

**SITUASI KERJA TIM MEDIS INTENSIVE CARE UNIT  
BERFOKUS PADA 4S (*SPACE, STUFF, STAFF, SYSTEM*)  
DALAM MENGHADAPI LONJAKAN  
JUMLAH PASIEN KRITIS COVID-19**

**Disertasi**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat S-3**



**Diajukan oleh:**

**Mochamat Helmi**

**NIM: 19/450234/SKU/00761**

**Kepada**

**Program Doktor Ilmu Kedokteran & Kesehatan  
Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
JUNI 2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SITUASI KERJA TIM MEDIS INTENSIVE CARE UNIT  
BERFOKUS PADA 4S (*SPACE, STUFF, STAFF, SYSTEM*)  
DALAM MENGHADAPI LONJAKAN  
JUMLAH PASIEN KRITIS COVID-19**


**Disertasi  
Untuk Memenuhi sebagian Persyaratan Mencapai Derajat S3  
Program Doktor Ilmu Kedokteran Kesehatan  
Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan  
Universitas Gadjah Mada**

**DISERTASI**

Telah disetujui oleh:

Pembimbing 1  
**Prof. dr. Laksono Trisnantoro, M.Sc., Ph.D**

Tanggal: 27/05/2022



---

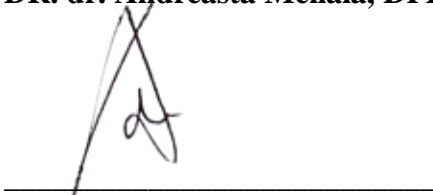
Pembimbing 2  
**DR. dr. Djayanti Sari, MKes, SpAn, KAP.**

Tanggal: 12/04/2022



Pembimbing 3  
**DR. dr. Andreaستا Meliala, DPH, M. Kes, MAS.**

Tanggal: 22/05/2022



---

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam Disertasi atas nama:


Nama : Mochamat Helmi  
No. Mahasiswa : 19/450234/SKU/00761  
Judul Disertasi :

**“Situasi Kerja Tim Medis Intensive Care Unit Berfokus Pada 4S  
(Space, Staff, Stuff, System) Untuk Menghadapi Lonjakan Jumlah  
Pasien Kritis COVID-19.”**

Telah diperbaiki sesuai masukan Tim Penguji pada Ujian Tertutup yang dilaksanakan pada tanggal 02 Februari 2022.

Yogyakarta, Mei 2022

Yang menyatakan,

  
Mochamat Helmi  
(Promoventus)

Menyetujui Tim Penguji:

Tanda Tangan

- |  |   |
|--|---|
| 1. Prof. dr. Adi Utarini, M.Sc, MPH, PhD.          | (Ketua)    |
| 2. Prof. dr. Laksono Trisnantoro, MSc, PhD         | (Anggota)  |
| 3. DR. dr. Djayanti Sari, MKes, SpAn, KAP.         | (Anggota)  |
| 4. DR. dr. Andreasta Meliala, DPH, M. Kes, MAS.    | (Anggota)  |
| 5. Prof. dr. Gandes Retno Rahayu, M.Med.Ed., PhD.  | (Anggota)  |
| 6. Prof. dr. Hari Kusnanto Josef, SU, Dr. PH.      | (Anggota)  |
| 7. DR. Dra. Retna Siwi Padmawati, MA.              | (Anggota)  |
| 8. Mayjend TNI (Purn) DR. dr. Ben Yura Rimba, MARS | (Anggota)  |
| 9. DR. Christantie Effendie, S.Kp., M. Kes         | (Anggota)  |

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mochamat Helmi  
NIM : 19/450234/SKU/00761  
Tahun terdaftar : 2019  
Program studi : Doktor Ilmu Kedokteran dan Kesehatan  
Fakultas : Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Disertasi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang / lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar Pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Disertasi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Jakarta, Juni 2022



Mochamat Helmi

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah. Segala puji penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat-Nya sehingga disertasi dengan judul: **“Situasi Kerja Tim Medis Intensive Care Unit Berfokus Pada 4S (*Space, Staff, Stuff, System*) Untuk Menghadapi Lonjakan Jumlah Pasien Kritis COVID-19** dapat terselesaikan. Disertasi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar doktoral di Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan para pengikutnya.

Disertasi ini tidak luput dari kekurangan dan keterbatasan. Namun karena bantuan, bimbingan, motivasi serta do'a dari semua pihak, maka proposal ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

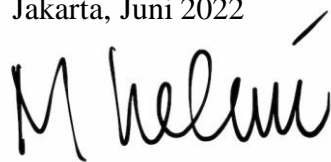
1. Prof. dr. Adi Utarini, M.Sc, MPH, PhD., selaku Kepala Program Studi S3 Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada.
2. Prof. dr. Laksono Trisnantoro, M.Sc. PhD selaku promotor yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberi bimbingan dan arahan hingga disertasi ini selesai ditulis.
3. DR. dr. Djayanti Sari, MKes, SpAn, KAP. selaku co-promotor yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberi bimbingan dan arahan hingga disertasi ini selesai ditulis.
4. DR. dr. Andreasta Meliala, DPH, M. Kes, MAS. selaku co-promotor yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberi bimbingan dan arahan disertasi ini selesai ditulis.
5. Prof. dr. Gandes Retno Rahayu, M.Med.Ed., PhD. selaku penguji yang telah memberikan arahan sehingga disertasi ini menjadi lebih baik.
6. Prof. dr. Hari Kusnanto Josef, SU, Dr. PH. selaku penguji yang telah memberikan arahan sehingga disertasi ini menjadi lebih baik.
7. DR. Dra. Retna Siwi Padmawati, MA. selaku penguji yang telah memberikan arahan sehingga disertasi ini menjadi lebih baik.

8. Bapak Mayor Jenderal TNI (Purn) DR. dr. Ben Yura Rimba, MARS, selaku penguji yang telah memberikan arahan sehingga disertasi ini menjadi lebih baik.
9. DR. Christantie Effendie, S.Kp., M. Kes, selaku penguji yang telah memberikan arahan sehingga disertasi ini menjadi lebih baik.
10. drg. Fachriah Hanum, selaku penyemangat, dan pembimbing dalam bekerja memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 di RSDC-19 Wisma Atlet Kemayoran Jakarta.
11. Ibu Oos Fatimah, selaku penyemangat dan memfasilitasi relawan RSDC-19 Wisma Atlet Kemayoran Jakarta dengan banyak sekali pendidikan dan pelatihan.
12. Ibu Yenny Sulistyowati, selaku penyemangat dan pengarah dalam bekerja sebagai relawan RSDC-19 Wisma Atlet Kemayoran Jakarta.
13. dr. Calcarina Fitriani Retno Wisudarti, SpAn, KIC, yang tidak pernah henti memberikan semangat dan dorongan untuk bekerja dan belajar lebih baik.
14. Ibu Ratna Sary, yang dengan sabar memfasilitasi proses bimbingan dengan Promotor.
15. Ibu Sumarti Endah Purnamaningsih Maria Margaretha, yang telah mendukung selama proses penelitian.
16. Semua pihak yang telah memberikan bantuan moral maupun spiritual kepada penulis sehingga tersusun disertasi ini.

Penulis menyadari bahwa disertasi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharap saran dan kritik yang membangun dimasa yang akan datang.

Akhir kata penulis berharap semoga proposal ini dapat digunakan sebagai panduan dalam melaksanakan penelitian. Aamiin.

Jakarta, Juni 2022

  
Mochamat Helmi

## DAFTAR ISI

Disertasi .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN PERBAIKAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
DAFTAR SIMBOL, SINGKATAN, DAN DEFINISI .....	xiv
ABSTRAK.....	xvii
BAB I Pendahuluan.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Masalah penelitian.....	12
C. Tujuan Penelitian urutan diubah: .....	13
D. Manfaat Penelitian.....	14
E. Keaslian Penelitian dan Keterbaruan Penelitian .....	16
BAB II Tinjauan Pustaka.....	21
A. Tinjauan Pustaka .....	21
1. Pandemi COVID-19.....	21
2. Pandemi COVID-19 di Indonesia.....	25
a. Sebaran kasus COVID-19 .....	25
b. Jumlah ICU.....	29
c. Sebaran residen .....	29
3. Respon Sistem Kesehatan nasional terhadap Pandemi COVID-19.....	30
4. Penanggulangan bencana .....	36

5. Kesiapan Rumah Sakit ( <i>Hospital preparedness</i> ) dalam menghadapi pandemik .....	38
B. <i>Mixed Methods</i> .....	82
C. Landasan Teori .....	84
D. Kerangka Konsep Penelitian .....	86
E. Persamaan dan perbedaan dengan penelitian sebelumnya .....	87
F. Pertanyaan Penelitian.....	87
BAB III Metode Penelitian .....	88
A. <i>Sub-study 1</i> .....	90
1. Jenis Penelitian .....	94
2. Waktu dan tempat penelitian .....	95
3. Partisipan penelitian.....	95
4. Pedoman Wawancara .....	91
5. Data Analisa .....	92
6. Trustworthiness .....	92
B. <i>Sub-study 2</i> .....	94
1. Jenis Penelitian .....	94
2. Waktu dan tempat penelitian .....	95
3. Partisipan penelitian.....	95
4. Pedoman Wawancara .....	97
5. Data Analisa .....	98
6. Trustworthiness .....	98
C. <i>Sub-study 3</i> .....	100
1. Jenis Penelitian .....	100
2. Waktu dan tempat penelitian .....	100
3. Sample penelitian.....	100
4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel .....	101
5. Instrument.....	102
6. Data Analisa .....	122
D. Kesulitan penelitian .....	122
E. Etika Penelitian.....	123
BAB IV Hasil dan Pembahasan .....	125
A. Hasil.....	125
1. <i>Sub Study 1</i> .....	125
2. <i>Sub Study 2</i> .....	125
3. <i>Sub Study 3</i> .....	125



B. Pembahasan.....	187
BAB V Kesimpulan dan Saran .....	221
BAB V Kesimpulan dan Saran .....	221
RINGKASAN .....	225
<i>SUMMARY</i> .....	239
DAFTAR PUSTAKA.....	251
LAMPIRAN.....	259
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	259

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Daftar penelitian terdahulu yang terkait pelayanan pandemi. ....	17
Tabel 2. 1 Kronologi Kejadian COVID-19 .....	22
Tabel 2. 2 Cek list kesiapan rumah sakit komprehensif untuk COVID-19 .....	43
Tabel 2. 3 Daftar Perguruan Tinggi penyelenggara PPDS 1 Anestesiologi. ....	69
Tabel 3. 1 Unsur yang terlibat dalam kegiatan FGD Tahap 1.....	96
Tabel 3. 2 Unsur yang terlibat dalam FGD Tahap 2.....	97
Tabel 3. 3 Karakteristik ahli dalam Delphi tahap I.....	106
Tabel 3. 4 Jumlah indikator berdasarkan domain yang dinyatakan face valid melalui proses modifikasi Delphi Tahap I dan II.....	106
Tabel 3. 5 Final set instrument Analisa situasi “4S” .....	107
Tabel 3. 6 <i>Construct validity</i> .....	115
Tabel 3. 7 Uji validitas Konvergen.....	121
Tabel 3. 8 Reabilitas alpha Cronbach’s: <i>total scale and sub-scale</i> .....	122
Tabel 4. 1 Skema Tema dan Domain.....	127
Tabel 4. 2 Rekomendasi Berdasar Target .....	167
Tabel 4. 3 Data Demografik Responden Survei.....	170
Tabel 4. 4 Kondisi Ruang ICU selama pandemik COVID-19.....	171
Tabel 4. 5 Analisa kecukupan ruang ICU .....	172
Tabel 4. 6 Kesiapan Rumah sakit dalam memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19.....	173
Tabel 4. 7 Kepercayaan diri Tim medis dalam menangani pasien COVID-19 dan non-COVID-19.....	178
Tabel 4. 8 Tingkat Pengetahuan yang dibutuhkan terkait COVID-19 .....	179
Tabel 4. 9 Gambaran Kesiapsiagaan Tim Medis .....	185
Tabel 4. 10 Hubungan space, stuff, staff, dan system terhadap kesiapan Tim Medis dalam menghadapi lonjakan pasien COVID-19 di ICU .....	186
Tabel 4. 11 Prediktor kesiapsiagaan tim medis terhadap dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 di ICU.....	186

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 3 Laju pertumbuhan kasus COVID-19 di Indonesia. (Gugus Tugas COVID-19, 2020).....	26
Gambar 2. 4 Peta pandemi virus Corona di Indonesia kasus terkonfirmasi setiap provinsi hingga 29 April 2020 (Ketua BNPB, 2020) .....	27
Gambar 2. 5 Prediksi jumlah kasus COVID-19 perlu dirawat di RS menurut beberapa intervensi (Bappenas, 2020) .....	48
Gambar 2. 6 Modifikasi APD; Panel A: menggunakan gallon air mineral; Panel B: menggunakan jas hujan; Panel C: menggunakan plastik (Helmi et al., 2020).....	55
Gambar 2. 7 Koordinasi antar divisi di dalam dan di luar rumah sakit untuk menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dalam kondisi kritis di ICU dengan keterbatasan sumber daya (Helmi et al., 2020) .....	75
Gambar 2. 8 Manajemen ICU dalam kondisi keterbatasan sumber daya (Helmi, et al., 2020).....	76
Gambar 2. 9 Landasan Teori .....	85
Gambar 2. 10 Kerangka konsep penelitian .....	86
Gambar 3. 2 Metode RAND- Delphi .....	105
Gambar 3. 3 Confirmatory factors analysis .....	115
Gambar 4. 1 Peta Tematik Data.....	126
Gambar 4. 2 Keterbatasan Jumlah APD. ....	173
Gambar 4. 3 Data penggunaan APD re-use. ....	174
Gambar 4. 4 Pengetahuan tentang cara pemakaian ulang APD .....	175
Gambar 4. 5 Data evaluasi mutu APD .....	176
Gambar 4. 6 Ketersediaan alat Kesehatan (%).....	176
Gambar 4. 7 Proses Skrining Tim Medis .....	177
Gambar 4. 8 Pemberian Edukasi oleh Rumah Sakit terhadap Tim Medis tentang Pengetahuan COVID-19 dan Manajemen ICU. ....	178
Gambar 4. 9 Metode Pendidikan yang diharapkan.....	180

Gambar 4. 10 Ketersediaan tim khusus dalam supervisi tata Kelola pelayanan pasien COVID-19 di RS.....	181
Gambar 4. 11 Jaminan Kesehatan yang dimiliki dalam memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19. ....	182
Gambar 4. 12 Transparansi Skema Insentif .....	182
Gambar 4. 13 Keterlambatan penerimaan insentif .....	183
Gambar 4. 14 Ketersediaan tim khusus dalam supervisi tata Kelola pelayanan pasien COVID-19 di RS.....	184
Gambar 4. 15 Dampak Peningkatan kebutuhan dari tingkat minor sampai dengan mayor .....	190
Gambar 4. 16 Pemanfaatan tempat tidur ICU secara optimal.....	192
Gambar 4. 17 Contoh <i>Re-Design</i> Unit Gawat Darurat .....	193
Gambar 4. 18 Jenjang pembagian staff di ICU ketika menghadapi lonjakan .....	199
Gambar 4. 19 Proses Task Shifting .....	212
Gambar 4. 20 Contoh sistem komando dengan integrasi IT .....	214

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Identifikasi partisipan <i>focused group discussion</i> .....	260
Lampiran 2 Pedoman Wawancara Pra FGD .....	261
Lampiran 3 Lembar Follow up Pra FGD .....	264
Lampiran 4 Pedoman FGD 1 .....	266
Lampiran 5 Lembar Follow up FGD 1 .....	267
Lampiran 6 Pedoman FGD 2.....	269
Lampiran 7 Lembar Follow up FGD 2 .....	270
Lampiran 8 Podaman FGD 3.....	272
Lampiran 9 Lembar Follow FGD 3 .....	273
Lampiran 10 Lembar Penjelasan Calon Subyek.....	275
Lampiran 11 Persetujuan Keikutsertaan dalam Penelitian.....	278
Lampiran 12 Instrument Analisa Situasi “ 4S” .....	279
Lampiran 13 Hasil penghitungan Delphi .....	284
Lampiran 14 Factor loading untuk setiap domain .....	291

## DAFTAR SIMBOL, SINGKATAN, DAN DEFINISI

ACE2	: <i>Angiotensin-Converting Enzyme 2</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
ARDS	: <i>Acute Respiratory Distress Syndrome</i>
BNPB	: Badan Nasional Penanggulangan Bencana
CDC	: <i>Center for Disease Control</i>
COVID-19	: <i>Corona Virus Diseases 2019</i>
CR	: <i>Composite Reliability</i>
CT	: <i>Computed Tomography</i>
DI Aceh	: Daerah Istimewa Aceh
DIY	: Daerah Istimewa Yogyakarta
DKI Jakarta	: Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta
dr.	: dokter
DPJP	: Dokter Penanggung Jawab Pasien
ECMO	: <i>Extracorporeal Membrane Oxygenation</i>
Fasyankes	: Fasilitas Pelayanan Kesehatan
FAKV	: <i>Fellowship Anestesi Kardiovaskular</i>
FGD	: <i>Focused Group Discussion</i>
FICM	: <i>Fellowship on Intensive Care Medicine</i>
FIPM	: <i>Fellowship on Interventional Pain Management</i>
FKKMK	: Fakultas Kedokteran, Keperawatan, dan Kesehatan Masyarakat
HFNC	: <i>High flow nasal canulla</i>
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
IDI	: Ikatan Dokter Indonesia
IGD	: Instalasi Gawat Darurat
ILI	: <i>Influenza like illness</i>
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Akut
KAO	: Konsultan Obstetric Anestesi
KAKV	: Konsultan Anestesi Kadiovaskular

KAP	: Konsultan Anestesi Pediatri
KAR	: Konsultan Anestesi Regional
KFK	: Karantina Fasilitas Khusus
KIC	: Konsultan <i>Intensive Care</i>
KLB	: Kejadian Luar Biasa
KMN	: Konsultan Manajemen Nyeri
KMK	: Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia
KNA	: Konsultan Neuroa Anestesi
KPS	: Kepala Program Studi
MERS	: <i>Middle-East Respiratory Syndrome</i>
MDGs	: <i>Millennium Development Goals</i>
NIV	: <i>Non-Invasive Ventilation</i>
O <sub>2</sub>	: Oksigen
ODP	: Orang Dalam Pemantauan
OTG	: Orang Tanpa Gejala
PCR	: <i>Polymerase Chain Reaction</i>
PDP	: Pasien dalam Pengawasan
PERDATIN	: Perhimpunan Dokter Spesialis Anestesi dan Terapi Intensif
PERDICI	: Perhimpunan Dokter <i>Intensive Care</i> Indonesia
Perkonsil	: Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia
Perpres	: Peraturan Presiden Republik Indonesia
PMK	: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia
POLRI	: Kepolisian Republik Indonesia
PP	: Peraturan Pemerintah Republik Indonesia
PPDS1	: Program Pendidikan Dokter Spesialis
PPI	: Pencegahan dan Pengendalian Infeksi
PSBB	: Pembatasan Sosial Berskala Besar
RAP	: <i>Rapid Assessment Procedures</i>
RMSEA	: <i>Root Mean Square Error of Approximation</i>
RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>

RS	: Rumah Sakit
RT	: <i>Rapid Test</i>
SARS	: <i>Severe Acute Respiratory Syndrome</i>
SIP	: Surat Izin Praktik
SJSN	: Sistem Jaminan Sosial Nasional
SKN	: Sistem Kesehatan Nasional
SoC	: <i>Surge of Capacity</i>
SOP	: <i>Standard Operational Procedure</i>
SpAn.	: Spesialis Anestesi
SpO <sub>2</sub>	: Saturasi Oksigen Perifer
TNI	: Tentara Nasional Indonesia
TRC	: Tim Reaksi Cepat
TNF- $\alpha$	: <i>Tumor Necrosis Factor-<math>\alpha</math></i>
TT	: Tempat Tidur
UGM	: Universitas Gadjah Mada
UU	: Undang-Undang Republik Indonesia
WHO	: <i>World Health Organization</i>
4S	: <i>Space, Stuff, Staff, System</i>



## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Pandemi COVID-19 merupakan tantangan bagi tim medis ICU, sehingga memerlukan manajemen kesiapan *space, stuff, staff, dan system (4S)* untuk menghadapi lonjakan jumlah pasien. Penelitian ini dilakukan untuk mendokumentasikan situasi kerja ICU dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dengan pendekatan “4S” di ICU yang berdampak terhadap kesiapan tim medis dari bulan Maret s/d September 2020 yang merupakan awal dari pandemi di Indonesia.

**Metode:** *Mixed method* dengan wawancara kepada tim medis ICU di RS rujukan nasional COVID-19 di Jakarta dan Yogyakarta. Kemudian dilakukan *focused group discussion (FGD)* yang menghadirkan tim pakar, dan survei daring kepada tim medis ICU dari berbagai RS di Indonesia. Data kualitatif dianalisis dengan *content analysis* melalui transkrip, *coding, reduce coding*, kategorisasi dan penentuan tema, sedangkan data kuantitatif dilakukan analisis deskriptif. Data hasil analisis diintegrasikan dalam bentuk kajian narasi untuk dilakukan interpretasi permasalahan sehingga dapat disusun rekomendasi.

**Hasil penelitian:** Penelitian ini mendapatkan permasalahan tim medis pemberi pelayanan COVID-19 di ICU, yang terkait dengan 4S: 1) *Space*, keterbatasan kualitas dan kuantitas ruang isolasi ICU COVID-19 yang terstandar, 2) *Stuff*, kurangnya dukungan alat pelindung diri, obat dan bahan medis habis pakai, dan alat kesehatan, 3) *Staff*, kurangnya jumlah dan sebaran dokter ahli, proses skrining tim medis untuk memberikan pelayanan, pengetahuan terkait dengan tata kelola pelayanan pasien dan manajemen ICU COVID-19. 4) *System*, (a) Jaminan kesehatan, perhitungan beban kerja yang belum tertata dengan baik berpotensi terjadi *burn-out*, (b) Jaminan hukum, kurang baiknya dasar hukum untuk memberikan pelayanan pada bencana yang berlangsung lama, (c) Skema insentif, kurang transparan untuk beberapa rumah sakit, tidak sesuai dengan beban dan risiko kerja, keterlambatan pengiriman, (d) Sistem komando; banyaknya area yang tidak memiliki kecukupan dokter ahli dan fasilitas yang kurang.

**Kesimpulan:** Dengan pendekatan 4S, ditemukan data bahwa tim medis ICU di berbagai RS tidak siap menghadapi *surge capacity* pada awal pandemi COVID-19. Rekomendasi-rekomendasi untuk meningkatkan kesiapan perlu dilakukan dengan lebih baik untuk dapat lebih siap apabila terjadi lonjakan kembali jumlah pasien COVID-19.

**Kata Kunci:** COVID-19, pandemi, tim medis, ICU

## ABSTRACT

**Background:** The COVID-19 pandemic poses a challenge for the ICU's medical team in preparing management of space, stuff, staff, and system (4S) to deal with the increase in the number of patients. This study was conducted to document the ICU work situation in dealing with the surge in the number of COVID-19 patients with the "4S (space, stuff, staff, system)" approach in the ICU which has an impact on the readiness of the Medical Team from March to September 2020 which is the beginning of Pandemic in Indonesia.

**Methods:** A mixed method was conducted using interviews with the ICU's medical team at the National Referral Hospital for COVID-19 in Jakarta and Yogyakarta. Subsequently, a series of focused group discussion (FGD) was performed which invites a Team of Experts, and an online survey to the ICU Medical Team from various hospitals in Indonesia was conducted. Qualitative data were analyzed using content analysis through transcripts, coding, reduce coding, data categorization, and determining themes. Meanwhile, the quantitative data were analyzed for distribution and frequency. The data was then integrated into a narrative study to interpret the problems to formulate recommendations.

**Results:** This study found the 4S-related issues faced by the ICU's medical team in providing COVID-19 services involve are: 1) Space, limited quality and quantity of standardized isolation ICU rooms for COVID-19 patients; 2) Stuff, lack of support for personal protective equipment, medicines and consumable medical materials, and medical devices; 3). Staff, lack of number and distribution of expert doctors, the proper screening process for the medical team to provide services, limited knowledge about patient care management and ICU COVID-19 management; 4). System: (a) Health Insurance, a workload that has not been properly calculated can lead to burn-out. (b) Legal protection, lack of proper legal basis for providing services for a prolonging disaster; (c) Incentive schemes, lack of transparency for some hospitals, incompatible with workloads and risks, late delivery, and possible hospital fraud; (d) Command System, many areas do not have sufficient Expert Doctors with poor facilities.

**Conclusion:** Using the 4S approach, it was found that the ICU's medical team in various hospitals has not been well prepared to face the COVID-19 Pandemic. Hence, recommendations need to be performed in order to prepare for a possibility of an upcoming surge capacity.

**Key words:** COVID-19, pandemic, medical team, ICU

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pandemi yang terjadi akibat penyakit infeksi telah berulang kali terjadi secara global. Kejadian ini mempunyai potensi besar mengakibatkan ketidakseimbangan antara jumlah pasien dengan kemampuan rumah sakit dalam memberikan pelayanan yang bermutu untuk semua pasien yang diterimanya (Nap *et al.*, 2008; Parry *et al.*, 2011; Gabriel & Webb, 2013). Ketidakseimbangan tersebut dapat terjadi akibat keterbatasan baik dalam jumlah maupun kualifikasi staf yang sesuai dalam memberikan pelayanan kepada pasien. Permasalahan ketersediaan tim medis tidak hanya berkaitan dengan jumlah dan sebarannya di seluruh wilayah di Indonesia, tetapi juga berkaitan dengan perlindungannya, terutama akibat potensi risiko terinfeksi penyakit penyebab pandemi, sehingga dapat menjadi beban tambahan dalam pelayanan kesehatan (Bennett & Proudfoot, 2016; Rowan & Laffey, 2020).

Pada bulan Desember 2019, ditemukan suatu kelompok penyebaran pneumonia yang disebabkan oleh jenis  $\beta$ -coronavirus yang baru teridentifikasi di Wuhan, Tiongkok (Adhikari *et al.*, 2020; Alhazzani *et al.*, 2020). Sebagian besar penderita terinfeksi virus tersebut tinggal di sekitar pasar makanan laut Huanan yang juga menjual beberapa jenis binatang (Adhikari *et al.*, 2020; Guo *et al.*, 2020). Pada awal stadium pneumonia, ditemukan gejala infeksi saluran napas atas berat, dengan beberapa pasien yang kemudian mengalami *acute respiratory distress syndrome* (ARDS), gagal napas, dan komplikasi serius lainnya (Alhazzani *et al.*, 2020). Pada tanggal 7 Januari 2020, virus jenis baru ini berhasil diidentifikasi dari *swab* seorang pasien oleh Center for Disease Control and Prevention Tiongkok. Pada tanggal 12 Januari 2020, virus tersebut diberi nama *2019-coronavirus* (2019-nCoV) oleh World Health Organization (WHO) (Adhikari *et al.*, 2020; World Health Organization, 2020) dan secara resmi menamakan penyakit ini dengan

*Coronavirus disease 2019 (COVID-19)*. Pada tanggal 30 Januari 2020 WHO telah menetapkan COVID-19 sebagai kedaruratan kesehatan masyarakat yang meresahkan dunia (Adhikari *et al.*, 2020; WHO, 2020). Kemudian pada tanggal 12 Maret 2020, WHO menyatakan COVID-19 sebagai sebuah pandemi (Adhikari *et al.*, 2020; World Health Organization, 2020). Sampai tanggal 1 Mei 2020 (empat bulan perjalanan kasus COVID-19 di dunia), telah didapatkan 3.337.826 penduduk di dunia terinfeksi COVID-19, dengan kematian yang diakibatkannya sebesar 235.577 kasus, dan sejumlah 1.054.833 penduduk dinyatakan sembuh dari penyakit ini (World Health Organization, 2020).

Di Indonesia, pada tanggal 2 Maret 2020, sebanyak 2 (dua) kasus pertama COVID-19 berhasil di konfirmasi. Seperti halnya yang terjadi pada negara lain di dunia, kasus baru infeksi COVID-19 di Indonesia juga terus meningkat setiap hari. Dalam waktu dua bulan (1 Mei 2020), lebih dari 10.500 kasus baru ditemukan di seluruh provinsi di Indonesia, yang menyebabkan tidak ada satu pun provinsi di Indonesia dengan status Zona Hijau (wilayah tanpa kasus infeksi). Dari data tersebut didapatkan pula informasi bahwa peningkatan kejadian kasus baru ditemukan sangat cepat, terutama di Daerah Khusus Ibu Kota (DKI) Jakarta dan di kota-kota dengan aktivitas penduduk tinggi. Sampai pada tanggal 8 Juni 2021, DKI Jakarta tercatat sebagai daerah dengan jumlah kasus tertinggi nasional (23,4%) (Pemprov DKI Jakarta, 2020), sedangkan jumlah kasus terendah ditemukan pada Maluku Utara (0,2%) (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2021).

Pada tanggal 14 Maret 2020, pemerintah Indonesia menetapkan COVID-19 sebagai bencana nasional (Gugus Tugas Covid-19, 2020). Dari pola sebaran yang ada, terjadi lonjakan jumlah kasus baru COVID-19 secara sangat signifikan diseluruh wilayah Indonesia dalam waktu singkat yang diakibatkan oleh tingginya aktivitas sosial masyarakat (Presiden RI, 2007; Adisasmito, Wei *et al.*, 2020; Pemprov DKI Jakarta, 2020). Dari lonjakan kasus baru berdampak terhadap peningkatan jumlah pasien dalam kondisi kritis dan kematian akibat COVID-19. Meskipun secara umum angka kematian akibat COVID-19 relatif rendah apabila dibandingkan dengan penyakit serupa yang terjadi sebelumnya (SARS dan MERS) (Adhikari *et al.*, 2020; Alhazzani *et al.*, 2020; Guo *et al.*, 2020; Park *et al.*, 2020),

sampai saat ini masih didapatkan kerancuan atas kepastian angka mortalitas dengan status dicurigai atau terkonfirmasi COVID-19. Hal ini terjadi sebagai akibat dari proses keparahan sampai dengan kematian akibat COVID-19 yang terjadi sangat cepat, bahkan dapat lebih cepat dari proses konfirmasi laboratorium COVID-19. Sehingga dapat dimungkinkan pasien tersebut kemudian terkonfirmasi positif, tetapi tidak dihitung sebagai kematian akibat COVID-19, karena pasien tersebut sudah beberapa hari meninggal dunia (Adhikari *et al.*, 2020; Arnold, 2020; CDC Covid- Response Team, 2020; Wujtewicz *et al.*, 2020).

Penanggulangan bencana, khususnya pada saat tanggap darurat bencana harus dilakukan secara cepat, tepat dan dikoordinasikan dalam satu komando (Presiden RI, 2007; Indonesia, 2008; Ketua BNPB, 2008). Oleh karena itu, Presiden Republik Indonesia membentuk Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 dalam rangka meningkatkan ketahanan nasional di bidang kesehatan; mempercepat penanganan COVID-19 melalui sinergi antar kementerian /lembaga pemerintah daerah; meningkatkan antisipasi perkembangan eskalasi penyebaran COVID-19; meningkatkan sinergi pengambilan kebijakan operasional dan meningkatkan kesiapan dan kemampuan dalam mencegah, mendeteksi dan merespons terhadap COVID-19 yang diketuai oleh Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) (Adisasmito, 2020; Wei *et al.*, 2020). Penanggulangan bencana, khususnya pada saat tanggap darurat bencana harus dilakukan secara cepat, tepat dan dikoordinasikan dalam satu komando (Presiden RI, 2007; Presiden RI, 2008; Presiden RI, 2008).

Untuk dapat menekan laju penyebaran infeksi COVID-19 lebih lanjut, Pemerintah Indonesia tidak lagi memberikan kemudahan untuk orang keluar masuk negara Indonesia yang ditetapkan pada tanggal 28 Februari 2020 dan menetapkan status pembatasan sosial berskala besar (PSBB) yang pertama kali untuk wilayah DKI Jakarta yang mulai dilaksanakan pada tanggal 10 April 2020 (Gugus Tugas Covid-19, 2020). Kemudian, PSBB tersebut diikuti oleh beberapa wilayah lain, seperti di Provinsi Sumatera Barat, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur, Sulawesi Selatan, dan Riau. Akan tetapi, bencana non alam akibat COVID-19 ini merupakan bencana yang kurang dapat diantisipasi dengan baik, terutama dengan

menggunakan konsep penatalaksanaan bencana yang ada (Gugus Tugas Covid-19, 2020; Kucharski *et al.*, 2020).

Berdasarkan fakta bahwa penyebaran kasus COVID-19 sangat cepat, maka kesiapan sistem kesehatan menghadapi lonjakan pasien menjadi hal yang sangat krusial untuk dilakukan. Diperlukan suatu antisipasi dalam bentuk *scenario planning* agar berbagai tantangan/masalah lonjakan pasien dan peluang-peluang untuk mengantisipasinya dapat diperhitungkan sebagai basis pengambilan keputusan. Prediksi untuk memperkirakan waktu dan jumlah kasus saat terjadi puncak penyebaran COVID-19 di Indonesia ini sangat penting dalam persiapan menghadapi kemungkinan lonjakan jumlah pasien COVID-19 di wilayahnya. Prediksi tersebut juga penting sebagai data bagi pemberi pelayanan kesehatan, termasuk penentu kebijakan dalam bidang kesehatan untuk menyusun strategi mitigasi (Lian *et al.*, 2020; Kucharski *et al.*, 2020). Pemerintah kemudian mengeluarkan beberapa panduan, kebijakan, dan regulasi lain dengan tujuan untuk menekan penyebaran infeksi, dan menurunkan angka mortalitas dan morbiditas akibat COVID-19. Terkait dengan hal ini, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia telah menetapkan 132 rumah sakit yang tersebar di seluruh Indonesia sebagai rumah sakit rujukan untuk penanggulangan penyakit infeksi *emerging* tertentu, yang tersebar di 34 provinsi (Menteri Kesehatan, 2020).

Ruang rawat intensif merupakan salah satu area di rumah sakit yang harus turut mempersiapkan diri dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dalam kondisi kritis (Alhazzani *et al.*, 2020). Area ini merupakan area yang sangat rentan karena dalam pelayanan sehari-harinya menggunakan sistem pelayanan khusus, dengan sumber daya yang khusus dan terbatas, terutama untuk menangani pandemi COVID-19 (Alhazzani *et al.*, 2020; Kucharski *et al.*, 2020). Selain itu, sistem pelayanan rawat intensif harus disesuaikan dengan kondisi COVID-19 yang meliputi penyesuaian terhadap seluruh fase pelayanan, sejak penentuan kriteria pasien layak rawat di *intensive care unit* (ICU), triase ICU, skrining keparahan penyakit termasuk COVID-19, asesmen awal dan asesmen ulang, dan asuhan terkait dengan isolasi (Liew *et al.*, 2020). Manajer ICU juga harus menyesuaikan prinsip pencegahan penyebaran infeksi COVID-19 dalam protokol-protokol

pelayanan dan asuhan rutin di ICU, termasuk protokol transpor pasien inter dan intra rumah sakit, tindakan medis, penggunaan alat medis dan non medis serta prosedur penyimpanan dan dekontaminasi, pasokan alat medis dan obat habis pakai, dan alur masuk (termasuk jalur) yang khusus untuk pasien COVID-19 (Wujtewicz *et al.*, 2020). Protokol-protokol asuhan dan pelayanan tersebut selain disesuaikan dengan prinsip pencegahan penyebaran infeksi, juga mempertimbangkan keterbatasan sumber daya yang ada, sehingga protokol yang disusun dapat diaplikasikan dengan mudah oleh tenaga kesehatan yang terkait. Tidak kalah penting, sistem yang telah dibuat harus terus dievaluasi dengan baik dengan tujuan pelayanan dan asuhan terhadap pasien dengan COVID-19 tidak dengan mutu yang jauh lebih buruk dibandingkan dengan pelayanan dan asuhan pasien COVID-19 dalam kondisi kritis di ICU (Wujtewicz *et al.*, 2020).

Penyebaran pandemi COVID-19 yang sangat cepat akan berdampak terhadap lonjakan kasus, yaitu jumlah pasien lebih tinggi dari kemampuan pelayanannya. Meskipun pada awal pandemi COVID-19 di Indonesia belum menunjukkan adanya *surge capacity*, akan tetapi situasi tersebut bisa terjadi jika tidak dilakukan kontrol dan pencegahan yang agresif. Pada fase ini ketersediaan kapasitas sistem pelayanan kesehatan dan strategi promosi kesehatan masyarakat akan sangat memengaruhi perkembangan dan *clinical outcome*. Pada kondisi lonjakan kasus perlu dipertimbangkan beberapa strategi untuk mengatasinya, seperti *space* (infrastruktur), *stuff* (alat dan logistik), *staff*, dan *system* (4S) dimulai dari pelayanan sejak pasien admisi sampai dengan pasien keluar dari rumah sakit, termasuk pelayanan rawat intensif (Swiss Society of Intensive Care, 2020).

*Space* merupakan aspek infrastruktur yang sangat penting dalam menghadapi pandemi, terutama berkaitan dengan ketersediaan ICU isolasi. Keterbatasan ICU isolasi ini merupakan salah satu keterbatasan sumber daya utama yang dapat membatasi pelayanan pasien COVID-19, karena sangat sedikit rumah sakit yang telah memiliki ruang isolasi dalam jumlah yang adekuat terutama untuk menerima pasien COVID-19 pada saat terjadi lonjakan jumlah pasien yang masuk ke rumah sakit (White & Lo, 2020). Selain itu, kapasitas ruangan isolasi yang dimiliki rumah sakit pada umumnya tidak mengikuti kaidah pencegahan dan

pengendalian infeksi (PPI), termasuk yang dilengkapi dengan tekanan negatif, ruang *anteroom*, dan area dekontaminasi. Ruang isolasi di ICU kemudian menjadi tantangan lebih berat lagi bagi rumah sakit untuk dipersiapkan, selain karena keterbatasan yang telah dijelaskan sebelumnya, masih terdapat risiko penularan COVID-19 kepada pasien kritis lain yang dirawat di ICU meskipun tidak berada di ruang isolasi (Liew *et al.*, 2020; White & Lo, 2020; Wujtewicz *et al.*, 2020). Penyediaan ruang isolasi di ICU memerlukan pertimbangan yang khusus termasuk desain ulang atau pemilihan area khusus yang layak untuk menerima pasien COVID-19 pada kondisi kritis yang aman buat pasien, keluarga, staf, dan lingkungan (White & Lo, 2020). Selain itu, *re-modelling* ICU atau pembangunannya di area baru selain membutuhkan biaya besar, juga memerlukan kerja sama dan pertimbangan dari berbagai unit, termasuk teknisi, PPI, logistik dan farmasi, SDM (Wujtewicz *et al.*, 2020). Manajer rumah sakit dapat mempertimbangkan konsep *remote/mobile* ICU dengan tujuan untuk mengurangi risiko transpor pasien ke area non-COVID-19 dan mengurangi risiko paparan kepada pasien kritis lain atau staf dalam jumlah yang besar (Liew *et al.*, 2020).

*Stuff* atau jumlah pasokan peralatan medis termasuk obat dan alat habis pakai termasuk peralatan yang mendukung tata laksana respirasi dan alat pelindung diri (APD) harus terus terjaga dengan baik. APD dan mesin ventilator menjadi logistik yang sangat vital perannya untuk diperhatikan ketersediaannya khususnya untuk pasien COVID-19 (White e Lo, 2020). APD yang sesuai dengan standar untuk memberikan asuhan pada pasien COVID-19 saat ini sudah sangat sulit untuk didapatkan, terutama dengan harga yang wajar. Berdasar permasalahan tersebut, rumah sakit perlu memperhitungkan strategi memenuhi kebutuhan APD dan edukasi kepada pemberi asuhan. Selain itu, perlu bekerja sama dengan tim PPI dengan tujuan untuk meminimalisir paparan meskipun dengan keterbatasan APD yang didapatkan (Liew *et al.*, 2020).

Ventilator juga menjadi perhatian khusus, karena sebagian besar rumah sakit tidak melakukan alokasi semua ventilator untuk pasien COVID-19, dengan asumsi rumah sakit masih tetap akan menerima pasien-pasien non-COVID-19 (White & Lo, 2020; Wujtewicz *et al.*, 2020). Untuk mencegah penularan terkait



dengan ventilator yang belum diketahui dengan pasti manajemen risikonya, rumah sakit melakukan kebijakan alokasi khusus tersebut. Ekspansi ruang rawat intensif untuk pasien COVID-19 pada awal pandemi menyelesaikan masalah untuk meningkatkan kapasitas layanan pasien (White e Lo, 2020; Wujtewicz *et al.*, 2020). Pada awal pandemi ventilator tidak tersedia di pasar akibat habisnya stok global (Liew *et al.*, 2020).

Keterbatasan *staff* di ICU baik dalam jumlah ataupun kualitas harus diperhatikan dalam mempersiapkan lonjakan kasus. Jumlah merupakan tantangan awal dari pelayanan pasien COVID di ICU (Wujtewicz *et al.*, 2020). Salah satu penyebabnya adalah tidak semua staf bersedia dan layak untuk memberikan pelayanan pada kelompok pasien tersebut. Beberapa alasan yang dapat melatarbelakangi motivasi tenaga medis untuk bersedia memberikan pelayanan kepada pasien dengan COVID-19, antara lain karena faktor psikologis, usia, komorbid, pengetahuan, dan ketersediaan alat pelindung diri. Faktor psikologis antara lain adanya rasa khawatir akan risiko tertular dan menularkan ke kerabat terdekat. Kecemasan ini ditemui pada lebih dari separuh (56,7%) dari tenaga kesehatan yang belum diberi pengetahuan yang baik mengenai pandemi yang terjadi saat H1N1 influenza dan Ebola (Goulia *et al.*, 2010; Amour *et al.*, 2015). Oleh karena itu, dalam tim pelayanan pandemi disarankan untuk melibatkan staf psikologi (Adhikari *et al.*, 2020; Walton *et al.*, 2020; Zaka *et al.*, 2020). Staf usia tua dan dengan komorbid sangat tidak dianjurkan untuk terlibat. Selain itu, tenaga kesehatan juga mengharapkan untuk mendapatkan vaksinasi (Parry *et al.*, 2011; Amour *et al.*, 2015). Selain itu, staf rumah sakit cenderung hanya bersedia untuk bekerja apabila dibekali vaksinasi, yaitu 13% tidak ingin bekerja, 25% bersedia bekerja apabila disediakan anti viral/imunisasi. Apabila tidak dibekali vaksin, didapatkan 36% tidak bersedia bekerja, dan 17% hanya mau bekerja apabila disediakan imunisasi/anti viral (Martinese, 2009).

Risiko infeksi yang salah satunya sebagai akibat dari kurang baiknya alat pelindung diri (Raghavan *et al.*, 2020) menyebabkan berkurangnya jumlah staf yang tersedia. Selain itu, dalam kaitannya proses karantina yang dianjurkan untuk dilakukan secara rutin melalui sistem tertentu, atau yang dilakukan setelah terbukti

terinfeksi (Olalla *et al.*, 2011; Liew *et al.*, 2020). Hal ini membuat beban kerja staf harus dapat disesuaikan dan dipertahankan untuk mengurangi risiko kelelahan sehingga meningkatkan risiko paparan infeksi akibat pelayanan yang dilakukan. Realokasi atau redistribusi staf dari area kerja lain dapat menjadi solusi untuk mengisi kekurangan jumlah staf pemberi asuhan. Untuk dapat menjaga mutu pelayanan, maka realokasi dan redistribusi staf harus didahului dengan proses pendidikan dan pelatihan yang disesuaikan dengan jenis tanggung jawab yang akan dilakukan (Wujtewicz *et al.*, 2020). Proses realokasi dan distribusi ini pun dilakukan di rumah sakit di Amerika dengan mempertimbangkan perkembangan jumlah kasus yang datang (Bhandari *et al.*, 2013).

*Task shifting* atau pengalihan tugas kemudian menjadi salah satu solusi untuk mengatasi kurangnya tenaga medis dalam kondisi pandemi. Sebagai contoh, residen urologi, bedah, bahkan kandungan dapat memberikan bantuan medis kepada pasien di unit gawat darurat, bahkan di ICU (Amparore *et al.*, 2020; Potts III, 2020). *Task shifting* dapat dilakukan dengan memberikan tanggung jawab dari staf yang lebih kompeten kepada staf yang kurang kompeten. Aktivitas ini sering dilakukan pada berbagai kondisi bencana dan terbukti berhasil dengan bantuan yang banyak dari berbagai divisi. Selain dalam kondisi bencana, pengalihan tugas ini juga dilaporkan efektif untuk mengatasi kekurangan tenaga dalam pelayanan primer untuk beberapa kasus kesehatan di daerah terpencil di India (Amparore *et al.*, 2020; Cheung *et al.*, 2020). Denmark meningkatkan jumlah tenaga kesehatan dengan mempercepat kelulusan tenaga kesehatan, dan kemudian melakukan pendidikan dan pelatihan dengan metode *fast-track* dengan tujuan untuk meningkatkan kualifikasi tenaga kesehatan untuk dapat memberikan pelayanan dengan baik pada kondisi pandemi (Rasmussen *et al.*, 2020). Negara ini mampu memberikan pelayanan dengan baik sampai dengan tata laksana ventilator dan asuhan pasien kritis di ICU (Gallagher e Schleyer, 2020). Selain itu, di Italia, para ahli bedah dituntut untuk mempelajari tata laksana gangguan pernapasan, dokter spesialis kebidanan dan kandungan pun turut mempelajari penggunaan ventilasi mekanis non invasif, ahli kardiologipun harus dapat berperan menjadi intensivis. COVID-19 telah memaksa dokter-dokter di Italia untuk kembali ke akar dari

pekerjaannya dan alasan dasar untuk berkecimpung dalam profesi tersebut (Guilio, *et al.*, 2020). Terjadi perbedaan konsep antara *clinical privilege* dengan *task shifting*. Sebagai contoh, *task shifting* beralih peran dari dokter umum menjadi dituntut untuk memberikan pelayanan spesialis, sedangkan, pemberian kewenangan klinis (*clinical privilege*) kepada seorang tenaga kesehatan dilakukan dengan melakukan suatu proses yang disebut kredensial.

Di Indonesia, dokter konsultan *intensive care* (KIC) merupakan profesi dengan tanggung jawab manajemen sekaligus penanggung jawab pasien di ICU sebagaimana ditetapkan oleh Keputusan Menteri Kesehatan (KMK) Nomor 1778/MENKES/SK/XII/2010, yang kemudian dilanjutkan oleh dokter spesialis anestesi (SpAn.) sebagai penanggung jawab ICU apabila dokter KIC tidak tersedia (Menteri Kesehatan, 2010b). Dengan keterbatasan jumlah dokter KIC dan dokter SpAn di Indonesia saat ini memberikan beban profesi dokter KIC untuk melayani penduduk dengan rasio 1:855.345 jiwa, dan dokter SpAn untuk 117.190 jiwa (Helmi *et al.*, 2020b). Selain itu, rasio tempat tidur ICU Indonesia masih lebih rendah dari Malaysia, yaitu 3 tempat tidur:100,000 jiwa (Helmi *et al.*, 2020b). Jumlah yang terbatas tersebut dengan sebaran yang kurang baik untuk memenuhi kebutuhan pelayanan ICU di seluruh Indonesia. Atas dasar tersebut, dipandang perlu untuk menyusun strategi/mitigasi untuk mempersiapkan semua ICU di Indonesia untuk dapat memperoleh pelayanan ICU dasar dalam memberikan pelayanan pasien COVID-19 dalam kondisi kritis.

Residen anestesi menjadi tenaga pendukung utama untuk memberikan pelayanan ICU terutama terkait kelompok profesi dokter ini telah menjalani pelatihan dan pendidikan terkait tata laksana dasar untuk pasien COVID-19 di ICU, yaitu tata laksana jalan napas dan resusitasi (Gallagher & Schleyer, 2020; Liew *et al.*, 2020; Wujtewicz *et al.*, 2020). Residen anestesi juga telah terbukti mampu memberikan peran penting dalam berkontribusi untuk memberikan dukungan tenaga medis pada beberapa bencana (Gallagher & Schleyer, 2020). Kepala Program Studi (KPS) PPDS1 Anestesiologi dan Terapi Intensif sebagai penentu jumlah dan tingkat pendidikan residen yang layak untuk menjadi tenaga pendukung untuk menghadapi lonjakan pasien COVID-19 dalam kondisi kritis di Indonesia

yang disesuaikan dengan jenis dan beban pelayanan yang akan diharapkan. Akan tetapi, residen dan *fellow* membutuhkan supervisi yang ketat, dengan penataan beban kerja yang tidak berlebih, dan tetap mengutamakan keselamatan residen dan/atau *fellow*. Proses pendidikan kemudian diubah menjadi dengan metode daring dengan mengandalkan teknologi informasi, termasuk metode pendidikan *off-site* melibatkan *picture archiving and communication system* (PACS) dengan dukungan aplikasi ketiga untuk *remote viewing* (Chong, *et al.*, 2020; Nassar, *et al.*, 2020).

Dokter umum dan dokter *internship* termasuk menjadi kelompok profesi dokter untuk mendukung kekurangan tenaga dokter spesialis untuk menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dalam kondisi kritis (Gallagher & Schleyer, 2020; Wujtewicz *et al.*, 2020). Profesi ini merupakan kelompok dengan populasi terbesar dan dapat memberikan pelayanan di seluruh area pelayanan rumah sakit. Dokter *internship* menjadi kelompok tenaga kesehatan tambahan, karena pada prinsipnya kelompok ini telah mempunyai kompetensi yang hampir setara dengan dokter umum. Kelompok ini juga telah didayagunakan untuk pelayanan COVID-19 di Indonesia. Dokter umum dan dokter *internship* telah memiliki kualifikasi dan kompetensi tata laksana jalan napas dan resusitasi sesuai dengan yang dijabarkan pada Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI), sehingga dapat berperan serta dalam penanggulangan bencana yang sedang terjadi (Konsil Kedokteran Indonesia, 2012). Untuk dapat meningkatkan kualifikasi dokter umum dan dokter *internship* dalam melaksanakan pengalihan tugas, perlu dilakukan pendidikan dan pelatihan dengan metode dan modul yang sesuai untuk dapat melaksanakan pelayanan ICU dasar pada COVID-19 yang telah tersedia/ dilaksanakan oleh Perhimpunan Dokter Spesialis Anestesi dan Terapi Intensif (PERDATIN), dan Perhimpunan Dokter *Intensive Care* Indonesia (PERDICI). Diharapkan seluruh komponen tim medis mampu melakukan pelayanan yang baik dalam penanggulangan bencana, sehingga *task shifting* ini dapat dijadikan solusi untuk membantu menghadapi lonjakan kasus COVID-19.

*System* juga merupakan kunci dasar dalam menghadapi lonjakan kasus COVID-19, yaitu keterlibatan seluruh tim medis, termasuk tenaga pendukung

pelayanan (residen anestesi, dokter umum, dan dokter *internship*). Tahap awal yang dilakukan pada *system* yang baik adalah melakukan identifikasi, inventarisasi, dan pemetaan ketersediaan sekaligus kebutuhan minimal yang harus tetap terjaga sepanjang waktu. Manajer pengelola harus mampu melakukan identifikasi semua yang diperlukan untuk menghadapi lonjakan kebutuhan pada saat COVID-19. Proses identifikasi juga termasuk mengikuti perkiraan periode terjadinya puncak dari fase, sehingga dapat dilakukan strategi untuk periode tertentu (Kucharski *et al.*, 2020). Daftar kebutuhan standar saat ini dapat diperoleh dengan mudah dari beberapa rekomendasi baik yang didapatkan dari organisasi internasional/nasional, ataupun dari perhimpunan/asosiasi profesi (Parker & White, 2006; Nap *et al.*, 2008; Gabriel & Webb, 2013). Sistem pelayanan harus mengembangkan dan menjaga lonjakan kebutuhan kapasitas pelayanan rawat jalan dan rawat inap untuk tetap dengan baik melakukan triase, terapi, dan pencatatan (Christian *et al.*, 2010; Nates *et al.*, 2016; Swiss Academy of Medical, 2020). Protokol-protokol pelayanan harus dibuat dengan baik untuk semua jenis dan semua pelaksana pelayanan, yang disesuaikan dengan jenis pelayanan yang akan dilakukan (Parker & White, 2006; Gabriel & Webb, 2013). Pembentukan Tim COVID-19 sebagai suatu bagian dari sistem pelayanan penyakit ini menjadi sangat penting. Tim ini diharapkan dapat membantu pemberi pelayanan untuk membuat kebijakan-kebijakan terkait dengan pelayanan pasien COVID-19 sejak saat admisi baik di ruang gawat darurat atau rawat jalan, pelayanan di isolasi ICU atau non-ICU, pelayanan pasien dalam kondisi sakit kritis (Swiss Society of Intensive Care, 2020; Wujtewicz *et al.*, 2020), sampai dengan penatalaksanaan jenazah dengan COVID-19.

Pemberi pelayanan harus dibekali dengan protokol sistem komando yang baik, sehingga mutu pelayanan yang diberikan dapat tetap terjaga. Selain itu, jaminan kesehatan, serta insentif harus dijabarkan dengan jelas untuk semua jenis tingkatan profesi yang berbeda-beda (Gallagher & Schleyer, 2020; Wujtewicz *et al.*, 2020). Dokter *internship* telah diberdayakan untuk penanganan COVID-19 di beberapa rumah sakit khusus COVID-19. Selain itu, residen juga mempunyai potensi baik untuk menjalankan pengalihan tugas dari dokter KIC dan dokter spesialis anestesi. Akan tetapi, perlu adanya kejelasan jaminan kesehatan untuk

dapat memberdayakan kelompok tenaga medis ini. Jaminan kesehatan dalam bentuk asuransi dipandang sangat penting untuk diperjelas dalam penanganan COVID-19 karena tenaga kesehatan mempunyai risiko yang sangat besar untuk terpapar, terutama di area kerja dengan ketersediaan alat pelindung diri yang kurang baik (Liew *et al.*, 2020).

Rincian insentif terkait Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/278/2020 tentang Pemberian Insentif dan Santunan Kematian bagi Tenaga Kesehatan yang Menangani COVID-19 (Menteri Kesehatan, 2020b) sangat perlu untuk dijabarkan lebih mendalam. Hal ini terkait dengan banyaknya tingkatan profesi yang akan berpotensi untuk terlibat yang belum dijabarkan lebih jauh dalam KMK tersebut, seperti: dokter KIC, residen anestesi, dan dokter *internship*. Kemudian perlu pula diperjelas mengenai ruang lingkup penerima insentif dan jaminan. Pemberian insentif tidak hanya untuk rumah sakit/fasilitas pelayanan kesehatan yang dengan ketentuan tambahan tertentu dapat berpotensi meningkatkan jumlah tenaga medis yang tersedia untuk membantu memberikan pelayanan di area terpencil.

## **B. Masalah Penelitian**

Pandemi COVID-19 merupakan tantangan bagi tim medis yang bekerja di ICU. *Surge capacity* akibat pandemi ini harus dihadapi dengan persiapan yang baik, termasuk mempersiapkan staf dengan jumlah dan kemampuan yang baik. Tata kelola tim medis (*staff*) di ICU dipengaruhi pula oleh kesiapan *space*, *stuff*, *staff*, dan *system* (4S). *Space* merupakan aspek infrastruktur yang sangat penting dalam menghadapi pandemi, terutama berkaitan dengan ketersediaan ICU isolasi. Keterbatasan ICU isolasi ini merupakan salah satu keterbatasan sumber daya utama yang dapat membatasi pelayanan pasien COVID-19. Selain itu, kapasitas ruangan isolasi yang dimiliki rumah sakit pada umumnya tidak mengikuti kaidah pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI), termasuk yang dilengkapi dengan tekanan negatif, ruang *anteroom*, dan area dikontaminasi. *Stuff* atau jumlah pasokan peralatan medis termasuk obat dan alat habis pakai termasuk peralatan yang mendukung tata laksana respirasi dan alat pelindung diri (APD) harus terus terjaga

dengan baik. APD dan mesin ventilator menjadi logistik yang sangat vital perannya untuk diperhatikan ketersediaannya khususnya untuk pasien COVID-19. Kemudian, keterbatasan *staff* di ICU baik dalam jumlah ataupun kualitas harus diperhatikan dalam mempersiapkan lonjakan kasus. Jumlah merupakan tantangan awal dari pelayanan pasien COVID di ICU. Sistem mitigasi yang baik yang melibatkan koordinasi dari berbagai pihak baik internal maupun eksternal rumah sakit untuk dapat beberapa strategi yang bertujuan untuk dapat tetap melakukan pelayanan yang baik, aman, dan bermutu untuk pasien dan keluarga, staf rumah sakit, lingkungan/masyarakat. Selain itu, jaminan kesehatan, serta intensif harus dijabarkan dengan jelas untuk semua jenis tingkatan profesi yang berbeda-beda.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, perlu untuk dilakukan evaluasi dan penyusunan rekomendasi-rekomendasi kepada lembaga-lembaga terkait dengan tata kelola tim medis yang bekerja di ICU, yang meliputi 4S:

1. Bagaimana kesiapan infrastruktur (*space*), logistik (*stuff*), sistem pelayanan kesehatan (*systems*), dan tim medis (*staff*) dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien pada awal pandemi COVID-19 dengan kondisi kritis?
2. Bagaimana persepsi dan pandangan dari ahli persiapan 4S dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dengan kondisi kritis?
3. Bagaimana dampak dari *space*, *stuff*, *staff*, dan *system* terhadap kesiapan tim medis (*staff*) dalam menghadapi lonjakan pandemi COVID-19?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan umum

Penelitian ini dilakukan untuk mendokumentasikan situasi kerja ICU dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dengan pendekatan “4S (*space*, *stuff*, *staff*, *system*)” di ICU yang berdampak terhadap kesiapan tim medis dari bulan Maret s/d September 2020 yang merupakan awal dari pandemi di Indonesia.

#### 2. Tujuan khusus

Adapun tujuan khusus dalam penelitian ini dibagi ke dalam tiga *sub-study*, sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi situasi kerja yang meliputi infrastruktur (*space*), ketersediaan logistik (*stuff*), tim medis ICU (*staff*), dan sistem pelayanan (*system*) pada awal pandemi dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.
- b. Mengidentifikasi persepsi dan pandangan dari ahli persiapan 4S dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.
- c. Mengukur dampak dari *space*, *stuff*, dan *system* terhadap kesiapan tim medis (*staff*) dalam menghadapi lonjakan pandemi COVID-19 dengan kondisi kritis.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi masyarakat dan pasien COVID-19: meningkatkan kualitas pelayanan pasien COVID-19 di ICU dengan keterbatasan sumber daya, terutama keterbatasan tim medis.
2. Bagi pemberi asuhan ICU:
  - a. Memberikan rekomendasi mengenai rencana/skema kerja bagi tim medis ICU untuk dapat memberikan pelayanan pasien COVID-19 dengan baik meskipun dengan keterbatasan sumber daya terkait 4S.
  - b. Memberikan rekomendasi untuk peningkatan kualifikasi tim medis pendukung (residen anesthesiologi, dokter umum, dan dokter internship) dengan segera untuk dapat melaksanakan pengalihan tugas dari tim medis ahli (dokter KIC dan dokter spesialis anestesi) saat terjadi lonjakan jumlah pasien COVID-19.
  - c. Memberikan rekomendasi terkait dengan kejelasan jaminan kesehatan, hukum, dan insentif terhadap pelayanan yang dilakukan kepada pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.
3. Bagi penentu kebijakan pelayanan
  - a. Manajer rumah sakit:
    - 1) Memberikan gambaran potensi tim medis pendukung untuk menjalankan pengalihan tanggung jawab dari dokter KIC dan dokter spesialis anestesi, dengan menyertakan rekomendasi hak dan kewajiban, serta jaminan kesehatan, hukum, dan insentif yang jelas dan layak untuk semua jenis



profesi yang terlibat dalam pelayanan pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.

2) Memberikan rekomendasi untuk mempersiapkan pelayanan kesehatan dengan pendekatan 4S untuk mempersiapkan menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.

b. Perhimpunan profesi:

1) Menyusun rekomendasi yang dapat dilakukan untuk dapat mendayagunakan tim medis pendukung dengan melakukan peningkatan kompetensi/pelimpahan tanggung wewenang (*task shifting*) apabila terjadi kekurangan tenaga ahli.

2) Memberikan rekomendasi kejelasan kerja, hak dan kewajiban, serta dengan perlindungan terhadap semua profesi terkait yang berperan dalam pelayanan pasien COVID-19 pada saat terjadi lonjakan jumlah pasien.

c. Ikatan Dokter Indonesia:

Memaparkan perlindungan untuk dokter KIC, dokter spesialis Anestesi, PPDS1 anesthesiologi, dokter umum, dan dokter internship dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19.

4. Bagi Pemerintah (Kementerian Kesehatan):

a. Untuk memperkuat kebijakan mengenai pendayagunaan dokter KIC, dokter spesialis anestesi, residen anesthesiologi, dokter umum, dan dokter internship yang merata apabila terjadi lonjakan jumlah pasien COVID-19 sesuai dengan kualifikasinya, atau dengan peningkatan kompetensi/pelimpahan tugas (*task shifting*) yang disertai dengan kejelasan terhadap hak dan kewajiban masing-masing.

b. Untuk memperkuat kebijakan terkait dengan pelayanan terhadap pasien COVID-19 dengan kondisi kritis dengan pendekatan 4S.

c. Untuk memperkuat kebijakan terkait dengan jaminan kesehatan, hukum, dan insentif kepada tenaga kesehatan yang memberikan pelayanan pada bencana dalam jangka panjang sebagai akibat dari pandemi COVID-19.

5. Bagi keilmuan: sebagai bahan referensi dan potensi penelitian lanjut dalam mempersiapkan sumber daya manusia dalam keadaan pandemi.

### **E. Keaslian Penelitian dan Keterbaruan Penelitian**

Berdasarkan penelusuran literatur dari tahun 2010-2020, didapatkan beberapa penelitian mengenai kesiapan tenaga kesehatan dalam menghadapi pandemi, beberapa penelitian yang memiliki kemiripan dengan penelitian ini, seperti dijabarkan pada Tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Daftar penelitian terdahulu yang terkait dengan pelayanan pandemi

No	Peneliti, tahun	Topik	Metodologi	Jumlah sampel	Hasil	Perbedaan dengan penelitian ini
1	Rowan dkk, 2021	<i>Unlocking the surge in demand for personal and protective equipment (PPE) and improvised face coverings arising from coronavirus disease (COVID-19) pandemic – Implications for efficacy, re-use and sustainable waste management.</i>	<i>A rapid review of the literature</i>		Penggunaan kembali APD adalah solusi jangka pendek yang potensial selama pandemi COVID-19 karena terdapat peningkatan bukti untuk penerapan metode pemrosesan ulang yang efektif seperti hidrogen peroksida yang diuapkan (30 hingga 35% VH <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) yang digunakan sendiri atau dikombinasikan dengan ozon, sinar ultraviolet pada 254 nm (2000 mJ/cm <sup>2</sup> ) dan panas lembab (60 °C pada kelembaban tinggi selama 60 menit)	Hanya membahas tentang logistik

2	Bressan dkk., 2020	<i>Preparedness and Response to Pediatric COVID-19 in European Emergency Departments: A Survey of the REPEM and PERUKI Networks.</i>	<i>cross-sectional</i>	Secara keselu- ruhan, 102 pusat dari 18 negara (tingkat respons 86%) menye- lesaikan survei	Sebanyak 34% tidak memiliki rencana darurat UGD untuk pandemi dan 36% tidak pernah memiliki simulasi untuk kejadian semacam itu. Variasi yang luas pada item alat pelindung diri (APD) ditunjukkan untuk penggunaan APD yang direkomendasikan pada pratriage dan untuk penilaian pasien, dengan 62% pusat mengalami kekurangan satu atau lebih item APD, paling sering masker FFP2 dan N95. Hanya 17% UGD yang memiliki ruang isolasi bertekanan negatif. Penyakit virus corona Staf UGD 2019-positif dilaporkan di 25% pusat.	Hanya fokus ke staf dan logistik
3	Chong, <i>et al.</i> , 2020	Kesiapan residen radiologi dalam mempersiapkan diri dan merespon terhadap pandemi COVID-19	Kualitatif	-	Residen dan <i>fellow</i> membutuhkan supervisi yang ketat, dengan penataan beban kerja yang tidak berlebih, dan tetap mengutamakan keselamatan	Tidak dijelaskan mengenai jaminan

					residen dan/atau <i>fellow</i> . Proses pendidikan kemudian diubah menjadi dengan metode daring dengan mengandalkan teknologi informasi, termasuk metode pendidikan <i>off-site</i> melibatkan <i>picture archiving and communication system</i> (PACS) dengan dukungan aplikasi ke tiga untuk remote <i>viewing</i> .	kesehatan dan insentif.
					Pelu dilakukan penilaian terhadap kesiapan residen sebelum penugasan untuk menghadapi COVID-19. Perlu komunikasi dan koordinasi antar bagian dan institusi lain perlu dilakukan untuk mempersiapkan diri menghadapi bencana	
4	Martinese, 2009	Potensi keinginan staf untuk turut berpartisipasi terhadap dua jenis	<i>Cross sectional</i>	570	Staf rumah sakit cenderung hanya bersedia untuk bekerja apabila dibekali vaksinasi, dimana pada populasi	Tidak ada paparan mengenai

---

skenario: 1. Kunjungan tunggal pasien dengan avian influenza, dan 2. Kunjungan berulang pasien pandemi influenza.

didapatkan pada skenario 1 13% tidak ingin bekerja, 25% bersedia bekerja apabila disediakan anti viral/imunisasi. Pada skenario 2 didapatkan 36% tidak bersedia bekerja, dan 17% hanya mau bekerja apabila disediakan imunisasi/anti viral insentif dan sistem komando

---

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

*Coronavirus Disease* 2019 (COVID-19) tengah menjadi perhatian semua negara di dunia karena efeknya secara langsung maupun tidak langsung terhadap segala lini kehidupan dan bermasyarakat. Mudahnya penyebaran penyakit, kurangnya pengetahuan dan disiplin masyarakat, serta strategi yang kurang baik dalam bidang kesehatan dan sosial berdampak semakin meningkatnya jumlah kasus terinfeksi, dan kasus kematian akibat penyakit ini (Adhikari *et al.*, 2020). Tenaga kesehatan mempunyai potensi besar untuk terpapar akibat pelayanan yang diberikannya. Jumlah kasus yang terus meningkat, dengan jumlah tenaga kesehatan yang semakin berkurang ini berpotensi memperberat kemampuan rumah sakit dalam memberikan pelayanan. Oleh karena itu, dipandang perlu untuk melakukan beberapa strategi untuk menghadapi lonjakan jumlah pasien, termasuk jumlah pasien COVID-19 dalam kondisi kritis (Gallagher & Schleyer, 2020).

Tinjauan pustaka dilakukan dengan mencari artikel yang sudah terbit melalui PubMed dan Google Scholar dengan kata kunci: kesiapan, *surge capacity*, COVID-19, pandemi, tim medis, ICU. Pencarian juga dilakukan pada beberapa *gray literature* seperti *textbook*, pedoman, dan kebijakan pemerintah.

#### 1. Pandemi COVID-19

Di seluruh dunia, sampai saat ini virus ini telah menginfeksi lebih dari satu juta jiwa, dan telah merenggut lebih dari enam puluh ribu jiwa. Seperti yang dijelaskan pada Tabel 2.1 yang menjelaskan pula mengenai kronologi kejadian

COVID-19, pada tanggal 5 Maret 2020, *director-general* WHO menyebutkan bahwa proses *outbreak* dapat menjadi tidak dapat dikontrol yang apabila terus berkembang akan menjadi memenuhi kriteria definisi pandemi, yaitu penyebaran penyakit baru ke seluruh dunia (World Health Organization, 2020).

Tabel 2. 1 Kronologi kejadian COVID-19

<b>Tahun</b>	<b>Tanggal</b>	<b>Kejadian</b>
2019	November	Kasus pneumonia yang tidak diketahui secara jelas terjadi di Wuhan, Hubei, China
	1 Desember	Kasus coronavirus baru pertama kali terkonfirmasi di Wuhan (bukan terpapar dari pasar makanan laut Huanan)
	10 Desember	Kasus coronavirus baru pertama kali terkonfirmasi di Wuhan karena terpapar dari pasar makanan laut Huanan
	31 Desember	Pengumuman peringatan oleh otoritas kesehatan Wuhan
2020	1 Januari	Penutupan pasar makanan laut Huanan
	30 Januari	Peringatan PHEIC oleh WHO
	11 Februari	Penyakit karena coronavirus baru dinamakan COVID-19 oleh WHO
	2 Maret	Kasus COVID-19 pertama di Indonesia
	12 Maret	Status COVID-19 berubah menjadi pandemi
	14 Maret	Pemerintah Indonesia menetapkan COVID-19 sebagai bencana nasional
	10 April	Pemberlakuan PSBB pertama untuk wilayah DKI Jakarta
	24 April	Pemerintah memberikan larangan mudik untuk seluruh masyarakat yang berasal dari wilayah yang diberlakukan PSBB
	1 Mei	Sebanyak 3.337.828 kasus terkonfirmasi COVID-19 di seluruh dunia, 235.577 kasus kematian, 1.054.833 kasus sembuh dari COVID-19.
	1 Mei	Sebanyak 10.551 kasus terkonfirmasi COVID-19 di Indonesia, 1.591 kasus sembuh dan 800 kasus meninggal dunia akibat COVID-19.

PHEIC = *public health emergencies of international concern*; WHO = the World Health Organization; COVID-19 = Corona Virus Disease 2019; PSBB: Pembatasan Sosial Berskala Besar. Dirangkum dari beberapa sumber (CDC Covid- Response Team, 2020; World Health Organization, 2020).



Pada periode setelah puncak pandemi, tingkat sebaran penyakit menjadi mulai berkurang di bawah tingkat puncak, tetapi masih belum dapat dipastikan akan terjadi gelombang pandemi selanjutnya atau tidak, sehingga semua negara di dunia harus pula mempersiapkan terjadinya gelombang kedua (Kucharski *et al.*, 2020; Lian *et al.*, 2020). Menurut pengalaman pandemi sebelumnya atas penyakit yang lain, biasanya pandemi diikuti oleh beberapa gelombang baru setelah beberapa bulan. Pada fase pasca pandemik, aktivitas penyakit influenza yang terjadi dapat kembali ke tingkat normal, sehingga dapat terlihat seperti gejala influenza A biasa. Pada tahap ini, penting untuk menjaga dan bersiaga terutama juga mempunyai perencanaan yang baik apabila terjadi gelombang tak diduga (Kucharski *et al.*, 2020; Lian *et al.*, 2020)

Perhitungan mengenai kebutuhan pasti sumber daya sejauh ini sudah ditentukan dengan rumus yang jelas. WHO menyarankan untuk menghitung jumlah personel yang dibutuhkan untuk menangani jumlah kasus COVID-19 per hari dengan menggunakan *the Workload Indicators of Staffing Need* (WISN). Metode WISN (Gambar 2.1) didasarkan pada beban kerja tenaga kesehatan, dengan standar aktivitas (waktu) yang diterapkan untuk setiap komponen beban kerja. Cara: 1) menentukan jumlah tenaga kesehatan jenis tertentu yang diperlukan untuk mengatasi beban kerja suatu fasilitas kesehatan; 2) menilai tekanan beban kerja tenaga kesehatan di fasilitas tersebut (WHO, 2010).

Penelitian sebelumnya melaporkan adanya keterbatasan jumlah tenaga medis selama pandemi COVID-19. Sebagai contoh, Giulio, *et al* (2020) terjadi keterbatasan tenaga medis di Unit Gawat Darurat dan ICU sehingga ahli bedah atau ahli spesialis kandungan dipersiapkan untuk memenuhi kebutuhan tenaga medis di ruangan tersebut (Giulio *et al.*, 2020). Berkaca dari pandemi H1N1, angka kesakitan akibat pandemi juga ditemui sebesar 37% dari total populasi yang memberikan pelayanan, hal ini dapat disebabkan karena kesiapan rumah sakit yang

kurang, karena 87% diantaranya tidak pernah dilakukan tes dan divaksinasi influenza (Considine *et al.*, 2011).

Panel A.

**Staff Category**

This worksheet is for defining your staff categories. Simplified groups from HWC Need worksheet (external). Patient time is given across different settings, according to staff skills and scope of practice. Note that only hours/day is used in the calculations.

Reference: Initial Covid-19 Patient time based on Patient Needs worksheets

ID	Occupational title	Grouping number	ILO codes	Patient time per 24hrs by Severity Type							Hours per shift	Shifts per week	Hours per working day
				1 Mild	2 Moderate	3 Severe	4 Critical	5 Screening / Triage	6 NOT USED	7 NOT USED			
1	General medical practitioner	1a	2211, 2240								8	7	8.0
2	Specialist medical practitioner (Critical care)	1b	2212				3.06				8	7	8.0
3	Specialist medical practitioner (Dialysis)	1c	2212				0.18				8	7	8.0
4	Specialist medical practitioner (ECMO)	1d	2212				0.15				8	7	8.0
5	Specialist medical practitioner (Radiology)	1e	2212				0.12				8	7	8.0
6	Specialist medical practitioner (Hospital Medicine)	1f	2212		0.50	0.78					8	7	8.0
7	Nursing professional (Outpatient)	2a	2221, 2221	0.16				0.16			8	7	8.0
8	Nursing professional (Ward)	2b	2221, 2221		3.66	4.66					8	7	8.0
9	Nursing professional (Critical care)	2c	2221				14.81				8	7	8.0
10	Nursing professional (ECMO)	2d	2221				1.80				8	7	8.0
11	Nursing professional (Dialysis)	2e	2221				4.32				8	7	8.0
12	Respiratory therapist (RT)	3	3259			3.08	7.60				8	7	8.0
13	Medical Technician (Radiology)	4a	3211				0.29				8	7	8.0
14	Pharmaceutical technician	4b	3213		0.25	0.25	0.25				8	7	8.0
15	Lab technician	4c	3212		0.33	0.33	0.25				8	7	8.0
16	Pharmacist	5	2262		0.50	0.50	1.00				8	7	8.0
17	Dietician and Nutritionist	6	2265			0.25	0.50				8	7	8.0
18	Hospital support (Cleaner/Helper)	7a	[9112]3257		0.33	0.33	0.50				8	7	8.0
19	Hospital support (Medical secretaries)	7b	3344		0.25	0.25	0.25				8	7	8.0
20	Patient support (Social work & counselling)	8a	2635		0.50	0.50	0.50				8	7	8.0
21	Patient support (Physio & occupational therapy)	8b	2264			0.50	0.50				8	7	8.0
22	Patient support (Case manager)	8c	2269		0.50	0.50	0.50				8	7	8.0
23	Health/medical assistant	9	5321 or 3256	0.19				0.19			8	7	8.0
24													0.0
25													0.0

Panel B.

**Critical Patient Needs**

This worksheet defines the workforce needs to treat Critical COVID-19 patients

Reference: WHO Euro research

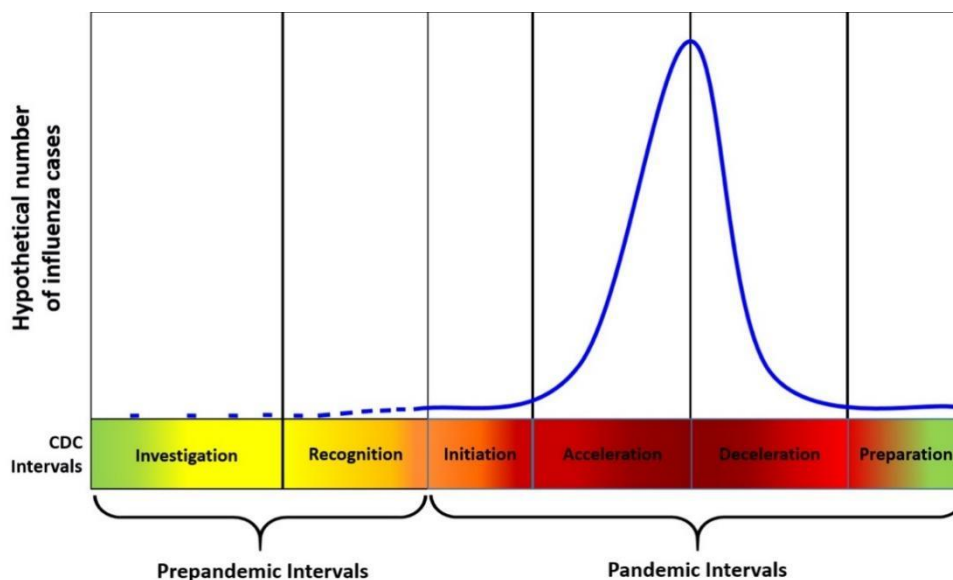
Notes and assumptions: Requires critical care including mechanical ventilation  
 Overall assumptions:  
 - procedures determined by WHO's COVID-19 clinical guidance (Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected interim guidance 13 March 2020)  
 - no change in severity throughout hospitalization  
 Estimated time per day is calculated as = ((Median x Occurrence)/Length of stay) x Probability (Also for Severe category)

Average length of stay (days): 8

Group ID	Occupational title	Intervention	Procedure	Estimated time per day (hrs)	Time per procedure (hrs)			Occurrences per stay	Probability of occurrence	Patients per day
					Lower	Median	Upper			
1b	Specialist medical practitioner (Critical care)	Management of Hemodynamic Instability (v-f- end organ)	CVL placement*	0.06	0.50	0.50	2.00	1	100%	
		Management of Hemodynamic Instability (v-f- end organ)	Art line placement*	0.06	0.50	0.50	1.00	1	100%	
		Management of Respiratory Failure	Intubation*	0.06	0.50	0.50	1.00	1	100%	
		Management of Respiratory Failure	Bronchoscopy*	0.06	0.50	0.50	1.00	1	100%	
		Management of Respiratory Failure	Chest tube placement*	0.06	0.50	0.50	1.00	1	100%	
		Management of Respiratory Failure	Non-invasive Ventilation	0.50	0.50	2.00	4.00	2	100%	
		Management of Respiratory Failure	Mechanical Ventilation	0.75	0.50	1.00	4.00	6	100%	
		Development of prognosis based detailed care plan	Twice daily rounds, exam, charting, PPE	1.00	1.00	1.00	4.00	8	100%	
		Coordination of specialist services for multisystem illness	Coordination of specialist services for multisystem illness	0.50	0.00	0.50	2.00	8	100%	
1c	Specialist medical practitioner (Dialysis)	Advanced Management of Electrolyte Derangements, Acid-Base Disorders, and Fluid Status	Renal Replacement Therapy	0.18	0.5	1	2	8	18%	
1d	Specialist medical practitioner (ECMO)	Management of Hemodynamic Instability (v-f- end organ)	ECMO	0.15	1.00	2.00	6.00	8	7.50%	

Gambar 2. 1 Contoh estimasi perhitungan kebutuhan tenaga kesehatan. Panel A: Kategori Staf, Panel B: Kebutuhan pasien kritis (WHO, 2020)

Ini merupakan pandemi pertama yang disebabkan oleh Coronavirus baru (Kucharski *et al.*, 2020; Lian *et al.*, 2020). Pandemi dari penyakit pernapasan dapat dijelaskan melalui Gambar 2.2, dimulai dengan fase investigasi, diikuti dengan fase diagnosa, inisiasi, dan akselerasi. Puncak dari penyebaran penyakit berada pada akhir fase akselerasi, yang kemudian diikuti dengan fase deselerasi. Setiap negara dapat berada pada posisi pandemi yang berbeda-beda (CDC Covid- Response Team, 2020; Kucharski *et al.*, 2020; Lian *et al.*, 2020).



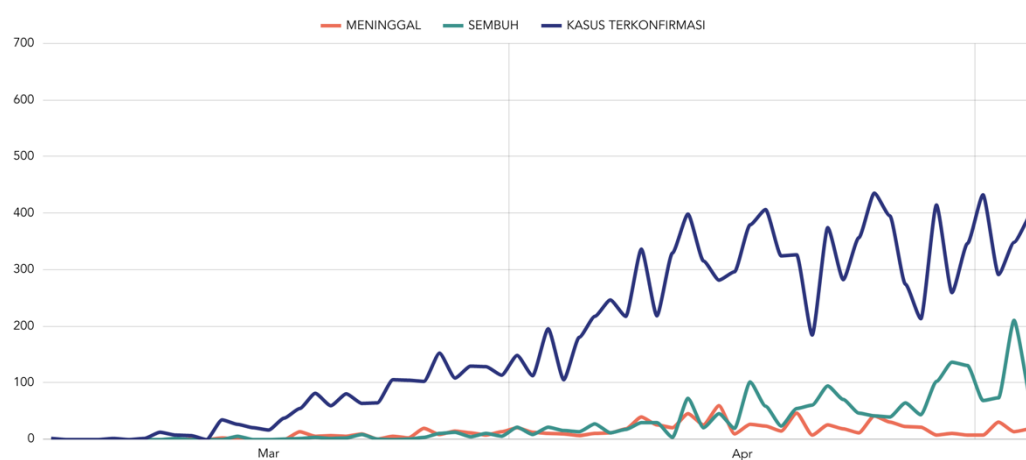
Gambar 2. 2 Kesiapan dan respons terhadap pandemi COVID-19: CDC interval (CDC Covid- Response Team, 2020)

## 2. Pandemi COVID-19 di Indonesia

### a. Sebaran kasus COVID-19

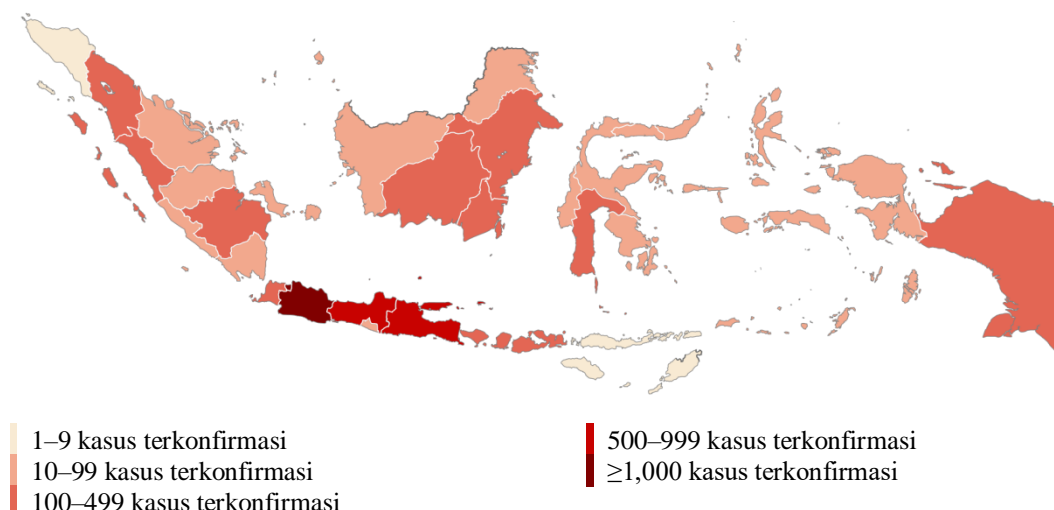
Sejak diumumkan pertama kali ada di Indonesia, kasus COVID-19 meningkat jumlahnya dari waktu ke waktu sehingga memerlukan perhatian (Gambar 2.3). Dua kasus pertama COVID-19 ditemukan di Indonesia pada tanggal

2 Maret 2020, kemudian tanggal 9 April, pandemi yang terjadi semakin luas ke seluruh provinsi di Indonesia setelah Gorontalo terkonfirmasi mempunyai kasus pertamanya, dengan Jakarta, Jawa Barat, dan Jawa Timur menjadi provinsi dengan jumlah penduduk terinfeksi terbesar. Dari hasil pendataan bertahap, kejadian infeksi oleh pasien ini terus meningkat (Gugus Tugas COVID-19, 2020).



Gambar 2. 1 Laju pertumbuhan kasus COVID-19 di Indonesia. (Gugus Tugas COVID-19, 2020)

Pada bulan pertama kasus infeksi oleh COVID-19 di Indonesia telah meningkat 1000 kali (2029 kasus terinfeksi) (Gambar 2.4), dengan kematian akibat penyakit ini sebesar 191 kasus, atau sebesar 9,4% dari total kasus terinfeksi. Angka tersebut dapat terbilang sangat bias apabila dibandingkan dengan angka kematian COVID-19 di negara lain. Sampai saat ini, Indonesia belum mampu menunjukkan angka kejadian sakit kritis akibat COVID-19 secara nasional (CDC Covid- Response Team, 2020; Gugus Tugas COVID-19, 2020; World Health Organization, 2020).



Gambar 2. 2 Peta pandemi virus Corona di Indonesia kasus terkonfirmasi setiap provinsi hingga 29 April 2020 (Ketua BNPB, 2020)

Dari data sampai tanggal 29 April 2020, seluruh (34) Provinsi di Indonesia tidak ada yang terbebas dari infeksi COVID-19 (Zona Hijau). DKI Jakarta merupakan Provinsi dengan penyebaran tertinggi dengan kontribusi jumlah kasus sebesar 4.002, atau 40,96% dari total kasus Nasional. Dengan jumlah kasus terendah adalah Provinsi Nusa Tenggara Timur (1 kasus / 0,01 % total kasus Nasional) (Presiden RI, 2018; Gugus Tugas Covid-19, 2020; Kemenkes, 2020; Menteri Kesehatan, 2020a).

Sampai Agustus 2021, protokol pemeriksaan diagnosis laboratorium yang tidak dapat dijalankan dengan baik, kurang baiknya kesadaran masyarakat mengenai tindakan pencegahan, keterbatasan alat pelindung diri, keterbatasan ventilator, keterbatasan isolasi, serta keterbatasan sumber daya lain menyebabkan banyaknya pasien yang tidak diketahui terinfeksi COVID-19 sampai dengan menunjukkan gejala (Helmi, *et al.*, 2020a; White & Lo, 2020). Sedangkan kejadian keparahan penyakit pada pasien ini akan cenderung berlangsung sangat cepat, sehingga pasien-pasien dengan status pasien dalam pengawasan yang

meninggal sebelum dilakukan pemeriksaan yang mengakibatkan kurang akuratnya data nasional yang dilakukan (Alhazzani *et al.*, 2020; CDC Covid-Response Team, 2020; Helmi *et al.*, 2020a).

Kematian pertama akibat COVID-19 di Indonesia terjadi pada tanggal 11 Maret 2020, meskipun terdapat pula kasus kematian pada tanggal 3 Maret 2020 yang kemudian didapatkan hasil konfirmasi positif 11 hari kemudian. Sedangkan kematian termuda akibat COVID-19 di Indonesia terjadi pada seorang bayi berumur 11 bulan di Kendari. Sedangkan kasus selamat pertama setelah mengalami periode kritis ditemukan pada seorang pria 63 tahun yang dirawat selama kurang lebih satu bulan di RSPAD Gatot Soebroto, Jakarta. Saat ini kasus positif Covid-19 sudah ditemukan di 34 provinsi di Indonesia. Jika dilihat per provinsi, maka Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta saat ini disebut sebagai episentrum, yaitu selain sebagai tempat awal terjadinya kasus, juga jumlahnya yang besar (CDC Covid-Response Team, 2020; Pemprov DKI Jakarta, 2020).

Tetapi sampai saat ini Indonesia belum mampu menunjukkan jumlah pasien COVID-19 yang sedang berada dalam kondisi kritis sehingga membutuhkan perawatan khusus di ICU. Hal ini dapat dimungkinkan karena proses pemeriksaan laboratorium yang berlangsung cukup lama, sehingga penentuan apakah pasien tersebut termasuk dalam kelompok pasien yang terinfeksi COVID-19 membutuhkan waktu yang lama, bahkan pasien kecenderungan pasien telah meninggal dunia setelah data laboratorium tersebut didapatkan. Karena PDP dapat dikategorikan menjadi terkonfirmasi positif COVID-19 apabila ditemukan hasil positif pada pemeriksaan PCR. Atas dasar akurasi yang rendah dan kekhawatiran untuk terjadinya hasil positif palsu, maka uji cepat tidak dapat menjadi pertimbangan utama dalam penghitungan jumlah kasus. Kasus positif dapat terkonfirmasi sembuh apabila setelah didapatkan hasil negatif pada dua kali pemeriksaan dalam waktu 14 hari (Adisasmito, Wei *et al.*, 2020).

b. Jumlah ICU

Asumsi jumlah pasien kritis di Indonesia hanya dapat dilakukan dengan menganggap seluruh kematian yang terjadi telah menjalani pelayanan di ruang rawat intensif. Sehingga ICU di Indonesia harus mempersiapkan diri untuk mempersiapkan diri menghadapi sekitar 10% dari total pasien terinfeksi. Sehingga dengan skenario terburuk, maka seluruh ICU di Indonesia perlu mempersiapkan diri untuk menghadapi sekitar 2 juta kasus kritis dengan merujuk jumlah populasi Indonesia yang merupakan populasi ke-tiga terbanyak di dunia (CDC COVID-19 Response Team, 2020; Gugus Tugas COVID-19, 2020). Berdasarkan data rekomendasi dari WHO, bahwa rasio ICU dengan jumlah penduduk harus 5 tempat tidur per 1,000 penduduk (WHO, 2020). Jumlah ini masih sangat jauh sekali dengan rasio ICU di Indonesia.

c. Sebaran residen

Dalam menghadapi pandemi, dan untuk dapat mengambil suatu strategi pencegahan dan penanganan penyebaran COVID-19 di suatu area tertentu, maka Pemerintah memberlakukan empat jenis zona wilayah. Pengetahuan mengenai zonasi ini dapat membantu memperkirakan wilayah-wilayah mana saja yang rentan membutuhkan tenaga medis dalam jumlah besar. Dari data zonasi yang ada, dapat didapatkan informasi bahwa tidak ada satu pun provinsi di Indonesia yang masih mempunyai zona hijau (Gugus Tugas Covid-19, 2020). Hal ini berimplikasi penting terhadap pengetahuan mengenai area dimana terdapat program pendidikan PPDS1 Anestesiologi. Dengan penetapan daerah tersebut sebagai wilayah zona merah berimplikasi Residen Anestesi berpotensi untuk lebih dibutuhkan untuk menangani wilayah mereka sendiri yang juga mempunyai risiko lonjakan jumlah pasien COVID-19 dengan kondisi kritis (Gambar 9).

### 3. Respon Sistem Kesehatan nasional terhadap Pandemi COVID-19

Sistem Kesehatan adalah suatu jaringan penyedia pelayanan kesehatan (*supply side*) dan orang-orang yang menggunakan pelayanan tersebut (*demand side*) di setiap wilayah, serta negara dan organisasi yang melahirkan sumber daya tersebut, dalam bentuk manusia maupun dalam bentuk material. Dalam definisi yang lebih luas lagi, sistem kesehatan mencakup sektor-sektor lain seperti pertanian dan lainnya. (WHO, 1996). WHO mendefinisikan sistem kesehatan sebagai berikut:

*“Sistem kesehatan didefinisikan sebagai semua kegiatan yang tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan, memulihkan atau memelihara kesehatan. Layanan Kesehatan Formal, termasuk pemberian perhatian medis pribadi secara profesional, jelas berada dalam batas-batas ini. Begitu juga tindakan oleh dukun, dan semua penggunaan obat, baik yang diresepkan oleh penyedia atau tidak, kegiatan kesehatan masyarakat tradisional seperti promosi kesehatan dan pencegahan penyakit, dan intervensi peningkatan kesehatan lainnya seperti peningkatan keselamatan jalan dan lingkungan, pendidikan khusus yang berhubungan dengan kesehatan, juga merupakan bagian dari system (WHO, 1996).*

Berdasarkan pengertian bahwa Sistem *is interconnected parts or elements in certain pattern of work*, maka di sistem kesehatan ada dua hal yang perlu diperhatikan, yakni: (1) elemen, komponen atau bagian pembentuk sistem yang berupa aktor-aktor pelaku; dan (2) *interconnection* berupa fungsi dalam sistem yang saling terkait dan dimiliki oleh elemen-elemen sistem. Secara universal fungsi di dalam Sistem Kesehatan dapat dibagi menjadi (WHO, 2002):

- a. Regulator dan/atau *stewardship*
- b. Pelayanan Kesehatan
- c. Pembiayaan Kesehatan
- d. Pengembangan Sumber Daya

Reformasi kebijakan sistem kesehatan di suatu negara sangat berdampak positif pada kebijakan pembiayaan kesehatan dalam menjamin terselenggaranya kecukupan (*adequacy*), pemerataan (*equity*), efisiensi (*efficiency*) dan efektifitas



(*effectiveness*) dari pembiayaan kesehatan itu sendiri (Setyawan, 2018). Pembiayaan kesehatan yang kuat, stabil dan berkesinambungan sangat berpengaruh dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan guna mencapai tujuan penting pembangunan kesehatan di suatu negara yakni pemerataan dalam pelayanan kesehatan dan akses (*equitable access to health care*) serta pelayanan yang berkualitas (*assured quality*). Sistem kesehatan suatu negara sangat dipengaruhi oleh kebijakan-kebijakan kesehatan yang ditetapkan oleh penentu kebijakan baik pemerintah atau swasta. Kebijakan kesehatan itu sendiri dipengaruhi oleh segitiga kebijakan yakni konteks (faktor ekonomi, sosial budaya, politik), konten/isi, proses pengambilan kebijakan dan aktor yang berperan (*policy elites*) (WHO, 2000).

Sistem Kesehatan Nasional (SKN) di Indonesia adalah pengelolaan kesehatan yang diselenggarakan oleh semua komponen bangsa Indonesia secara terpadu dan saling mendukung guna menjamin tercapainya derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. SKN menjadi acuan dalam penyusunan dan pelaksanaan pembangunan kesehatan yang dimulai dari kegiatan perencanaan sampai dengan kegiatan monitoring dan evaluasi. Komponen pengelolaan kesehatan yang disusun dalam SKN dikelompokkan dalam subsistem: upaya kesehatan; penelitian dan pengembangan kesehatan; pembiayaan kesehatan; sumber daya manusia kesehatan; sediaan farmasi, alat kesehatan, dan makanan; manajemen, informasi, dan regulasi kesehatan; dan pemberdayaan masyarakat (Kemenkes, 2012).

Indonesia menganut sistem desentralisasi. Sistem desentralisasi merupakan suatu sistem dimana terdapat penyerahan kewenangan dari pemerintahan pusat kepada pemerintah daerah. Sistem ini merupakan implementasi dari UU No. 22/1999 dan UU No. 25/1999. Dengan adanya sistem desentralisasi, daerah diberi kesempatan untuk memajukan dan meningkatkan kesejahteraan daerahnya sendiri. Oleh karena itu, selain SKN, ada juga yang disebut dengan SKD (Sistem Kesehatan

Daerah). SKD merupakan suatu tatanan yang menghimpun berbagai upaya pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta di daerah yang secara terpadu dan saling mendukung, guna menjamin tercapainya derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. SKD merupakan wujud dan sekaligus metode penyelenggaraan pembangunan kesehatan di daerah (Kemenkes, 2012).

Dalam penyediaan pelayanan kesehatan, melibatkan dua pihak utama yaitu pemerintah dan swasta. Meskipun demikian peran pemerintah sebagai regulator tetap menjadi hal yang utama. Pemerintah tetap memonitor dan mengawasi kebijakan-kebijakan di tempat pelayanan kesehatan yang dipegang oleh pihak swasta. Jangan sampai kebijakan-kebijakan yang diberlakukan oleh pihak swasta itu nantinya merugikan masyarakat khususnya masyarakat miskin yang sangat rentan akan hal tersebut. Peraturan Pemerintah di bidang kesehatan di dalam UU No 23/1992 telah menyatakan bahwa Sistem Kesehatan harus dilaksanakan oleh masyarakat dengan pemerintah sebagai fasilitator. Sektor swasta akan melakukan peran aktif, sehingga pemerintah akan bertindak dalam penyediaan bimbingan dan pengawasan (Kemenkes, 2012).

Tujuan SKN adalah terselenggaranya pembangunan kesehatan oleh semua komponen bangsa, baik Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan/atau masyarakat termasuk badan hukum, badan usaha, dan lembaga swasta secara sinergis, berhasil guna dan berdaya guna, sehingga terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Untuk dapat mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya perlu diselenggarakan berbagai upaya kesehatan dengan menghimpun seluruh potensi bangsa Indonesia sebagai ketahanan nasional. Upaya kesehatan diselenggarakan oleh Pemerintah (termasuk TNI dan POLRI), pemerintah daerah provinsi/kabupaten/kota, dan/atau masyarakat/swasta melalui upaya peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pengobatan, dan pemulihan

kesehatan, di fasilitas pelayanan kesehatan dan fasilitas Kesehatan (Kemenkes, 2009).

Pembangunan kesehatan yang dilaksanakan secara berkesinambungan dan terjadinya peningkatan kinerja sistem kesehatan telah berhasil meningkatkan status kesehatan masyarakat antara lain (Kemenkes, 2012):

- a. penurunan Angka Kematian Bayi dari 46 per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 1997 menjadi 34 per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 2007 (SDKI 2007);
- b. penurunan Angka Kematian Ibu dari 318 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 1997 menjadi 228 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2007 (SDKI 2007);
- c. peningkatan Umur Harapan Hidup dari 68,6 tahun pada tahun 2004 menjadi 70,5 tahun pada tahun 2007;
- d. penurunan prevalensi kekurangan gizi pada balita dari 29,5% pada akhir tahun 1997 menjadi sebesar 18,4% pada tahun 2007 (Riskesdas 2007) dan 17,9% (Riskesdas 2010);
- e. terjadinya peningkatan contraceptive prevalence rate dari 60,4% (SDKI 2003) menjadi 61,4% (SDKI 2007) sehingga total fertility rate stagnan dalam posisi 2,6 (SDKI 2007).

Pembiayaan kesehatan bersumber dari berbagai sumber, yakni: Pemerintah, Pemerintah Daerah, swasta, organisasi masyarakat, dan masyarakat itu sendiri. Pembiayaan kesehatan yang adekuat, terintegrasi, stabil, dan berkesinambungan memegang peran yang vital untuk penyelenggaraan pelayanan kesehatan dalam rangka mencapai tujuan pembangunan kesehatan. Pembiayaan pelayanan kesehatan masyarakat merupakan barang publik (*public good*) yang menjadi tanggung jawab pemerintah, sedangkan untuk pelayanan kesehatan perorangan pembiayaannya bersifat privat, kecuali pembiayaan untuk masyarakat miskin dan tidak mampu

menjadi tanggung jawab pemerintah. Pembiayaan pelayanan kesehatan perorangan diselenggarakan melalui jaminan pemeliharaan kesehatan dengan mekanisme asuransi sosial yang pada waktunya diharapkan akan mencapai universal health coverage sesuai dengan Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional dan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial.

Pembiayaan kesehatan terus meningkat dari tahun ke tahun. Persentase pengeluaran nasional kesehatan di Indonesia terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) pada tahun 2005 adalah Rp57,106.45 triliun (2,06%) dan meningkat secara progresif menjadi Rp132,472.09 triliun (2,36%) pada tahun 2009. Persentase pengeluaran nasional bersumber publik terhadap PDB pada tahun 2005 adalah 0,89% berbanding 1,17% pengeluaran kesehatan swasta (*private*) dan menjadi 1,10% berbanding 1,26% pada tahun 2009. Sementara itu proporsi pengeluaran nasional kesehatan pada tahun 2005 sebesar 43% bersumber publik berbanding 57% bersumber swasta (*private*) bergeser menjadi 47% bersumber publik berbanding 53% bersumber swasta (*private*) yang menunjukkan terjadinya peningkatan pembiayaan kesehatan pada pembiayaan kesehatan bersumber publik. Sementara itu telah terjadi peningkatan pengeluaran nasional kesehatan per kapita lebih dari dua kali lipat yakni Rp260.509,91, - (ekivalen USD 26.84) pada tahun 2005 menjadi Rp576.053,95, - (ekivalen USD 55.44) pada tahun 2009. Pada pengeluaran kesehatan Pemerintah terjadi pergeseran pengelolaan dana Pemerintah yakni peningkatan yang signifikan pada Pemerintah Daerah sejalan dengan desentralisasi yakni, dari Rp9,4 triliun pada tahun 2005 menjadi 24,8 triliun pada tahun 2009 (Kemenkes, 2012).

Sistem kesehatan di setiap negara sangat bervariasi, tapi memiliki satu tujuan yang sama yakni untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Setiap negara maju maupun negara berkembang mempunyai kelebihan

dan kelemahan masing-masing dari setiap sistem kesehatan yang diterapkan. Sistem pembiayaan kesehatan di tiap negara juga berbeda, hal ini dikarenakan di setiap negara mempunyai perbedaan karakteristik penduduk, pemasukan negara, ekonomi, dan geografis yang sangat berpengaruh. Sistem kesehatan di negara maju terlihat lebih baik dibandingkan dengan negara berkembang, hal ini dapat dilihat dari status kesehatan masyarakat dan permasalahan kesehatan. SKN di Indonesia sudah mampu memberikan peningkatan status kesehatan masyarakat Indonesia dari tahun ke tahun. Namun masih diperlukan upaya percepatan pencapaian indikator kesehatan dalam rangka mengejar ketertinggalan dari negara lain. Salah satu permasalahan di Indonesia seperti masih kurangnya tenaga kesehatan, akses pelayanan kesehatan yang kurang merata, pembiayaan kesehatan yang tidak tercover dengan baik, fasilitas yang kurang lengkap menjadi permasalahan dalam sistem kesehatan di Indonesia (Putri, 2019).

Pandemi COVID-19 menunjukkan Sistem Kesehatan Nasional masih lemah untuk mengatasi permasalahan kesehatan yang terjadi. Hal ini membuat berbagai negara menerapkan agenda reformasi kesehatan dimana pendekatan reformasi kesehatan ini merupakan bentuk upaya penguatan sistem kesehatan. Pemerintah melalui Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional / Bappenas akan menambahkan penguatan sektor kesehatan pada Rencana Kerja Pemerintah 2021. Penguatan dilakukan dengan reformasi beberapa komponen yang sudah ada dalam sistem kesehatan di Indonesia. Reformasi ditekankan pada 8 area yaitu pendidikan dan penempatan tenaga kesehatan, penguatan puskesmas, peningkatan kualitas rumah sakit dan pelayanan kesehatan DPTK, kemandirian farmasi dan alat kesehatan, ketahanan kesehatan, pengendalian penyakit dan imunisasi, pembiayaan kesehatan, serta teknologi informasi dan pemberdayaan masyarakat. Sistem Kesehatan sangat penting dalam mewujudkan *Universal Health Coverage* bagi pasien yang dirawat akibat COVID-19.

#### 4. Penanggulangan bencana

Pada tanggal 14 Maret 2020 Presiden Republik Indonesia telah menyatakan kejadian pandemi COVID-19 sebagai bencana nasional. Bencana akibat COVID-19 merupakan bencana non alam yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa non alam akibat epidemi dan wabah penyakit (Gugus Tugas Covid-19, 2020). Penanggulangan bencana bertujuan untuk memberikan perlindungan kepada masyarakat dari ancaman bencana, menyelaraskan peraturan perundang-undangan yang sudah ada, menjamin terselenggaranya penanggulangan bencana secara terencana, terpadu, terkoordinasi, dan menyeluruh, menghargai budaya local, membangun partisipasi dan kemitraan publik serta swasta, mendorong semangat gotong royong, kesetiakawanan, dan kedermawanan; dan menciptakan perdamaian dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara (Kemenkes, 2007). Pemerintah dan pemerintah daerah menjadi penanggung jawab dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana.

Dalam penanggulangan bencana perlu adanya koordinasi dan penanganan yang cepat, tepat, efektif, efisien, terpadu dan akuntabel, agar korban jiwa dan kerugian harta benda dapat diminimalisir. Penanggulangan bencana, khususnya pada saat tanggap darurat bencana harus dilakukan secara cepat, tepat dan dikoordinasikan dalam satu komando (Presiden RI, 2007; Indonesia, 2008; Ketua BNPB, 2008). Untuk melaksanakan penanganan tanggap darurat bencana, maka pemerintah/pemerintah daerah yang diwakili oleh Kepala BNPB/BPBD Provinsi/Kabupaten/Kota sesuai dengan kewenangannya dapat menunjuk seorang pejabat sebagai komandan penanganan tanggap darurat bencana sesuai Peraturan Pemerintah nomor 21 Tahun 2008 (Indonesia, 2008). Hal ini dimaksudkan sebagai upaya memudahkan akses untuk memerintahkan sektor dalam hal permintaan dan pengerahan sumber daya manusia, peralatan, logistik, imigrasi, cukai dan karantina,

perizinan, pengadaan barang/jasa, pengelolaan dan pertanggung jawaban atas uang dan atau barang, serta penyelamatan BNPB, 2008). Saat ini kebencanaan bukan hanya isu lokal atau nasional, tetapi melibatkan internasional. Komunitas internasional mendukung Pemerintah Indonesia dalam membangun manajemen penanggulangan bencana menjadi lebih baik. Di sisi lain, kepedulian dan keseriusan Pemerintah Indonesia terhadap masalah bencana sangat tinggi dengan dibuktikan dengan penganggaran yang signifikan khususnya untuk pengarusutamaan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan.

Terbentuknya Komando Tanggap Darurat Bencana meliputi tahapan yang terdiri dari informasi kejadian awal, penugasan Tim Reaksi Cepat, penetapan status/tingkat bencana, dan pembentukan Komando Tanggap Darurat Bencana (BNPB, 2008). Penanggulangan wabah meliputi penyelidikan epidemiologi dan surveilans (De Lusignan *et al.*, 2020); penatalaksanaan penderita; pencegahan dan pengebalan; pemusnahan penyebab penyakit; penanganan jenazah akibat wabah; penyuluhan kepada masyarakat; dan upaya penanggulangan lainnya (Adisasmito, W. *et al.*, 2020; Kemenkes, 2020).

Ada beberapa skenario yang dapat dilakukan dalam menghadapi bencana dalam menghadapi pandemi COVID-19:

- Skenario optimis

Pada skenario ini diperkirakan terjadi penurunan kasus baru (insidensi) kasus Covid-19. Pada skenario ini sangat kecil kemungkinannya untuk terjadi karena pada kenyataannya kepatuhan masyarakat tidak setinggi yang diharapkan dan *supply* logistik bagi tenaga kesehatan tidak selalu mencukupi kebutuhan (KPMG, 2017).

- Skenario terjadinya eskalasi menengah

Terjadi lonjakan (*Surge*) sedang pada jumlah kasus baru (insidensi). Jika skenario ini yang terjadi, maka diperlukan ruang perawatan (ruang

isolasi bertekanan negatif), ICU dan berbagai fasilitas lain sesuai standar penanganan pasien Covid-19 dalam jumlah yang memadai, bisa jadi lima kali lipat jumlah normal (Joint Commission International, 2006).

- Skenario terburuk

Eskalasi pasien sangat cepat dan tinggi (*surge*) dan adanya *second wave* (gelombang kedua penularan). Kondisi ini dapat terjadi jika masyarakat tidak mematuhi aturan *social/physical distancing*, tidak semua unsur pemerintah maupun kelompok-kelompok profesi mampu mengedukasi masyarakat mengenai cara pencegahan penularan (Menteri Kesehatan, 2020c). Mitigasi ini dilakukan dengan harapan untuk dapat menurunkan laju rasio infeksi.

#### 5. Kesiapan Rumah Sakit (*Hospital preparedness*) dalam menghadapi pandemik

Kesiapsiagaan adalah suatu rangkaian kegiatan untuk mencegah terjadinya bencana melalui pengelolaan dengan langkah yang tepat (BNPBB, 2008). Kesiapsiagaan dalam dalam UU Nomor 24 Tahun 2007 adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Peningkatan kesiapsiagaan merupakan salah satu elemen penting dari kegiatan pengurangan risiko bencana yang bersifat pro-aktif, sebelum terjadinya suatu bencana (LIPI – UNESCO/ISDR, 2006).

Menurut Kemenkes RI (2007) sumber daya yang di perlukan untuk kesiapsiagaan bencana salah satunya adalah sumber daya manusia. Tenaga kesehatan sangat berpengaruh pada kesiapsiagaan bencana karena ketiadaan pakar kesehatan akan menjadi faktor penghalang dalam menangani situasi darurat. Pada situasi bencana rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya seperti puskesmas, harus aman, mudah diakses serta berfungsi dengan kapasitas maksimal



untuk menyelamatkan korban dan harus tetap menyediakan pelayanan kesehatan sebagaimana seharusnya dan harus diorganisir dengan perencanaan rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya serta tersedianya tenaga kesehatan yang terlatih (UU RI No 44, 2009). Dalam situasi bencana, kemungkinan yang terjadi di sebuah rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan di daerah, antara lain:

- 1) Rumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan menerima sejumlah korban bencana dari wilayah yang melampaui kapasitas rumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan untuk melayani korban. Beban yang harus dipikul oleh rumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan disamping pada pasien yang sudah ada di rumah sakit/fasyankes juga menerima korban bencana yang kemungkinan jumlahnya banyak.
- 2) Tenaga kesehatan rumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan harus dikirim tim ke lapangan untuk membantu penanganan korban di lapangan.
- 3) Rumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan terkena dampak bencana yang mengakibatkan kerusakan, baik pada bangunan rumah sakit/fasyankes maupun obat dan alat kesehatan, sehingga mengalami keterbatasan dalam penanganan korban.

Kesiapsiagaan rumah sakit dalam menghadapi bencana harus direncanakan oleh pihak manajemen rumah sakit dengan baik. Oleh karena itu, *hospital disaster plan* atau rencana penanggulangan bencana di rumah sakit sangat diperlukan oleh rumah sakit, karena dengan adanya perencanaan dan prosedur untuk penanganan bencana, maka pada saat terjadinya bencana rumah sakit sudah siap dan tidak terjadi kekacauan serta dalam pelaksanaannya akan lebih efisien, efektif dan rasional (Anjarsari, et al., 2014).

Perencanaan penanggulangan bencana merupakan prosedur sistematis yang jelas merinci apa yang perlu dilakukan, bagaimana, kapan, dan oleh siapa sebelum dan sesudah terjadi peristiwa bencana yang dapat diantisipasi (Hemat, et al., 2011).

*Hospital disaster plan* merupakan kegiatan perencanaan dari rumah sakit untuk menghadapi kejadian bencana, baik perencanaan untuk bencana yang terjadi di dalam rumah sakit (*internal hospital disaster plan*) dan perencanaan rumah sakit dalam menghadapi bencana yang terjadi diluar rumah sakit (*external hospital disaster plan*) (Permenhan No 39, 2014). Di dalam *hospital disaster plan* terdapat rancangan kegiatan rumah sakit yang tidak hanya terbatas pada emergency medik, tetapi mencakup pula sistem komando dalam rumah sakit, logistik kesehatan, sistem keperawatan dalam bencana, komunikasi dan telematika, perlunya kapasitas cadangan baik fasilitas dan sumber daya manusianya (Afik, 2019)

Tujuan perencanaan tersebut untuk meningkatkan kesiapsiagaan rumah sakit dalam menghadapi bencana internal dan eksternal rumah sakit (Depkes RI, 2009). Untuk mencapai tujuan tersebut rumah sakit menyusun rencana yang meliputi: pengorganisasian, sistem komunikasi, sistem evakuasi dan transportasi, penyiapan logistik, mobilisasi dan aktivasi SDM, tatakerja operasional (pada saat rumah sakit lumpuh total, pengiriman tim dan saat rumah sakit menerima korban massal (Depkes RI, 2009).

Dalam perencanaan tersebut, dibuat skenario menghadapi bencana tergantung pada bencana yang mungkin terjadi di kawasan rumah sakit. Selain itu, diungkapkan pula beberapa isu pokok yang dapat mempengaruhi kemampuan rumah sakit dalam merespon suatu bencana. Beberapa hal tersebut meliputi kemampuan menyediakan tambahan tempat secara mendadak untuk perawatan, medikasi dan persediaan, integritas struktur, kekokohan infrastruktur, staff terlatih, prosedur tanggapan dan respon bencana secara sempurna, serta perencanaan bencana yang berbasis pada fungsi rumah sakit (Kemenkes RI, 2007).

Pada dasarnya, pembentukan kesiapan rumah sakit dalam menghadapi bencana harus dilandasi dengan perencanaan yang tepat. Perencanaan tersebut

diawali dengan penentuan petugas yang berwenang untuk merencanakan, membentuk panitia perencanaan, melaksanakan penilaian risiko, menentukan tujuan perencanaan, menentukan tanggung jawab, menganalisis sumber daya, mengembangkan sistem dan prosedur, menulis rencana, melatih petugas, menguji rencana, petugas, dan prosedur. Setelah itu, rencana harus ditinjau kembali dan kemudian diperbaiki (Kemenkes RI, 2007). Penyusunan *hospital disaster plan* secara komprehensif sangat diperlukan agar layanan kesehatan di rumah sakit dapat terorganisasi dalam menangani dampak bencana eksternal maupun internal (Lakbala, 2016).

a. Cek list Kesiapan Rumah Sakit Komprehensif untuk COVID-19

Rumah sakit memainkan peran penting dalam sistem kesehatan dalam menyediakan kebutuhan pokok perawatan medis kepada masyarakat, khususnya dalam krisis (Kemenkes RI, 2007). Diperpanjang dan digabungkan KLB dapat menyebabkan penyebaran penyakit secara progresif dengan peningkatan yang pesat tuntutan layanan yang berpotensi membanjiri kapasitas rumah sakit dan sistem kesehatan pada umumnya. Meningkatkan kesiapan fasilitas kesehatan untuk mengatasi tantangan wabah, pandemi, atau keadaan darurat lainnya atau bencana, pengelola rumah sakit perlu memastikan inisiasi generik yang relevan tindakan prioritas. Dokumen ini bertujuan untuk memberikan daftar periksa dari tindakan utama untuk ambil dalam konteks proses kesiapsiagaan darurat rumah sakit yang berkelanjutan (Kemenkes RI, 2007).

Rumah sakit adalah institusi yang kompleks dan rentan, bergantung pada yang krusial dukungan eksternal dan jalur suplai. Dalam kondisi kerja normal, banyak rumah sakit sering beroperasi pada kapasitas yang hampir melonjak. Akibatnya, bahkan a peningkatan volume masuk yang sederhana dapat membebani rumah sakit melebihi batasnya cadangan fungsional. Kemitraan yang mapan dengan otoritas lokal, layanan penyedia (misalnya air, listrik, dan alat komunikasi),

pemasok pemasok, perusahaan transportasi, dan organisasi lain diharuskan untuk memastikan kesinambungan layanan penting (Kemenkes RI, 2007).

Selama wabah COVID-19 saat ini, gangguan kritis tersebut dukungan layanan dan penanganan akut akan berpotensi mengganggu penyediaan perawatan kesehatan oleh fasilitas perawatan kesehatan yang tidak siap (*Joint Commission International*, 2006; KPMG, 2017). Kekurangan peralatan kritis dan persediaan dapat membatasi akses ke perawatan yang dibutuhkan dan berdampak langsung pada perawatan kesehatan pengiriman. Kepanikan berpotensi membahayakan rutinitas kerja yang sudah mapan. Bahkan untuk rumah sakit yang dipersiapkan dengan baik, menghadapi konsekuensi kesehatan dari a Wabah COVID-19 akan menjadi tantangan yang kompleks. Meski sulit tuntutan dan hambatan yang diramalkan, pelaksanaan yang proaktif dan sistematis tindakan generik dan spesifik kunci dapat memfasilitasi efektif berbasis rumah sakit manajemen selama wabah berkembang pesat (WHO, 2020).

Manfaat dari tanggapan berbasis rumah sakit yang efektif mencakup (1) kesinambungan layanan yang penting; (2) pelaksanaan tindakan prioritas yang terkoordinasi dengan baik; (3) komunikasi internal dan eksternal yang jelas dan akurat; (4) adaptasi cepat terhadap peningkatan permintaan; (5) penggunaan sumber daya yang langka secara efektif; dan (6) lingkungan aman bagi petugas kesehatan. Daftar periksa kesiapan telah disiapkan oleh WHO (Tabel 2.2) dengan tujuan untuk mendukung pengelola rumah sakit dan perencana darurat dalam mencapai hal di atas dengan mendefinisikan dan memulai tindakan yang diperlukan untuk memastikan respons cepat terhadap wabah COVID-19 (WHO, 2020). Daftar periksa tersebut disusun berdasarkan sembilan komponen utama, yaitu struktur untuk perencanaan dan pengambilan keputusan, pengembangan rencana COVID-19 tertulis, unsur-unsur rencana COVID-19, komunikasi fasilitas, identifikasi dan manajemen pasien, akses & gerakan pengunjung dalam fasilitas, kesehatan kerja,

pendidikan dan pelatihan, dan layanan kesehatan / kapasitas lonjakan (WHO, 2020).

Tuntutan pelayanan kesehatan harus disiapkan untuk memulai pelaksanaan setiap tindakan segera. Kesiapsiagaan darurat rumah sakit adalah proses berkelanjutan yang perlu dihubungkan program kesiapsiagaan nasional secara keseluruhan. Daftar periksa tersebut dimaksudkan untuk melengkapi yang komprehensif, serba berbahaya, program perencanaan kesiapsiagaan darurat rumah sakit multisektoral, tidak menggantikannya (WHO, 2020).

Tabel 2. 2 Cek list kesiapan rumah sakit komprehensif untuk COVID-19 (WHO, 2020)

Dimensi	Item
1. Struktur untuk Perencanaan dan Pengambilan Keputusan	6
2. Pengembangan rencana COVID-19 tertulis	6
3. Unsur-unsur rencana COVID-19	7
4. Komunikasi Fasilitas	7
5. Identifikasi dan Manajemen Pasien	7
6. Akses & Gerakan Pengunjung dalam Fasilitas	5
7. Kesehatan Kerja	8
8. Pendidikan dan Pelatihan	6
9. Layanan Kesehatan / Kapasitas Lonjakan	20

## 6. Lonjakan Kapasitas (*Surge Capacity*)

### a. Definisi

Menurut *American College of Emergency Physicians*, *surge capacity* adalah kemampuan sistem perawatan kesehatan untuk manajemen situasi tepat waktu seperti peningkatan mendadak dalam jumlah pasien yang dirawat di rumah sakit dengan menggunakan sumber daya yang tersedia (*American College of*

*Emergency Physicians, 2006*). *Hospital surge capacity* dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk menyediakan evaluasi dan asuhan medis yang adekuat yang melebihi batas normal infrastruktur medis di rumah sakit (Joint Commission International, 2006; KPMG, 2017). Selain penggunaan sumber daya yang tersedia untuk menangani masuknya orang atau pasien yang terluka secara tiba-tiba, beberapa penelitian menganggap *surge capacity* sebagai kemampuan rumah sakit untuk meningkatkan sumber daya yang tersedia dalam menanggapi bencana ketika terjadi lonjakan kasus yang tiba-tiba (Dayton et al., 2008; Hick et al., 2009). Sebagian besar penelitian telah mengklasifikasikan konsep *surge capacity* dalam 3 komponen, termasuk perlengkapan dan peralatan; staf, termasuk semua jenis personel; dan struktur, termasuk fasilitas dan program (Kaji et al., 2006; Welzel et al., 2010; Hota et al., 2010). Berbagai penelitian lain juga menyatakan bahwa *hospital surge capacity* harus mencakup komponen sistem selain *staff*, *Stuff*, dan *structure*. Sejumlah studi telah mengklasifikasikan *hospital surge capacity* dalam bentuk lain, termasuk *space*, *staffing*, *supplies*, dan *system* (Bradt et al., 2009; Hick et al., 2004). Tidak ada kriteria standar tunggal atau khusus untuk mengevaluasi kapasitas lonjakan rumah sakit.

Di Amerika Serikat, *surge capacity* dipertimbangkan ketika rumah sakit dapat meningkatkan sumber daya mereka saat ini di berbagai area dengan kecepatan 5% hingga 15% (DeLia, 2006). Penelitian lain melaporkan bahwa *surge capacity* dapat diterima ketika tingkat ini adalah 20% hingga 35% (Schultz & Stratton, 2007). Perbedaan tersebut dapat disebabkan oleh keragaman struktur, ekonomi, fasilitas, dan demografi dari berbagai negara. Salah satu penelitian yang menekankan bahwa *surge capacity* adalah kemampuan rumah sakit untuk memberikan konsep-konsep yang diperlukan pada saat terjadinya keadaan darurat dan bencana dan tidak termasuk program rumah sakit saat ini

(DeLia, 2006). Mempertimbangkan konsep ketersediaan logistik, berdasarkan Administrasi Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan, 500 tempat tidur diperlukan dan diperlukan dalam suatu insiden per 1 juta orang (DeLia, 2006).

Di sisi lain, *hospital surge capacity* tidak hanya terbatas pada peningkatan jumlah tempat tidur, tetapi tempat tidur tersebut harus siap memberikan pelayanan medis dan kesehatan dalam kondisi normal serta dilengkapi dengan keahlian, sumber daya manusia, dan fasilitas yang memadai serta dapat diakses dengan cepat (DeLia, 2006; *American College of Emergency Physicians*, 2006). Hasil penelitian lain menunjukkan hubungan antara *hospital surge capacity* dan tingkat keterisian tempat tidur. Lojakan kapasitas terjadi ketika tingkat hunian tempat tidur tinggi dan tempat tidur kosong rendah di rumah sakit (DeLia, 2006; Kanter, 2007). Rumah sakit memerlukan peralatan khusus dan non-spesialis dalam suatu bencana, dan peralatan ini harus tersedia di penyimpanan krisis sehingga dapat ditambahkan ke level peralatan saat ini saat dibutuhkan. Untuk dapat mengatasi kondisi *surge capacity*, maka rumah sakit harus menyusun beberapa strategi yang terkait 4S, yang terdiri dari *Systems, Stuffs, Staffs*, dan *Spaces/Structures* (sistem, barang, staf, dan ruang) (Nap *et al.*, 2008; Gabriel & Webb, 2013; Wujtewicz *et al.*, 2020).

Program untuk menghadapi *surge capacity* dengan 4S harus dikembangkan dan dilaksanakan berdasarkan evaluasi dan analisis risiko. Oleh karena itu, sebelum mengembangkan program ini, risiko atau bahaya yang mengancam rumah sakit harus diidentifikasi, dan karakteristik kerentanan rumah sakit harus diekstraksi. Program untuk menghadapi *surge capacity* dengan 4S di rumah sakit bersifat dinamis dan harus direvisi dan diperbarui secara konstan (Kelen *et al.*, 2009; Schultz, 2007). Berbagai penelitian telah melaporkan metode 4S yang berbeda untuk peningkatan kapasitas rumah sakit dalam dimensi struktur, terutama ruang fisik, dan kasus tersebut antara lain kurangnya penerimaan pasien

rawat jalan yang mampu berjalan, pemindahan pasien yang dirawat dari instalasi gawat darurat (IGD) ke koridor rumah sakit, pembatalan penerimaan pasien. operasi selektif, keluarnya pasien dengan status yang sesuai, mendesain ulang ruang fisik departemen dalam hal pengaturan tempat tidur dan peralatan untuk menciptakan ruang yang dapat diakses, perluasan unit rawat inap portabel, dan penggunaan ruang perawatan fisik rumah sakit seperti ruang makan, auditorium, dan lorong perawatan pasien bencana (Kelen et al., 2009; Schultz, 2007).

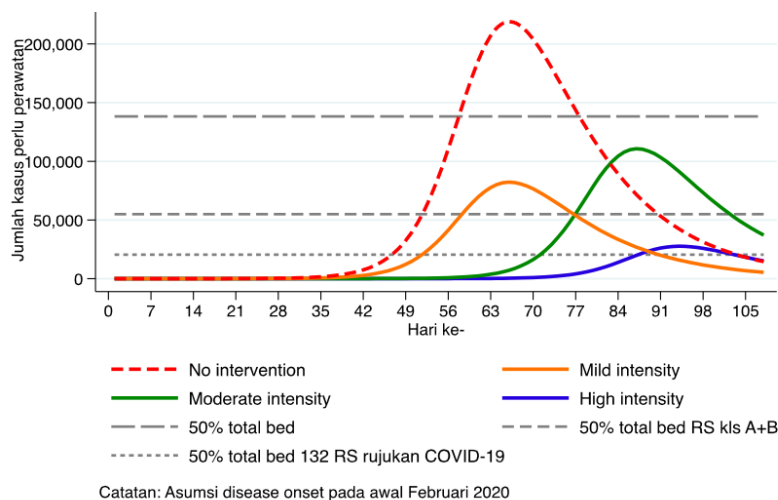
Strategi lain untuk meningkatkan kapasitas rumah sakit dalam dimensi struktur adalah koordinasi organisasi publik dan nonpublik untuk menyediakan sumber daya yang dibutuhkan rumah sakit pada saat bencana. Selain itu, diperlukan program operasional untuk tanggap darurat dan bencana serta memiliki kinerja program seperti mengaktifkan program tanggap rumah sakit. Kemudian, mengaktifkan Sistem Komando Insiden Rumah Sakit dan mempraktikkan program operasional tanggap darurat dengan sentralitas kapasitas lonjakan untuk berbagai bahaya. Langkah lainnya adalah dengan mengkoordinasikan sistem pra-rumah sakit dengan rumah sakit dan pusat operasi darurat, dan triase korban yang sistematis baik di rumah sakit maupun sistem pra-rumah sakit (Lee et al., 2010). Dalam keadaan darurat dan bencana ketika rumah sakit dihadapkan pada tuntutan yang meningkat, salah satu program untuk meningkatkan kapasitas adalah *reverse triage* (Kelen et al., 2006). Metode *reverse triage* merupakan metode triase balik dimana status korban dan bahaya pemindahan pasien harus dipertimbangkan dalam keadaan darurat dan bencana.

Selain itu, *surge capacity* juga berkaitan dengan adanya lonjakan kasus pasien yang membutuhkan perawatan dirumah sakit. Ada banyak model yang dikembangkan oleh para tenaga ahli untuk memperkirakan puncak kasus dan jumlah pasien. Mulai dari model epidemiologi hingga model matematika



(Kucharski *et al.*, 2020; Lian *et al.*, 2020). Salah satunya adalah yang dikembangkan oleh Bappenas, sebagaimana digambarkan melalui grafik di Gambar 2.5. Jika pemerintah tidak melakukan intervensi, diperkirakan puncak pandemi akan terjadi pada sekitar hari ke-60 dengan jumlah kasus positif lebih dari 125.000 orang. Dengan intervensi ringan, misalnya menerapkan pembatasan sosial melalui kebijakan meliburkan perkantoran dan sekolah, kasus diperkirakan “hanya” akan mencapai jumlah 100.000. Pada situasi ini 50% dari kapasitas total seluruh RS Rujukan Covid-19 di Indonesia tidak akan mampu menampung jumlah pasien tersebut. Jika pemerintah melakukan intervensi pada skala ringan maupun menengah, maka 50% tempat tidur dari semua RS yang ada di Indonesia akan cukup untuk menampung pasien (Bappenas 2020). Namun hal ini akan sulit diimplementasikan karena adanya faktor distribusi penduduk dan ketidakmerataan distribusi tempat tidur RS secara geografis (Bappenas, 2020).

Data dari Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa masih banyak daerah di Indonesia khususnya yang diluar Pulau Jawa yang belum memenuhi rasio jumlah tempat tidur (TT) rumah sakit: jumlah penduduk yaitu 1: 1000. Belum lagi memperhitungkan kompetensi RS, tidak semua RS memiliki ruang isolasi, ICU dan peralatan yang memadai, apalagi dokter spesialis dan tenaga terlatih lainnya. Hanya jika pemerintah melakukan intervensi pada skala tinggi dan intensif maka kapasitas pelayanan yang ada di Indonesia akan mencukupi untuk menangani semua pasien Covid-19 (Bappenas, 2020).



Gambar 2. 3 Prediksi jumlah kasus COVID-19 perlu dirawat di RS menurut beberapa intervensi (Bappenas, 2020)

#### b. Dimesi *surge capacity*

Secara konseptual, lonjakan sistem memiliki komponen berikut: persediaan, personel, ruang fisik, dan infrastruktur manajemen, terkadang dirujuk sebagai “barang, staf, dan struktur” (Hick, 2020). Ketika tuntutan perawatan meningkat jauh di atas kemampuan dan kapasitas biasanya fasilitas, penilaian kebutuhan yang cepat harus dilakukan dilakukan dan sumber daya yang sesuai dimobilisasi untuk memenuhi persyaratan ini.

##### i. *Space*

*Space* didefinisikan sebagai ketersediaan infrastruktur yang meliputi kualitas dan kuantitas ruang isolasi ICU yang terstandar, termasuk kapasitas tempat tidur, jumlah ruangan, ruangan dengan tekanan negative, zonasi, dll (WHO, 2020). Ketersediaan *space* dalam sanagt tergantung pada kondisi keuangan dan tata Kelola didalam rumah sakit. Dalam kondisi pandemi di Indonesia saat ini,

keterbatasan yang paling utama harus menjadi perhatian adalah keterbatasan ruang isolasi yang memenuhi standard, baik dari segi ukuran, perlengkapan, serta adanya fasilitas tekanan negatif dan anteroom. Sudah dapat dipastikan bahwa sebagian besar Rumah Sakit tidak mempunyai ruang isolasi terstandard seperti yang dimaksud tersebut, apalagi dalam jumlah besar untuk menghadapi lonjakan jumlah pasien pada saat puncak pandemi COVID-19 (Wujtewicz *et al.*, 2020). Rumah Sakit harus menyusun beberapa strategi untuk dapat mempersiapkan diri apabila terjadi lonjakan jumlah pasien COVID-19 di luar kapasitas yang disanggupi. Selain karena alasan tersebut, Rumah Sakit juga perlu mengetahui apakah kiranya perlu untuk melakukan penyesuaian ruang isolasi (ICU dan non-ICU) agar sesuai standar. Apabila standarisasi ICU tersebut dirasa tidak sanggup untuk dilakukan atas alasan tertentu, maka Rumah Sakit harus berkoordinasi dengan berbagai pihak untuk dapat meningkatkan kamanan dan kenyamanan pelayanan dengan menurunkan risiko paparan infeksi (Wujtewicz *et al.*, 2020).

Kemampuan untuk menyediakan pelayanan kesehatan dan medis selama peningkatan mendadak dalam jumlah pasien karena wabah, atau korban bencana. Ketersediaan ruang isolasi merupakan masalah terbesar dalam menghadapi pandemi COVID-19 di Indonesia. Adanya pandemi COVID-19 ini seolah membuka wawasan para manajer fasilitas pelayanan kesehatan mengenai pentingnya untuk mempunyai ruang isolasi untuk memberikan pelayanan pasien infeksi *airborne disease*, atau pasien *immunocompromised*. Kedua jenis ruang isolasi tersebut layak disediakan secara terpisah, karena membutuhkan spesifikasi yang bertolak belakang, terutama dalam hal tekanan udara yang dibutuhkan. Ruang isolasi untuk penyakit infeksius layak dilengkapi dengan tekanan negatif, sedangkan ruang isolasi untuk pasien *immunocompromised* membutuhkan ruang isolasi bertekanan positif (Liew *et al.*, 2020).

Melengkapi ruang isolasi untuk menjadi memenuhi standar pelayanan jenis penyakit infeksi tertentu tidaklah mudah. Terutama untuk ruang isolasi di ICU, di mana area ini memerlukan desain ruangan yang khusus sejak sebelum operasionalisasi ruangan tersebut (Liew *et al.*, 2020). Sehingga merubahnya, terutama untuk menambahkan ante room dan menyediakan ruang dekontaminasi menjadi tantangan yang besar selain dalam hal desain ulang area ICU yang sekarang telah ada, juga penyediaan dana untuk menyediakan standar ruang isolasi yang sesuai untuk pasien COVID-19. Sehingga dapat dipahami, bahwa ruang isolasi yang terstandar (tekanan negatif, ante room, dan ruang dekontaminasi) dapat menjadi keterbatasan rumah sakit terbesar untuk melayani pasien COVID-19 (Wujtewicz *et al.*, 2020).

Manajer rumah sakit harus mampu melakukan identifikasi ketersediaan ruangan yang dimiliki dan potensi untukantisipasi perubahan struktur bangunan dan ruang untuk mendukung pelayanan pasien COVID-19 yang aman untuk pasien, keluarga, staf dan lingkungan. Identifikasi ruang dilakukan selain untuk menentukan kemungkinan standardisasi, juga penting dilakukan apabila harus dilakukan pemisahan ruang rawat antara pasien COVID-19 dengan pasien non COVID-19. Dalam hal ini, pembuatan *remote/mobile/field* ICU dapat dipertimbangkan bergantung dari ketersediaan sumber daya pendukung lainnya (Liew *et al.*, 2020; Wujtewicz *et al.*, 2020).

ii. *Stuff*

*Stuff* didefinisikan sebagai ketersediaan alat dan logistic seperti APD, mesin ventilator, alat-alat lain yang mendukung untuk perawatan kritis dan khusus menjadi masalah kedua menghadapi pandemi, dan bahan habis pakai untuk perawatan. Pada masa pandemi ini terdapat banyak keterbatasan dalam hal ini adalah APD (terutama masker N95), Mesin Ventilator, alat-alat lain yang

mendukung untuk perawatan kritis dan khusus (CRRT, ECMO, monitor hemodinamik, dll), bahan habis pakai untuk perawatan (*flow* sensor oksigen, *closed suction*, dll) yang mana keterbatasan tersebut menjadi masalah global yang terjadi saat ini akibat pandemi COVID-19 (White e Lo, 2020; Wujtewicz *et al.*, 2020). Di sisi lain, penggunaan APD, terutama hazmat dan pelindung mata dan pelindung wajah secara besar mempunyai risiko penimbunan sampah dengan besar, sedangkan pemakaian ulang harus melalui proses dekontaminasi yang baik.

a. Ketersediaan ventilator

Ketersediaan mesin ventilator menjadi masalah global yang sedang terjadi akibat pandemi COVID-19. Karena pada fase tertentu, pasien COVID-19 dapat mengalami gangguan pernapasan berat sehingga membutuhkan tata laksana jalan napas dan bantuan pernapasan dengan Mesin Ventilator (Liew *et al.*, 2020; Wujtewicz *et al.*, 2020). Ventilator yang tersedia saat ini di setiap rumah sakit tidak dapat digunakan seluruhnya untuk pasien COVID-19 dengan asumsi bahwa rumah sakit harus menjaga Mesin Ventilator untuk tidak terpapar Coronavirus sehingga berisiko penyebaran kepada pasien non COVID-19 (White e Lo, 2020). Ekspansi ketersediaan ruang isolasi ICU untuk meningkatkan kapasitas pelayanan pasien COVID-19 pada kondisi kritis pun kemudian akan terbentur masalah ketersediaan Mesin Ventilator, yang mana saat ini mesin ini sudah tidak lagi tersedia di pasaran akibat kebutuhan global yang sangat meningkat akibat pandemi COVID-19 (White e Lo, 2020; Wujtewicz *et al.*, 2020).

b. Ketersediaan APD

APD sangat penting untuk mencegah penularan, terutama pada saat memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19. Hal ini berdasarkan berbagai

penelitian ilmiah yang menyebutkan bahwa COVID-19 ditularkan melalui kontak erat dan droplet, kecuali jika ada tindakan medis yang memicu terjadinya aerosol (seperti bronkoskopi, nebulisasi dan lain lain) di mana dapat memicu terjadinya risiko penularan melalui *airborne* (Liew *et al.*, 2020). Individu yang paling berisiko terinfeksi adalah mereka yang mengalami kontak erat dengan pasien COVID-19 atau petugas kesehatan yang merawat pasien COVID-19. Ada beberapa rekomendasi untuk menggunakan APD untuk pasien COVID-19 yang dikeluarkan oleh WHO atau Kementerian Kesehatan Indonesia. Jenis APD yang direkomendasikan untuk disediakan dalam penanganan COVID-19 adalah: masker bedah (*surgical/face mask*), masker N95, pelindung wajah (*face shield*), pelindung mata (*goggles*), hazmat/ *coverall*, celemek (*apron*), sarung tangan, pelindung kepala, sepatu pelindung (Liew *et al.*, 2020; World Health Organization, 2020).

Petugas kesehatan dapat melindungi diri ketika merawat pasien dengan mematuhi praktik pencegahan dan pengendalian infeksi, yang mencakup pengendalian administratif, lingkungan dan *engineering* serta penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang tepat (yakni tepat dalam pemilihan jenis APD yang sesuai, cara pemakaian, cara pelepasan dan cara pembuangan atau pencucian APD) perlu diingatkan bahwa penggunaan APD hanya merupakan salah satu aspek dari langkah – langkah pencegahan dan pengendalian infeksi. Dalam merawat pasien COVID-19, sangat rentan tertular maka APD yang digunakan adalah APD standar yang berbasis asesmen risiko (World Health Organization, 2020).

Pada saat terjadi kekurangan ketersediaan APD baik karena jumlah pasien yang melonjak tajam maupun akibat produksi APD yang tidak dapat memenuhi kebutuhan sehingga situasi seperti ini ditetapkan oleh pimpinan Fasyankes sebagai masa krisis, alternatif penggunaan APD harus dipertimbangkan.

Alternatif ini diberikan sebagai pertimbangan untuk memenuhi kebutuhan penggunaan APD dalam melakukan perawatan pasien COVID-19 dengan tetap memperhatikan prinsip dalam PPI (Xie *et al.*, 2020). Strategi manajemen APD dalam masa krisis dapat dilakukan dengan menghitung jumlah ketersediaan dan angka rata – rata penggunaan APD yang dimiliki saat ini; memprioritaskan penggunaan APD yang tersedia untuk tindakan medis berisiko tinggi (prosedur aerosol), perawatan pasien dengan transmisi kontak yang lebih tinggi seperti mengganti baju pasien, memandikan, memindahkan, mengganti linen, mendampingi ke toilet, penggunaan alat atau perawatan luka (Xie *et al.*, 2020).

Saat terjadi krisis persediaan APD di fasilitas pelayanan kesehatan maka manajemen harus mengambil langkah untuk menyediakan alternatif APD bagi petugas. Rekomendasi untuk alternatif APD sebagai pengganti jenis APD yang tidak tersedia di Fasyankes. Alat pelindung diri sebaiknya digunakan sekali pakai (*disposable*) namun pada saat krisis maka APD dapat digunakan kembali setelah dilakukan pembersihan, pencucian, desinfeksi dan penyimpanan yang benar, atau dilakukan modifikasi (Gambar 2.6) (Xie *et al.*, 2020). Indonesia sendiri juga memperkirakan sampai tanggal 28 Maret 2020, ada sekitar 61 yang tertular COVID-19 dan angka ini akan terus bertambah apabila upaya pencegahan penyebaran dan penularan COVID-19 tidak diatasi dengan segera, salah satunya dengan penyediaan APD yang efektif dan efisien bagi. Kekurangan pasokan APD dapat membuat dokter, perawat dan pekerja garis depan lainnya tidak dapat merawat pasien COVID-19 secara optimal.

Kasus COVID-19 di Indonesia yang meningkat setiap hari mengakibatkan harga semua jenis APD melambung tinggi dan langka akibat pasokan yang terhambat (detik.com, 2020). Berdasarkan analisis WHO, diperkirakan 89 juta masker medis diperlukan untuk penanganan COVID-19 setiap bulan (World Health Organization, 2020). Untuk sarung tangan pemeriksaan, angka itu

mencapai 76 juta, sementara permintaan internasional untuk kacamata pelindung sendiri sekitar 1,6 juta per bulan, sehingga WHO dan CDC mengeluarkan beberapa pedoman untuk penggunaan APD secara rasional dan efektif serta alternatifnya bagi dalam masa krisis seperti ini (*CDC Covid- Response Team, 2020; World Health Organization, 2020; Xie et al., 2020*). Berdasarkan hal tersebut di atas, Kementerian Kesehatan dengan Kelompok Kerja Nasional Pencegahan dan Pengendalian Infeksi menyusun petunjuk teknis penggunaan APD dalam menghadapi wabah COVID-19 dengan mengadopsi dan memodifikasi dari beberapa pedoman yang telah dikeluarkan oleh WHO, CDC dan sumber lainnya. Dengan demikian setiap fasilitas pelayanan kesehatan dapat membuat standar operasi prosedur (SOP) masing-masing dengan merujuk buku petunjuk teknis ini berdasarkan kondisi setempat dengan tetap menggunakan prinsip kewaspadaan standar dan kewaspadaan isolasi (*CDC Covid- Response Team, 2020; World Health Organization, 2020*).

### *iii. Staff*

*Staff* didefinisikan sebagai tenaga medis yang terdiri dari dokter umum, dokter spesialis dan dokter konsultan. Ketersediaan staf melingkupi keterbatasan sumber daya yang harus diantisipasi pada saat terjadi lonjakan jumlah pasien COVID-19. Dalam hal ini, staf yang terlibat dalam pelayanan adalah dokter, perawat, lain, serta staf pendukung pelayanan kesehatan. Ketersediaan staf dalam menghadapi pandemi COVID-19 harus diperhatikan terutama kaitannya dengan kompetensi dan kualifikasi, usia, komorbid, status infeksi, dan tak kalah penting adalah kesanggupan / kesediaan staf tersebut untuk memberikan pelayanan untuk pasien COVID-19 (*Wujtewicz et al., 2020*).





Gambar 2. 4 Modifikasi APD; Panel A: menggunakan gallon air mineral; Panel B: menggunakan jas hujan; Panel C: menggunakan plastik (Helmi et al., 2020)

Untuk dapat menurunkan risiko keparahan penyakit akibat COVID-19, maka staf dengan usia tua ( $> 50$  tahun), dan dengan komorbid diharapkan untuk tidak lagi memberikan pelayanan, terutama untuk pasien COVID-19. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, bahwa proses karantina penting untuk dilakukan untuk mencegah penyebaran penyakit. Pemberi pelayanan asuhan

pasien COVID-19 mempunyai risiko yang sangat tinggi untuk terinfeksi sehubungan dengan pelayanan yang dilakukannya, sehingga kelompok profesi ini juga harus melakukan karantina apabila terjadi risiko untuk menyebarkan infeksi kepada orang lain, baik di fasilitas pelayanan kesehatan, di masyarakat, atau di rumah. Hal ini kemudian memperberat beban pelayanan kepada pasien, karena jumlah staf akan semakin berkurang (Liew *et al.*, 2020).

Seperti yang telah dijabarkan dalam Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan, untuk dapat melakukan upaya kesehatan, maka setiap tenaga kesehatan harus mempunyai pengetahuan dan/atau ketrampilan melalui pendidikan di bidang kesehatan untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan. Hal ini berlaku juga untuk tenaga medis atau profesi dokter, seperti yang telah dijabarkan pada Undang-Undang Praktik Kedokteran (No. 29 Tahun 2004) yang menyebutkan bahwa setiap profesi kedokteran harus dilaksanakan berdasarkan suatu keilmuan, kompetensi yang diperoleh melalui pendidikan berjenjang dan kode etik yang bersifat melayani masyarakat (Presiden RI, 2004).

Sesuai dengan patofisiologi dan perkembangan COVID-19, maka penanganan COVID-19 tidak dapat dilakukan hanya oleh satu disiplin ilmu saja, meskipun menurut etiologinya maka gejala utama yang didapatkan berupa gangguan saluran pernapasan (Wujtewicz *et al.*, 2020). Dalam hal ini, Dokter Spesialis Paru memegang peranan penting untuk menjadi dokter penanggung jawab pelayanan dan sekaligus Koordinator Tim Penanggulangan COVID-19 di Rumah Sakit. Keilmuan kedokteran yang mempunyai tanggung jawab terbesar dalam pelayanan pasien COVID-19 antara lain adalah Dokter Umum, Dokter Spesialis Paru, Dokter Spesialis Penyakit Dalam, Dokter KIC, Dokter Spesialis Anestesi, dan Dokter Spesialis lain terkait komorbid (Wujtewicz *et al.*, 2020).

Pada kondisi lonjakan kasus COVID-19, *task shifting* atau pengalihan tugas dibutuhkan untuk mengatasi kurangnya tenaga medis dalam kondisi pandemi.

*Task shifting* dapat dilakukan dengan memberikan tanggung jawab dari staf yang lebih kompeten kepada staf yang kurang kompeten. Aktivitas ini sering dilakukan di berbagai kondisi bencana dan terbukti berhasil dengan bantuan yang banyak dari berbagai divisi. COVID-19 telah memaksa dokter-dokter di Italia untuk kembali ke akar dari pekerjaannya dan alasan dasar untuk berkecimpung dalam profesi tersebut (Guilio, *et al.*, 2020).

a. *Task shifting*

Pengalihan tugas (*task shifting*) atau pembagian tugas (*task sharing*) merupakan salah satu strategi yang berkaitan dengan memperbanyak kesempatan substitusi. Pengalihan tugas dapat diartikan sebagai transfer otonomi pelaksanaan tindakan klinis dari seseorang dengan kualifikasi lebih tinggi kepada seseorang dengan kualifikasi lebih rendah. Sedangkan pembagian tugas merupakan bentuk kerja sama / kolaborasi beberapa orang dengan kualifikasi sama atau lebih rendah untuk membagi tanggung jawab klinis dengan tetap mengutamakan komunikasi, pendidikan, dan pelatihan untuk menjaga mutu kualitas pelayanan yang dilakukan. Pada kondisi keterbatasan sumber daya medis spesialis, maka penggunaan metode pembagian tugas lebih banyak untuk dipilih untuk menjamin keamanan pasien (Federspiel *et al.*, 2018). Proses pembagian tugas yang ideal termasuk fase pelatihan, pelaksanaan, serta pengawasan dan evaluasi.

Pengalihan tugas telah diaplikasikan secara luas untuk dapat meningkatkan akses asuhan dan mengatasi keterbatasan sumber daya manusia pada beberapa disiplin ilmu kedokteran termasuk Dokter KIC dan Dokter Spesialis Anestesi. Selain itu dapat pula karena adanya pelatihan formal dan non formal tentang pelayanan anestesi untuk non dokter akan berakibat rumitnya pembagian tugas yang akan dilakukan (Federspiel *et al.*, 2018). Pembagian tugas diaplikasikan

selain untuk menanggapi kurangnya jumlah ahli dengan keahlian khusus tertentu, tetapi juga untuk meningkatkan produktivitas karena faktor sebaran dan demografis.

Penempatan tenaga kesehatan dengan keahlian khusus dengan jumlah yang adekuat untuk menangani sejumlah kelompok penduduk sangat penting untuk dipertimbangkan untuk dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi. Untuk dapat meningkatkan efektivitas pelayanan, strategi pengalihan tugas atau pembagian tugas telah dilakukan di berbagai area. Dua istilah ini sering didefinisikan serupa, karena tidak adanya definisi yang pasti, namun mempunyai maksud yang serupa, yaitu pendelegasian tugas kepada tenaga kesehatan dengan kualifikasi lebih rendah (Orkin *et al.*, 2018). Dapat juga diartikan sebagai pemberian pendidikan dan pelatihan tambahan kepada orang lain, dan memberikan kesempatan kepada mereka untuk dapat melaksanakan tugas yang belum pernah mereka lakukan sebelumnya. Pada kedua istilah tersebut, dapat diasumsikan bahwa pendidikan dan pelatihan yang adekuat, maka tenaga kesehatan dengan kualifikasi lebih rendah dapat memberikan pelayanan dengan kompeten. Hal inilah yang menjadi sasaran untuk mendukung sistem dalam mengatasi masalah keterbatasan staf medis dengan kualifikasi khusus (Raams *et al.*, 2018). Bahkan WHO juga telah menyampaikan efek positif dari strategi ini dalam rangka meningkatkan akses ke pelayanan kesehatan (World Health Organization *et al.*, 2008). Reorganisasi dan desentralisasi dari pelayanan kesehatan menurut prinsip pengalihan tugas dapat membantu mengatasi Kurangnya jumlah tenaga kesehatan dengan disertai beberapa penyesuaian, bergantung dari jenis tanggung jawab, personil yang terlibat, metode, dan jangkauannya (World Health Organization *et al.*, 2008).

COVID-19 memberi dampak kejadian pandemi dengan konsekuensi yang tidak dapat diprediksi untuk berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam bidang

pelayanan kesehatan di mana akan terjadi peningkatan jumlah pasien melebihi kemampuan untuk memberikan pelayanan yang adekuat (World Health Organization, 2020). Lebih jauh lagi, kejadian Coronavirus jenis terbaru ini, tidak hanya melibatkan disiplin ilmu kedokteran infeksi, tetapi juga kedokteran yang terkait asuhan pasien yang memerlukan asuhan khusus pada kondisi kritis harus turut serta mengikuti profil dan pola perkembangan penyakit ini. Sudah dapat dipahami bahwa penyakit ini dapat menstimulasi kecemasan terutama pada tenaga medis untuk bersedia memberikan pelayanan pada kelompok pasien ini (Gallagher e Schleyer, 2020). Kekhawatiran untuk terinfeksi sampai dengan kematian baik pada diri sendiri, rekan kerja, atau keluarga terutama pada pekerjaan risiko tinggi dengan beban kerja yang besar (CDC Covid- Response Team, 2020; Gallagher e Schleyer, 2020).

Pemindahan staf antar unit, antar disiplin ilmu, atau bahkan antar Rumah Sakit dapat menjadi suatu solusi untuk dapat meningkatkan jumlah staf pemberi pelayanan. Apabila sumber-sumber tersebut sudah tidak memungkinkan, maka membuka program relawan menjadi pilihan akhir untuk dapat menambah kuantitas tenaga kesehatan, sehingga pelayanan yang dilakukan masih dapat tetap efektif. Untuk memastikan staf dari sumber baru tersebut dapat melaksanakan tugasnya dengan baik, maka perlu dilakukan pendidikan, pemahaman, persiapan, dan komunikasi lebih dalam, terutama dalam hal tim kerja yang telah disiapkan dan terproteksi dengan baik, terkoordinasi untuk dapat melakukan ekspansi tugas dengan cepat, dukungan psikososial staf dan keluarganya, pemahaman terhadap peran dan tanggung jawab masing-masing terutama dalam berespons terhadap bencana. Untuk relawan medis, dapat memberikan dukungan kepada para dokter, perawat, pekerja rumah sakit, petugas ambulans, dll. Relawan medis yang terlatih jika dibutuhkan dapat melakukan edukasi pencegahan dan *rapid test* kepada kelompok OTG di fasilitas

umum dengan menggunakan APD (masker dan sarung tangan non steril sekali pakai) dan hasil tes dilaporkan melalui mekanisme pelaporan. Hal ini dilakukan sebagai upaya pencegahan dan pengendalian infeksi (*European Society of Intensive Care Medicine's Task Force for Intensive Care Unit Triage During an Influenza Epidemic or Mass*, 2010).

b. Tim medis

Tim ICU biasanya terdiri dari dokter intensif, apoteker klinis, ahli gizi, beberapa terapis pernapasan dan perawat, dan penyedia layanan kesehatan lainnya seperti psikolog klinis (Ervin *et al.*, 2018). Intensivis, seorang dokter dengan pelatihan khusus dalam pengobatan perawatan kritis, merupakan pemimpin tim dan memiliki tanggung jawab utama untuk pengambilan keputusan medis. Adapun tugas dan wewenang masing-masing tim medis bervariasi tergantung kepada tingkat pendidikan dan keahlian. Sebagai contoh dokter spesialis anastesi di ICU bertugas untuk memonitor kondisi pasien yang kritis dengan lebih ketat, menentukan langkah pemberian cairan dan obat-obatan di ruang ICU, melakukan tindakan intubasi untuk memberikan bantuan napas secara mekanik melalui ventilator atau manual jika diperlukan (Coastal *et al.*, 2020). Dalam menangani pasien dengan kondisi kritis, dokter anastesi seringkali akan berkolaborasi dengan dokter spesialis lain, seperti dokter penyakit dalam, dokter bedah, dokter anak, dan dokter saraf, sesuai dengan diagnosis pasien dan cabang spesialisasi yang terlibat. Sehingga kerjasama antar tim medis sangat diperlukan dalam penanganan pasien dengan kondisi kritis (Durbin, 2006). Kerjasama tim medis ICU sangat diperlukan untuk beberapa tujuan atau tugas bersama, seperti mengelola ventilator, memberikan sedasi intravena untuk

membuat pasien tetap nyaman, atau menangani tekanan emosional anggota keluarga yang orang yang dicintainya sakit kritis.

Dokter KIC dan Dokter Spesialis Anestesi merupakan menjadi bagian penting dari tim dokter yang berkompetensi untuk tata laksana pasien COVID-19, terutama pada kondisi terburuknya, yaitu saat kejadian kritis akibat terjadinya sindrom gagal nafas akut (ARDS) (Wujtewicz *et al.*, 2020). Sampai saat ini banyak sekali spekulasi mengenai kejadian ARDS pada pasien ini, faktor-faktor yang memengaruhi keparahan, serta jenis teknik ventilasi mekanis yang paling tepat untuk dilakukan pada pasien ini (White & Lo, 2020; Wujtewicz *et al.*, 2020). Selain itu, COVID-19 sampai saat ini belum mempunyai terapi definitif, sehingga tata laksana yang dilakukan cenderung untuk melakukan asuhan dan terapi terhadap setiap gejala yang timbul (Liew *et al.*, 2020). Dokter KIC dan Dokter Spesialis Anestesi telah mempunyai kewenangan dalam manajerial ICU yang disebutkan oleh beberapa Peraturan / Keputusan / panduan dari Menteri Kesehatan (Departemen Kesehatan RI, 2006; Menteri Kesehatan, 2010b; 2011; Kemenkes, 2012; Menteri Kesehatan, 2015).

Adapun PERDATIN menyebutkan kewenangan klinis Dokter Spesialis Anestesi terkait COVID-19 di ICU antara lain Resusitasi Jantung Paru dasar dan lanjut; tindakan intubasi endotrakeal; penanganan awal gagal napas, sirkulasi, ginjal, otak, dan metabolik; nutrisi enteral dan parenteral, pemasangan monitoring invasive, penggunaan ventilasi mekanis dasar, dan penggunaan bronkoskop. Sedangkan kewenangan klinis Dokter KIC yang diwajibkan oleh PERDATIN untuk dimiliki adalah resusi jantung paru lanjut termasuk manajemen pada pasien aritmia, pemasangan dan pemantauan hemodinamik invasif, ekokardiografi baik transtorakal maupun transesofageal, teknologi sirkulasi ekstrakorporeal, menggunakan obat-obat kardiovaskular, dan manajemen kelainan asam basa (PERDATIN, 2012).

### 1). Dokter Konsultan *Intensive Care*

Dokter KIC sebagai kepala ICU (PMK No. 1778/2010) sekaligus Dokter Penanggung Jawab Pasien (DPJP) berperan di kondisi terburuk pada COVID-19, dengan 4S terbatas tetapi harus mampu memberikan pelayanan dan asuhan yang bermutu. Menurut PMK yang sama, untuk ICU tanpa Dokter KIC, maka ICU dikepalai oleh Dokter Spesialis Anestesi, tetapi perannya sebagai DPJP akan disesuaikan dengan kebutuhan / kondisi ICU di Rumah Sakit tempat bekerja. Manajer Rumah Sakit layaknya akan melakukan koordinasi dengan Komite Medis untuk menentukan peran Dokter Spesialis Anestesi dalam hal DPJP di ICU.

Manajer ICU (Dokter KIC / Dokter Spesialis Anestesi) diharapkan untuk dapat melakukan pendataan data dasar sumber daya baik yang berada di ICU, ataupun yang berada di rumah sakit yang sering bersinggungan dengan asuhan dan pelayanan di ICU (Wujtewicz *et al.*, 2020). Pendataan yang dilakukan dapat dilakukan dalam hal pembuatan rekomendasi-rekomendasi atau protokol-protokol pelayanan yang disesuaikan dengan prinsip pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI), serta keterbatasan sumber daya yang ada (Liew *et al.*, 2020). Sedangkan apabila dalam suatu rumah sakit yang mempunyai ICU tetapi tidak mempunyai sumber daya Dokter KIC maupun Dokter Spesialis Anestesi, maka tata kelola ICU akan diambil alih oleh Dokter Spesialis lain yang telah terlatih ICU.

Pendataan jumlah dan kualifikasi staf di ICU, serta staf lain di luar ICU yang mungkin dapat diusulkan menjadi staf pendukung pelayanan ICU pada saat jumlah pasien yang membutuhkan pelayanan lebih besar dari jumlah kemampuan rumah sakit dalam mengelola pasien ini (Liew *et al.*, 2020; Wujtewicz *et al.*, 2020). Koordinasi antar unit dan dengan pihak luar rumah sakit lain dapat dilakukan sedini mungkin untuk mempersiapkan



rekrutmen serta pelatihan staf, mempersiapkan jumlah kebutuhan pasokan peralatan, obat-obatan, atau logistik lain. Jumlah tempat tidur, karakter ruang rawat isolasi yang sesuai, serta lokasi / area ruang isolasi untuk pasien COVID-19 hendaknya dipertimbangkan sejak awal sebelum rumah sakit menerima pasien tersebut dengan jumlah banyak (White & Lo, 2020). Tim PPI dalam hal ini menjadi tim pendukung utama dalam pelayanan COVID-19. Penelitian ini dilakukan untuk melakukan analisa kesiapan dokter spesialis anestesi dan terapi intensif dalam menghadapi pandemi COVID-19 dengan keterbatasan sumber daya.

Sampai dengan tanggal 1 Mei 2020, tercatat sejumlah 318 orang Dokter KIC di Indonesia (Helmi *et al.*, 2020b). Angka tersebut jelas sangat kurang untuk dapat melayani seluruh ICU di Indonesia. Selain itu, sebaran dokter KIC di Indonesia masih kurang baik, cenderung terkumpul sebagian besar di pulau Jawa, sehingga berpotensi untuk terjadinya permasalahan pada saat diperlukannya pelayanan ICU yang baik di seluruh Indonesia, terutama dalam menghadapi lonjakan pasien COVID-19 dalam kondisi kritis yang dapat terjadi di seluruh pelosok Indonesia (Helmi *et al.*, 2020). Oleh karena itu, para Dokter KIC harus mampu mempersiapkan diri untuk menghadapi masalah tersebut, salah satunya dengan pengalihan tanggung jawab (*task shifting*) dari Dokter KIC kepada Dokter Spesialis Anestesi seperti yang telah dijabarkan kepada PMK No. 1778/2010 (Menteri Kesehatan, 2010b). Lebih jauh lagi, perlu di lakukan eksplorasi atau evaluasi potensi Residen Anestesiologi, Dokter Umum, dan Dokter Internsip untuk dapat menjadi tenaga pendukung untuk melayani pasien COVID-19 dalam kondisi kritis, terutama pada kondisi lonjakan jumlah pasien di seluruh wilayah di Indonesia. Proses pelimpahan tanggung jawab tersebut harus diawali dengan

pendidikan dan pelatihan kepada profesi lain untuk dapat melaksanakan pelayanan minimal terstandar terhadap pandemi COVID-19.

## 2). Dokter Spesialis Anestesi

Dokter spesialis anestesi dan terapi intensif yang bertugas di ruang rawat intensif berkewajiban untuk melakukan koordinasi dengan manajer rumah sakit untuk dapat mempersiapkan pelayanan COVID-19 dalam jumlah besar, yang dapat melampaui batas kemampuan rumah sakit untuk melayani pasien ini (Wujtewicz *et al.*, 2020), ditambah dengan kemungkinan proses rujukan yang sangat sukar untuk dilakukan. Manajer rumah sakit harus mempersiapkan tim khusus untuk dapat menangani COVID-19 terintegrasi di rumah sakit, dengan rincian tugas, pokok, dan fungsi yang jelas dan terstruktur, alur kerja, serta alur pelayanan pasien COVID-19 yang jelas untuk semua unit di rumah sakit (Gabriel & Webb, 2013).

Dokter Spesialis Anestesi menjadi salah satu dokter yang mempunyai peran penting dalam tim medis pemberi pelayanan pasien COVID-19 terutama dalam hal tata laksana jalan nafas dan resusitasi. Atas tanggung jawab ini, maka Dokter Spesialis Anestesi mempunyai risiko yang sangat tinggi terhadap paparan infeksi COVID-19 akibat proses aerosol yang terjadi saat tindakan Intubasi dan Ventilasi Mekanis. Tindakan yang mungkin sebelumnya kurang diapresiasi dengan baik apabila dibandingkan tindakan anestesi lanjut (misal: blok saraf perifer, intervensi nyeri), pada masa pandemi COVID-19 ini menjadi perlu mempertaruhkan kesehatan dan keselamatan dalam melaksanakannya (Wujtewicz *et al.*, 2020).

Dalam mengembangkan ilmu di bidang Anestesiologi dan Terapi Intensif, maka bidang ini saat ini ada beberapa sub-keilmuan, antara lain:

- Konsultan Intensive care (KIC)
- Konsultan Anestesi Regional (KAR)

- Konsultan Manajemen Nyeri (KMN)
- Konsultan Neuroa Anestesi (KNA)
- Konsultan Obstetric Anestesi (KAO)
- Konsultan Anestesi Kardiovaskular (KAKV)
- Konsultan Anestesi Pediatri (KAP)

Untuk dapat melakukan percepatan ketersediaan sumber daya untuk dapat melakukan pelayanan di bidang Anestesi dan Terapi Intensif, maka dibuat suatu program *Fellowship* dengan masa Pendidikan Lebih Cepat, yang saat ini terdiri dari:

- *Fellowship on Interventional Pain Management* (FIPM)
- *Fellowship on Intensive Care Medicine* (FICM)
- *Fellowship Anestesi Kardiovaskular* (FAKV)

Sampai dengan 1 Mei 2020, jumlah Dokter Spesialis Anestesi di Indonesia sebesar 2.321 untuk dapat melayani lebih dari 272.000.000 jiwa di seluruh Nusantara. Sehingga seorang Dokter Spesialis Anestesi mempunyai beban untuk melayani sejumlah 117.190 penduduk. Kejadian ini tidak hanya terjadi di Indonesia (Helmi, Sari, *et al.*, 2020b). Kurangnya Dokter Spesialis Anestesi juga terjadi secara global, dimana disebutkan bahwa banyak negara di Dunia yang mempunyai rasio 1 Dokter Spesialis Anestesi untuk melayani: lebih dari 100.000 penduduk. Kurangnya Dokter Spesialis Anestesi juga terjadi di Amerika Serikat di mana 1 orang Dokter Spesialis Anestesi harus melayani 4300 penduduk (Wujtewicz *et al.*, 2020). Hanya saja, masalah yang sama dengan Dokter KIC juga ditemui, di mana sebaran Dokter Spesialis Anestesi di seluruh penjuru Nusantara juga tidak merata, karena cenderung terkumpul di Pulau Jawa dan beberapa kota besar di wilayah lainnya. Sehingga dalam mempersiapkan untuk menghadapi pandemi COVID-19 diperlukan strategi

pengalihan tanggung jawab lebih lanjut kepada Dokter Umum dan Dokter Internsip.

### 3). Residen anesthesiologi

Pendidikan Kedokteran merupakan bagian dari pendidikan tinggi berdasarkan Pancasila dan Undang- Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (Presiden RI, 2013). Merupakan bagian dari sistem pendidikan nasional yang diselenggarakan secara terencana, terarah, dan berkesinambungan untuk menumbuh kembangkan penguasaan, pemanfaatan, penelitian, serta pemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kedokteran dan kedokteran gigi. Pendidikan Kedokteran meliputi Pendidikan Akademik dan Pendidikan Profesi, membutuhkan sarana Rumah Sakit Pendidikan dengan standar persyaratan yang ditetapkan yang dapat digunakan sebagai sarana praktik dalam Pendidikan Kedokteran (Presiden RI, 2013).

Residen anestesi merupakan sebagai bagian dari Pendidikan Kedokteran, yaitu Program Pendidikan Dokter Spesialis 1. Program Pendidikan Profesi sebagai salah satu tahap dari Pendidikan Kedokteran dilaksanakan melalui proses belajar mengajar dalam bentuk pembelajaran klinik dan pembelajaran komunitas yang menggunakan berbagai bentuk dan tingkat pelayanan kesehatan nyata yang memenuhi persyaratan sebagai tempat praktik kedokteran. Disebutkan pula di dalam Undang-Undang Pendidikan Kedokteran Nomor 20 Tahun 2013, bahwa mahasiswa program dokter layanan primer, dokter spesialis-sub spesialis, dan dokter gigi spesialis-sub spesialis dalam tahap mandiri pendidikan dapat ditempatkan di rumah sakit selain Rumah Sakit Pendidikan setelah dilakukan visitasi, dengan ketentuan penempatan diatur dalam Peraturan Menteri setelah berkoordinasi dengan Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kesehatan. Dalam peraturan

yang sama disebutkan hak dan kewajiban setiap Mahasiswa Pendidikan Kedokteran (Presiden RI, 2013). Residen Anestesiologi telah terbukti mampu menjadi tenaga pendukung dalam menghadapi beberapa bencana yang terjadi sebelumnya di Indonesia. Residen Anestesiologi merupakan suatu jenjang profesi kedokteran yang telah memiliki Surat Tanda Registrasi dokter sehingga layak untuk dapat melaksanakan pelayanan kedokteran sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya sebagai seorang Dokter.

Pandemi COVID-19 yang menuntut peran Residen Anestesiologi sebagai Tim Pendukung Dokter KIC dan Dokter Spesialis Anestesi terutama untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dalam kondisi kritis di seluruh ruang rawat intensif di Indonesia. Residen Anestesiologi dipandang sebagai tenaga yang paling tepat untuk membantu dalam kondisi pandemi, karena kualifikasinya yang paling mendekati Dokter Spesialis Anestesiologi, dipandang mampu untuk melakukan tata laksana jalan napas dan resusitasi, sehingga dianggap mampu untuk melakukan pertolongan dalam kegawatan COVID-19 (Perdatin, 2012). Dalam hal ini, Kepala Program Studi PPDS 1 Anestesiologi bersama-sama dengan Pimpinan Fakultas Kedokteran memegang peranan penting dalam penentuan kebijakan guna pemberdayaan Residen Anestesiologi dalam membantu Dokter KIC dan Dokter Spesialis Anestesi untuk menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dalam kondisi kritis. Kepala Program Studi dapat memberikan peran yang penting dalam menentukan tingkat Pendidikan serta jumlah residen yang layak dan dapat untuk memberikan bantuan. Sedangkan Pimpinan Fakultas Kedokteran terutama yang mengurus PPDS 1 berperan untuk membentuk kebijakan pelaksanaan secara detail, termasuk kontrak kerja sama, kepastian perlindungan hukum, perlindungan kesehatan, insentif, serta manfaat lain yang dapat

diperoleh dari keterlibatan / partisipasi Residen Anestesi dalam menghadapi Pandemi COVID-19.

Yang perlu disadari pada kondisi saat ini, adalah saat ini hanya terdapat 14 (empat belas) Fakultas Kedokteran di Indonesia yang menyelenggarakan PPDS 1 Anestesiologi dan Terapi Intensif (PDDIKTI 2020), di mana 7 (tujuh) di antaranya menyelenggarakan program Sub Spesialis KIC ataupun FICM (Tabel 2.3). Dari seluruh penyelenggara PPDS 1 Anestesiologi dan Terapi Intensif tersebut, hanya 2 (dua) yang berada di wilayah dengan jumlah kasus terinfeksi COVID-19 di bawah 100 kasus, yaitu Universitas Gadjah Mada di DI Yogyakarta (95 kasus), dan Universitas Syah Kuala di DI Aceh (10 kasus) (Gugus Tugas Covid-19, 2020). Fakta ini akan memberikan pengaruh kepada pengambil kebijakan dalam mempersiapkan penyebaran bantuan tenaga medis dari Residen Anestesiologi, karena dengan potensi kebutuhan yang tinggi pada wilayahnya sendiri, maka tenaga yang ada akan terkonsentrasi untuk memberikan pelayanan pada wilayah tersebut. Sehingga potensi pemberdayaan Residen menjadi memerlukan diskusi dan persiapan yang lebih dalam lagi.

#### 4). Dokter Umum dan Dokter Internsip

Dokter umum merupakan bagian dari Profesi Dokter dengan jumlah terbesar, dengan area kerja yang sangat luas, di seluruh area pelayanan kesehatan sangat dimungkinkan terdapat peran Dokter Umum, termasuk pelayanan kegawatdaruratan dan pelayanan pasien kritis (Konsil Kedokteran Indonesia, 2012). Sedangkan Dokter Internsip diselenggarakan oleh Pemerintah dengan tujuan untuk meningkatkan pematangan dan kemandirian dokter dan dokter gigi yang baru lulus program profesi dokter dan dokter gigi. Penyelenggaraan Program Dokter Internsip ini berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 39 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Program Internsip Dokter dan Dokter Gigi di Indonesia, sekaligus pembaharuan (dan penghentian)

kebijakan serupa yang diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 299/Menkes/Per/II/2010 yang dianggap sudah tidak sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan hukum, sehingga perlu dilakukan penyesuaian (Menteri Kesehatan, 2017). Adapun pelaksanaan Program Internsip dilaksanakan di wahana yang meliputi rumah sakit dan pusat kesehatan masyarakat serta jejaringnya yang ditetapkan oleh Menteri.

Tabel 2. 3 Daftar Perguruan Tinggi penyelenggara PPDS 1 Anestesiologi.

No	Perguruan Tinggi	Kota	Provinsi
1	Universitas Brawidjaya	Malang	Jawa Timur
2	Universitas Sebelas Maret	Surakarta	Jawa Tengah
3	Universitas Padjadjaran*)	Bandung	Jawa Barat
4	Universitas Gadjah Mada	Yogyakarta	DI Yogyakarta
5	Universitas Syah Kuala	Aceh	DI Aceh
6	Universitas Sumatera Utara*)	Medan	Sumatera Utara
7	Universitas Diponegoro*)	Semarang	Jawa Tengah
8	Universitas Hasanudin*)	Makassar	Sulawesi Selatan
9	Universitas Airlangga*)	Surabaya	Jawa Timur
10	Universitas Indonesia*)	Jakarta	DKI Jakarta
11	Universitas Sriwijaya	Palembang	Sumatera Selatan
12	Universitas Jendral Soedirman	Purwokerto	Jawa Tengah
13	Universitas Udayana*)	Denpasar	Bali
14	Universitas Lambung Mangkurat	Banjarmasin	Kalimantan Selatan

Sumber: Pangkalan Data Pendidikan Tinggi. \*): Sekaligus memnyelenggarakan pendidikan Konsultan / Fellowship *intensive care*. (PDDIKTI 2020)

Baik Dokter umum maupun Dokter Internsip telah mempunyai Surat Tanda Registrasi Dokter yang diberikan oleh Konsil Kedokteran Indonesia, sebagai syarat untuk mendapatkan Surat Ijin Praktik (SIP) dokter umum, maupun dokter Internsip (Presiden RI, 2004; Menteri Kesehatan, 2017). Dalam melaksanakan pekerjaannya seorang Dokter Intensip wajib didampingi oleh

dokter pendamping Internsip (Menteri Kesehatan, 2017), sehingga membedakan dari pelayanan Dokter umum yang sudah mampu untuk melaksanakan tugas mandiri (Presiden RI, 2004). Sehingga dapat disimpulkan bahwa Dokter Umum dan Dokter Internsip mempunyai potensi yang baik untuk menjadi bagian dari Tim Pendukung pelayanan pasien COVID-19 pada kondisi kritis pada saat terjadi lonjakan jumlah pasien. Yang perlu diperhatikan dalam pemberdayaan Dokter Umum dan Dokter Internsip dalam Tim Pendukung pelayanan pasien COVID-19 dalam kondisi kritis untuk menggantikan peran Dokter KIC dan Dokter Spesialis Anestesi adalah kualifikasi dan kompetensi yang kurang memadai. Sehingga dalam pengalihan tanggung jawab harus lebih dahulu dilakukan Pendidikan dan pelatihan mengenai kegawat daruratan, tata laksana jalan napas, serta pelayanan ICU dasar.

#### *iv. System*

Hal utama dari 4S yang harus dilakukan adalah sistem mitigasi yang baik yang melibatkan koordinasi dari berbagai pihak baik internal maupun eksternal rumah sakit untuk dapat beberapa strategi yang bertujuan untuk dapat tetap melakukan pelayanan yang baik, aman, dan bermutu untuk pasien dan keluarga, staf rumah sakit, lingkungan/masyarakat sekitar. Tahap awal yang dilakukan pada sistem yang baik adalah melakukan identifikasi, inventarisasi, dan pemetaan ketersediaan sekaligus kebutuhan minimal yang harus tetap terjaga sepanjang waktu. Tahap awal ini dilakukan untuk 3S lainnya (*stuffs, staffs, spaces/structures*) (Nap *et al.*, 2008; Gabriel & Webb, 2013; Wujtewicz *et al.*, 2020).

Manajer pengelola harus mampu melakukan identifikasi apa saja yang diperlukan untuk menghadapi lonjakan kebutuhan pada saat COVID-19. Proses identifikasi juga termasuk mengikuti perkiraan periode terjadinya puncak dari



fase, sehingga dapat dilakukan strategi untuk periode tertentu (Kucharski *et al.*, 2020). Daftar kebutuhan standar saat ini dapat diperoleh dengan mudah dari beberapa rekomendasi baik yang didapatkan dari organisasi internasional/nasional, ataupun dari perhimpunan / asosiasi profesi (Parker & White, 2006; Nap *et al.*, 2008; Gabriel & Webb, 2013). Tetapi perlu disadari bahwa tidak semua rumah sakit memiliki kemampuan untuk menyediakan suatu sistem yang didukung oleh 3S yang terstandar sesuai dengan rekomendasi, terutama pada era *71ocal71si* di saat seluruh pelayanan di dunia membutuhkan ketersediaan yang serupa (Haun *et al.*, 2017; Adhikari *et al.*, 2020; Liew *et al.*, 2020). Oleh karena itu manajer RS harus dapat *71ocal71si* suatu sistem baru yang untuk dapat memberikan pelayanan yang baik, aman, dan bermutu, dengan melakukan penyesuaian identifikasi kebutuhan 3S berdasarkan ketersediaan yang ada, dengan tetap melakukan koordinasi, informasi, dan koordinasi terhadap seluruh pihak yang terkait (Parker & White, 2006; Nap *et al.*, 2008; Gabriel & Webb, 2013; Wujtewicz *et al.*, 2020).

Sistem pelayanan harus mengembangkan dan menjaga lonjakan kebutuhan kapasitas pelayanan rawat jalan dan rawat inap untuk tetap dengan baik melakukan triase, terapi, dan pencatatan (Christian *et al.*, 2010; Nates *et al.*, 2016; Swiss Academy of Medical, 2020). Manajer pelayanan Kesehatan juga harus mampu merencanakan penggunaan kapasitas konvensional dengan maksimal dan melakukan adaptasi perencanaan terhadap kapasitas untuk dapat memberikan pelayanan yang setara pada kondisi lonjakan moderat. Sedangkan pada kondisi krisis kapasitas, perlu dilakukan adaptasi pelayanan kesehatan terhadap ketersediaan sumber daya pada saat asuhan yang biasa dilakukan sudah tidak dapat dilakukan (Wujtewicz *et al.*, 2020; Xie *et al.*, 2020). Pengembangan strategi dan sistem pada saat surge of capacity (SoC) memerlukan penyesuaian kapasitas yang ada, termasuk menyediakan kapasitas baru dengan membatasi

Tindakan dan prosedur elektif, serta dapat melakukan “lonjakan *discharge*” untuk pasien yang dapat dirawat di lingkungan non-rumah sakit. Selain itu Rumah Sakit juga harus dapat melakukan perencanaan yang terintegrasi dengan program respons terhadap bencana yang ditetapkan oleh pemerintah wilayah (Joint Commission International, 2006; Gabriel & Webb, 2013). Dan yang tidak kalah penting, RS harus melakukan perencanaan pendanaan pada saat SoC sejak dari perencanaan, pelatihan, evaluasi dan penelitian, penyediaan alat dan barang atau tindakan lain, serta proses-proses lain (Richards *et al.*, 2010; Wujtewicz *et al.*, 2020).

Sistem pelayanan pasien rawat inap dan rawat jalan perlu dilakukan penyesuaian bergantung dengan kesanggupan Rumah Sakit dalam menghadapi pandemi, serta bergantung dengan tingkat yang terjadi. Protokol-protokol pelayanan harus dibuat dengan baik untuk semua jenis dan semua pelaksana pelayanan, yang disesuaikan dengan jenis pelayanan yang akan dilakukan (Parker & White, 2006; Gabriel & Webb, 2013). Dalam hal menghadapi pandemi COVID-19, maka harus dilakukan penyesuaian dalam titik berat pada pencegahan penyebaran infeksi. Namun, manajer rumah sakit masih tetap harus mampu menjaga mutu pelayanan yang diberikan, meskipun dengan keterbatasan sumber daya yang ada, dan keterbatasan pelayanan akibat risiko infeksi yang terjadi (Nap *et al.*, 2008; Gabriel & Webb, 2013).

Pada kondisi menghadapi COVID-19 dengan keterbatasan sumber daya, maka koordinasi dan evaluasi harus dapat dilakukan dengan baik dan terus menerus. Koordinasi dan evaluasi tidak hanya dilakukan antar unit di dalam rumah sakit, tetapi harus dilakukan sampai dengan antar institusi di luar rumah sakit, sehingga diharapkan dengan adanya koordinasi yang baik ini, maka akan terjalin suatu sistem yang saling mendukung antar unit dan antar institusi dalam

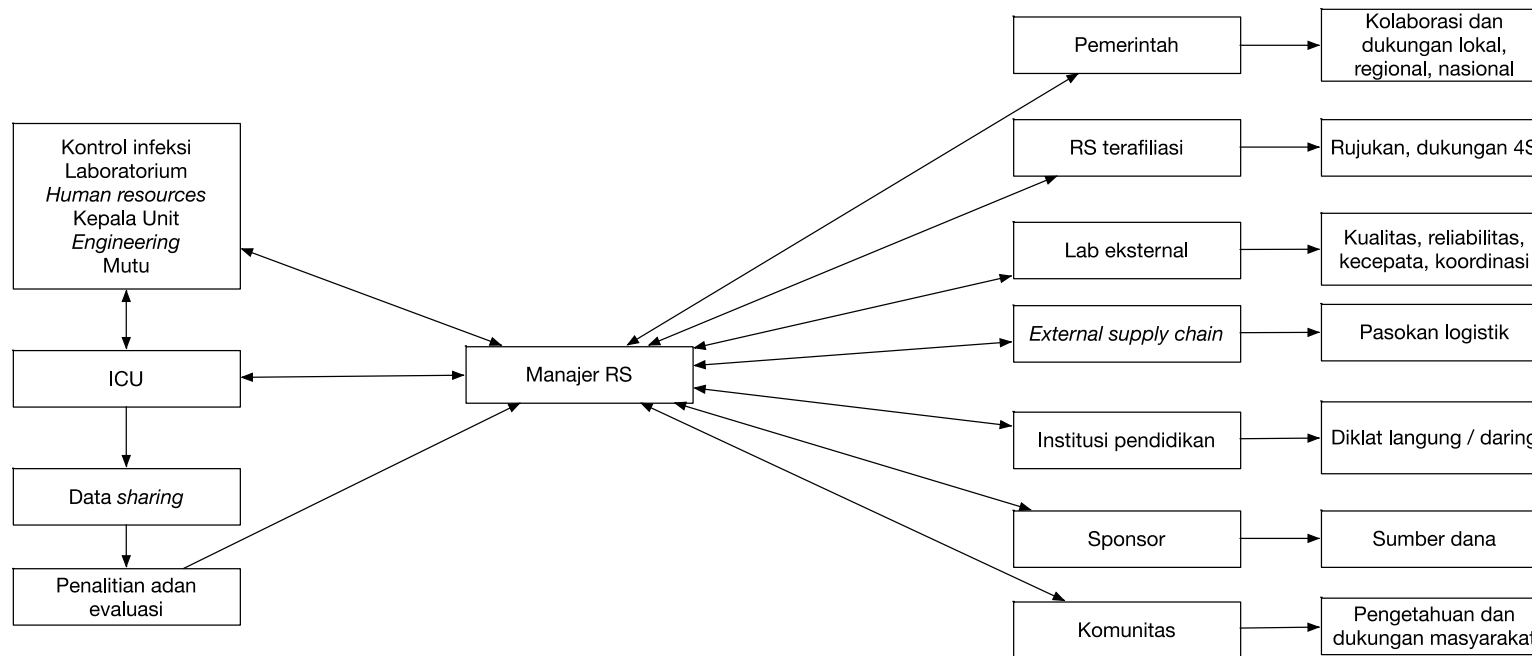
hal saling membantu menyediakan sumber daya dari area yang berlebih ke area yang sangat membutuhkan.

Gambar 2.7 menjelaskan pentingnya koordinasi antar unit di dalam rumah sakit dalam hal memberikan pelayanan pasien COVID-19 untuk pasien kritis di ICU. Dimana manajer ICU harus terus melakukan koordinasi dan evaluasi selain dengan manajer rumah sakit, juga dengan unit-unit lain, seperti laboratorium, penyedia sumber daya manusia, teknisi, infeksi, mutu, dan lain sebagainya (Joynt *et al.*, 2010). Hal ini dilakukan terutama untuk dapat melakukan pengalihan sumber daya dari satu unit ke unit lain, dan untuk memaparkan kondisi masalah dan kebutuhan sumber daya terkait dengan kondisi terkini (Wujtewicz *et al.*, 2020). Kemudian manajer rumah sakit diharapkan untuk dapat melakukan koordinasi baik dengan seluruh unitnya, dan dengan beberapa instansi di luar rumah sakit. Misal koordinasi dengan pemerintah wilayah / daerah / pusat untuk keperluan pelaporan dan kemungkinan bantuan pasokan sumber daya.

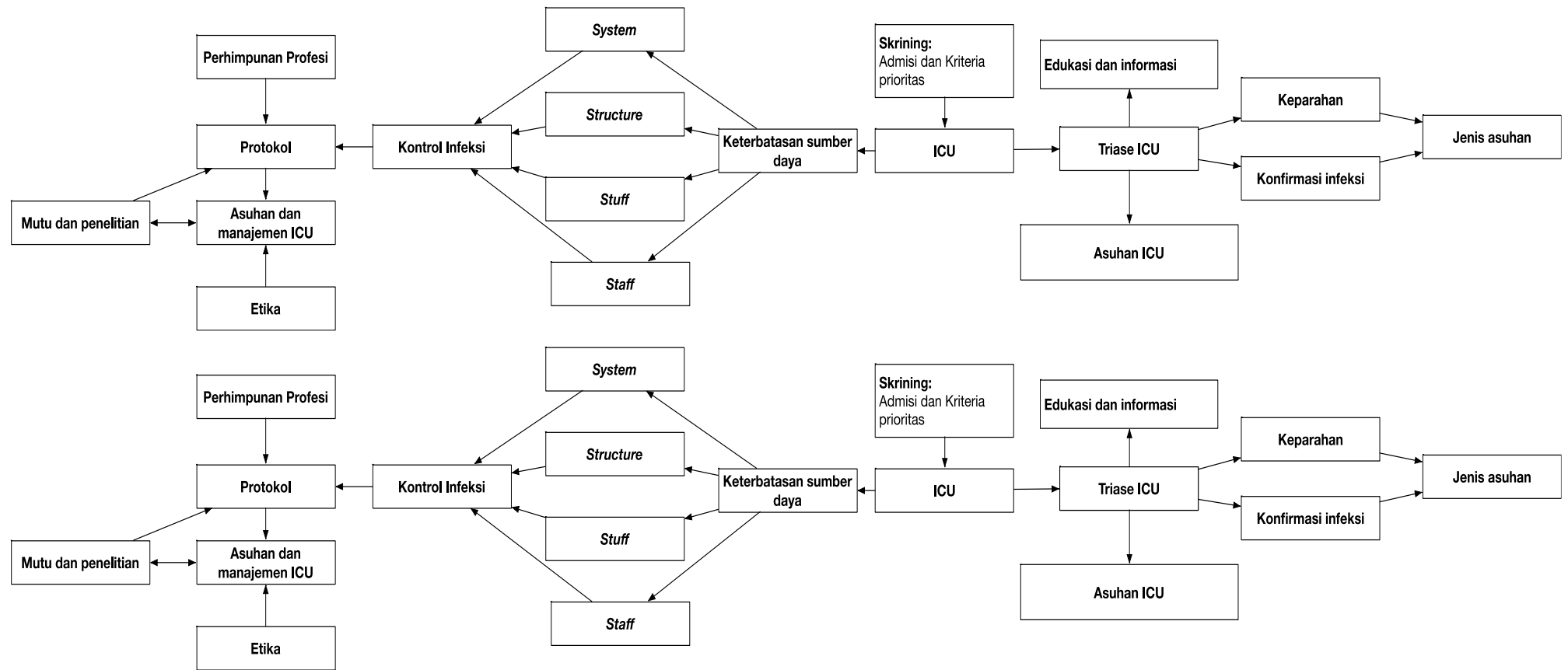
Koordinasi dengan rumah sakit lain utamanya untuk mempermudah proses rujukan, dan pengalihan sumber daya. Koordinasi dengan institusi pendidikan, dengan tujuan untuk dapat membantu meningkatkan kualifikasi staf pada saat harus dilakukan rekrutmen staf untuk area yang memerlukan ketrampilan khusus tertentu (Joynt *et al.*, 2010; Manuell *et al.*, 2011). Dan koordinasi dengan para ahli di komunitas untuk memberikan pemahaman yang baik kepada masyarakat, dengan harapan untuk menurunkan angka penyebaran infeksi, serta meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai gejala COVID-19 dan kapan sebaiknya harus ke fasilitas pelayanan terdekat, sehingga pasien tidak terlambat untuk meminta pertolongan kepada tenaga medis, dan akan meningkatkan angka kesintasan pasien COVID-19 di fasilitas pelayanan (Departemen Kesehatan RI, 2015; Bappenas, 2020; CDC COVID-19 Response Team, 2020).

Dalam menghadapi lonjakan COVID-19, maka pembentukan Tim COVID-19 sebagai suatu bagian dari sistem pelayanan penyakit ini menjadi sangat penting. Tim ini diharapkan dapat membantu pemberi pelayanan untuk membuat kebijakan-kebijakan terkait pelayanan pasien COVID-19 sejak saat admisi baik di ruang gawat darurat atau rawat jalan, pelayanan di isolasi ICU atau non-ICU, pelayanan pasien dalam kondisi sakit kritis (Swiss Society of Intensive Care, 2020; Wujtewicz *et al.*, 2020), sampai dengan penatalaksanaan jenazah dengan COVID-19. Tim COVID-19 diharapkan dapat menjadi penengah dan pengawas penggunaan sumber daya yang ada, sehingga penggunaannya dapat menjadi tepat guna untuk pasien yang lebih membutuhkan, sehingga lebih bermanfaat (Ketua BNPB, 2008; CDC Covid-Response Team, 2020; Pemprov DKI Jakarta, 2020)

Untuk mengantisipasi kompleksitas pelayanan di ICU terutama dalam menghadapi lonjakan pasien COVID-19 dalam jumlah besar, maka manajer ICU perlu tata asuhan yang disesuaikan atau terkait dengan COVID-19 (Gambar 2.8). Seperti perlunya dilakukan triase tambahan di ICU untuk menentukan kelayakan pasien untuk menggunakan fasilitas yang terbatas. Skrining lebih ketat perlu dilakukan untuk memisahkan antara pasien dengan status dicurigai dengan kasus terkonfirmasi COVID-19. Untuk mencegah infeksi silang, maka pasien dengan status dicurigai hendaknya juga dipisahkan satu sama lain. Seluruh asuhan dan pelayanan ICU harus memperhatikan pula keterbatasan sumber daya yang dimiliki. Protokol-protokol dapat dibuat berdasarkan acuan beberapa perhimpunan internasional atau nasional dengan memperhatikan kondisi sumber daya dan etik yang ada. Monitoring dan evaluasi tetap harus dilakukan untuk menjaga pelayanan pasien COVID-19 dalam keterbatasan sumber daya (Helmi, *et al.*, 2020).



Gambar 2. 5 Koordinasi antar divisi di dalam dan di luar rumah sakit untuk menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dalam kondisi kritis di ICU dengan keterbatasan sumber daya (Helmi et al., 2020)



Gambar 2. 6 Manajemen ICU dalam kondisi keterbatasan sumber daya (Helmi, et al., 2020)

## 7. Jaminan kesehatan, insentif, dan penghargaan lain

Berbagai negara memberikan insentif di dalam bidang layanan kesehatan untuk mengantisipasi surge capacity yang disebabkan karena pandemi COVID-19. Sebagai contoh, Jerman memberikan insentif sebesar €50.000 untuk setiap tambahan kapasitas satu tempat tidur ICU. Rusia melalui program asuransi kesehatan territorial Moskwa membayar rumah sakit hingga RUB200.000 untuk setiap pasien COVID-19 yang dirawat. Dokter umum di Belanda mendapatkan tambahan €15 per jam untuk layanan out-of-office (WHO, 2020).

Undang-Undang Praktik Kedokteran (Nomor 29 Tahun 2004), Undang-Undang Penyelenggaraan Program Dokter Internsip (Nomor 39 Tahun 2017), dan Undang-Undang Pendidikan Kedokteran (Nomor 20 Tahun 2013) merupakan landasan hukum dari pelaksanaan pelayanan kedokteran oleh seluruh Profesi Dokter yang telah mempunyai kualifikasi dan kompetensi pada tahap tertentu dan memiliki Surat Tanda Registrasi (Presiden RI, 2004; 2013; Menteri Kesehatan, 2017). Seluruh Undang-Undang yang berlaku tersebut menjelaskan hak dan kewajiban profesi dokter dalam memberikan pelayanan kedokteran secara mandiri ataupun, dengan pendampingan (Dokter Internsip), maupun dalam masa Pendidikan (PPDS 1 / Residen).

Data tersebut dapat menyimpulkan bahwa seluruh profesi Dokter berhak untuk mendapatkan perlindungan hukum sepanjang melaksanakan tugas sesuai dengan standar profesi dan standar prosedur operasional, serta menerima imbalan jasa, atau insentif, atau bantuan biaya hidup dasar dan /atau tunjangan, bergantung dari jenis profesi yang dilakukan. Undang-Undang yang mengatur Program Internsip Dokter memberikan penjelasan bahwa selain bantuan biaya hidup dan transportasi yang diberikan oleh Menteri, Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, dan wahana Internsip dapat memberikan insentif, tunjangan dan/atau fasilitas lainnya kepada program Internsip sesuai dengan kemampuan keuangan masing-masing.

Adapun perbedaan hak yang diperoleh Dokter dari penjelasan masing-masing Undang-Undang terkait tersebut adalah adanya jaminan kesehatan yang hanya diberikan kepada Dokter Internsip (Presiden RI, 2004; 2013; Menteri Kesehatan, 2017).

Dalam kaitannya untuk menghadapi pandemi COVID-19, hak insentif tenaga kesehatan kemudian diperinci di dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/278/2020 tentang Pemberian Insentif dan santunan Kematian Bagi Tenaga Kesehatan yang menanganai COVID-19. Adapun besaran insentif tenaga kesehatan yang memberikan pelayanan COVID-19 di rumah sakit setinggi-tingginya sebesar:

- 1) Dokter Spesialis                      Rp. 15.000.000/Orang/Bulan
- 2) Dokter Umum dan Gigi      Rp. 10.000.000/Orang/Bulan
- 3) Bidan dan Perawat      Rp. 7.500.000/Orang/Bulan
- 4) Tenaga Medis Lainnya      Rp. 5.000.000/Orang/Bulan

Selain itu, dijelaskan pula untuk semua jenis tenaga kesehatan mempunyai hak untuk menerima santunan kematian sebesar Rp. 300.000.000 yang diberikan kepada tenaga kesehatan yang meninggal dalam memberikan pelayanan kesehatan dikarenakan paparan COVID-19 saat bertugas. Tenaga kesehatan tersebut merupakan tenaga kesehatan yang tertular karena menanganai pasien COVID-19 di fasilitas pelayanan kesehatan atau institusi kesehatan yang memberikan pelayanan COVID-19 (Menteri Kesehatan, 2020b).

Lebih lanjut lagi, KMK tersebut menjelaskan mengenai kriteria rumah sakit yang memberikan pelayanan COVID-19, yaitu rumah sakit yang khusus menanganai COVID-19, dan rumah sakit milik Pemerintah Pusat, termasuk rumah sakit milik TNI/POLRI atau pemerintah daerah, serta rumah sakit swasta yang ditetapkan oleh Pemerintah Pusat atau pemerintah daerah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa fasilitas ini tidak berlaku untuk rumah sakit lain yang tidak memenuhi kriteria tersebut (Menteri Kesehatan, 2020b).



Untuk memberikan penghargaan bagi tenaga kesehatan yang telah menyelesaikan penugasan khusus tenaga kesehatan, diberikan beasiswa untuk meningkatkan kualifikasi pendidikannya, sebagaimana diatur di dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Pemberian Beasiswa Bagi Tenaga Kesehatan Pasca Penugasan Khusus Tenaga Kesehatan, termasuk dalam mendukung Program Nusantara Sehat (Menteri Kesehatan, 2007; 2018a). Beasiswa Pendidikan dapat diberikan untuk Pendidikan di perguruan tinggi negeri dan swasta, dengan jenis Pendidikan yang linier dengan jenis profesi yang diikuti dalam penugasan khusus Nusantara Sehat, yang terdiri dari Pendidikan vokasi, akademik, dan profesi dalam jenjang sarjana, diploma empat atau sarjana terapan, magister, dan magister terapan. Adapun bentuk beasiswa yang diberikan berupa biaya Pendidikan dan biaya non Pendidikan selama masa studi pelaksanaan Pendidikan, yang meliputi biaya hidup dan biaya operasional, buku dan referensi, biaya penelitian, dan biaya lainnya (Menteri Kesehatan, 2018b).

Dari uraian yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa untuk menghadapi suatu bencana, pemerintah berkewajiban untuk memberikan perlindungan hukum dan insentif kepada setiap profesi dokter (Presiden RI, 2004; 2013; Menteri Kesehatan, 2017). Selain itu, tenaga medis yang berperan dalam Nusantara Sehat juga mempunyai kesempatan untuk dapat memperoleh beasiswa Pendidikan lanjut pasca penugasan (Menteri Kesehatan, 2018b). Akan tetapi insentif yang diberikan untuk tenaga kesehatan yang menangani COVID-19 tidak menyebutkan peran Residen / peserta PPDS 1, dan Dokter Internsip, bahkan untuk Dokter KIC yang telah memiliki kualifikasi tambahan di atas Spesialis Anestesi (Menteri Kesehatan, 2018b; 2020b). Dengan mempertegas perlindungan dan insentif untuk masing-masing jenjang profesi dokter tersebut maka diharapkan akan dapat memberikan stimulasi untuk meningkatkan minat untuk berpartisipasi aktif dalam mendukung pelayanan pasien COVID-19

dengan kondisi kritis pada kondisi lonjakan jumlah pasien di seluruh Indonesia.

Dari seluruh hak mahasiswa kedokteran yang diatur di dalam Undang-Undang tersebut, perolehan insentif di Rumah Sakit Pendidikan dan Wahana Pendidikan Kedokteran bagi Mahasiswa program dokter layanan primer, dokter spesialis-sub spesialis, dan dokter gigi spesialis-sub spesialis tidak pernah terlaksana hingga kini. Setelah hampir 7 tahun Undang-Undang Pendidikan Kedokteran tersebut berlaku, masih banyak Rumah Sakit Pendidikan yang belum memberikan ada insentif dan kontrak kerja yang jelas kepada peserta PPDS 1 dan PPDS 2 Bahkan ada gejala untuk tidak memberikan insentif dan hak bagi residen. Sehingga masih diperlukan perhatian lebih banyak lagi dari pengambil kebijakan. Organisasi Profesi Dokter dan Kolegium diharapkan untuk banyak memberikan perhatian tentang manajemen pendidikan residen seperti yang diperintahkan oleh Undang-Undang Pendidikan Kedokteran. Oleh karena itu dirasa perlu untuk dilakukan peninjauan mengenai hal ini, guna mempertegas hak Mahasiswa dalam hal tersebut, terutama untuk mahasiswa dokter layanan primer, dokter spesialis-sub spesialis, dan dokter gigi spesialis-sub spesialis.

#### 8. Model pengukuran 4S

*Instrument CO-S-TR* adalah kerangka kerja konseptual yang akan digunakan oleh manajerial atau *command systems* untuk membuat keputusan yang diinformasikan dan konsisten selama keadaan tidak terkendali. "CO" adalah singkatan dari *command*, *control*, komunikasi, dan koordinasi serta memastikan bahwa struktur manajemen insiden diterapkan. "S" mempertimbangkan persyaratan logistik untuk staf, barang, ruang, dan khusus (khusus acara) pertimbangan. "TR" terdiri dari pelacakan, triase, pengobatan, dan transportasi: perawatan pasien dasar dan fungsi gerakan pasien. Ini dimaksudkan sebagai alat tambahan untuk Sistem Komando Insiden Rumah Sakit dan sistem serupa dan dapat digabungkan dalam lembar tindakan kerja

atau berdiri sendiri sebagai kartu referensi atau poster. Penerapan elemen penting dari model CO-S-TR harus mencakup daftar periksa mobilisasi singkat yang spesifik fasilitas untuk memungkinkan identifikasi cepat dan prioritas kebutuhan sumber daya, pengenalan tujuan utama, dan pengendalian insiden sebelumnya. Daftar periksa ini juga dapat mencakup informasi kontak dan pemberitahuan, sumber daya yang tersedia, pemicu untuk berbagai tingkat aktivasi (sebagian versus sistem bertingkat penuh atau lainnya), dan mekanisme dan metrik yang dapat membantu dalam menentukan staf dan elemen pendukung mana yang akan diaktifkan berdasarkan permintaan insiden. Instrumen CO-S-TR menyediakan kerangka kerja untuk membuat keputusan yang terinformasi dan konsisten selama keadaan darurat. Ada 3 kategori utama dalam alat ini, masing-masing dengan 4 subelemen yang terdiri dari *stuff*, *staff*, *space*, dan *system* (Rusdiana, 2014). Akan tetapi, instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur kesiapan tenaga Kesehatan dan rumah sakit dalam 4S masih belum tersedia.

#### 9. Pengembangan Instrumen 4S.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengembangan instrumen adalah: identifikasi konsep; Uji konstruk; uji validitas dan uji reliabilitas (Swisher, 2020).

1. Langkah pertama adalah menentukan semua domain baik yang menjadi fokus penelitian atau pun tidak. Kemudian, membuat definisi untuk setiap domain yang sudah ditentukan dengan cara memnadingkan definisi yang ada dalam *literature* dengan yang temuan.
2. Langkah kedua adalah mengidentifikasi variabel yang akan mewakili setiap dimensi. Penentuan variable perlu memperhatikan konsep dan jumlah, semakin banyak jumlah variable semakin tidak efektif dalam operasional penggunaan instrume.
3. Langkah ketiga adalah mengembangkan item-item pertanyaan sesuai dengan variable yang sudah ditentukan. Pertanyaan dapat diadopsi dari hasil

penelitian dan juga kajian Pustaka. Setelah pertanyaan tersusun, maka perlu dilakukan kajian oleh ahli untuk menentukan *appropriateness*-nya.

4. Langkah keempat adalah memperbaiki atau merevisi pertanyaan sesuai masukan ahli, yang kemudian hasil revisi ini akan ditinjau Kembali oleh ahli melalui kegiatan diskusi panel. Panel harus memberikan penilaian apakah instrumen sesuai dengan konsep yang akan dikur, mengidentifikasi *revelancy* dan juga kecukupan format dari setiap item pertanyaan.

### **B. *Mixed Methods***

Bidang *mixed method* baru diterima secara luas selama dekade terakhir, meskipun para peneliti telah lama menggunakan banyak metode, hanya saja tidak menyebutnya "campuran." (Lomascolo, 2016). Penelitian *mixed method* memanfaatkan penggunaan berbagai cara untuk mengeksplorasi masalah penelitian (Johnson dan Onwuegbuzie, 2004). Masalah penelitian dapat menjadi pertanyaan penelitian dan/atau hipotesis berdasarkan literatur, pengetahuan, pengalaman, atau proses penelitian sebelumnya.

Ada beberapa alasan mengapa peneliti menggunakan *mixed method* dalam penelitian. Pertama, argumen yang tidak memadai - baik kuantitatif atau kualitatif mungkin tidak cukup dengan sendirinya. Selain itu, *mixed method* diperlukan untuk memberikan sudut pandang yang komprehensif atau argumen multi-sudut, di mana pendekatan kuantitatif dan kualitatif memberikan "gambaran" yang berbeda. Tujuannya adalah untuk memposisikan penelitian *mixed method* sebagai pelengkap alami untuk penelitian kualitatif dan kuantitatif tradisional, untuk menyajikan pragmatisme sebagai tawaran mitra filosofis yang menarik untuk penelitian metode campuran. Penelitian metode campuran akan berhasil karena lebih banyak peneliti mempelajari dan membantu memajukan konsepnya dan karena mereka secara teratur mempraktikkannya (Johnson & Onwuegbuzie, 2004).

Dengan kata lain, alasan penggunaan pendekatan *mixed method* dalam penelitian ini adalah karena lebih memberikan manfaat. Jawaban sederhananya adalah mengatasi keterbatasan satu desain. Sebuah argumen rinci melibatkan:

untuk menjelaskan dan menafsirkan, untuk mengeksplorasi fenomena, untuk menguji instrumen baru, untuk melayani perspektif teoretis, untuk melengkapi kekuatan dari desain tunggal, untuk menjawab pertanyaan pada tingkat yang berbeda, untuk mengatasi perspektif teoretis di tingkat yang berbeda. Penggunaan penelitian *mixed method* memberikan sejumlah keuntungan, yaitu: dapat dengan mudah dideskripsikan dan dilaporkan; itu dapat berguna ketika hasil yang tidak diharapkan muncul dari penelitian sebelumnya; itu dapat membantu menggeneralisasi, sampai taraf tertentu, data kualitatif; dapat membantu dalam merancang dan memvalidasi instrumen; dan dapat memposisikan penelitian dalam kerangka transformatif. Namun juga memiliki beberapa kelemahan, yaitu: waktu yang dibutuhkan; menyelesaikan perbedaan antara berbagai jenis data; beberapa desain menghasilkan bukti yang tidak setara; bisa sulit untuk memutuskan kapan harus melanjutkan dalam desain berurutan; sedikit panduan tentang metode transformatif.

Menurut Perreault (2011), ada enam jenis studi metode campuran.

a. *Sequential Explanatory*

Tujuan: Menggunakan hasil kualitatif untuk membantu menjelaskan dan menginterpretasikan temuan penelitian kuantitatif. Ditandai dengan: pengumpulan dan analisis data kuantitatif dilanjutkan dengan pengumpulan dan analisis data kualitatif.

b. *Sequential Exploratory*

Tujuan: Untuk mengeksplorasi suatu fenomena. Strategi ini mungkin juga berguna ketika mengembangkan dan menguji instrumen baru. Ditandai dengan: Tahap awal pengumpulan dan analisis data kualitatif dilanjutkan dengan tahap pengumpulan dan analisis data kuantitatif.

c. *Sequential Transformative*

Tujuan: Untuk menggunakan metode yang paling sesuai dengan perspektif teoretis. Ditandai dengan: Pengumpulan dan analisis data kuantitatif atau kualitatif terlebih dahulu. Hasilnya diintegrasikan dalam tahap interpretasi.

d. *Concurrent Triangulation*

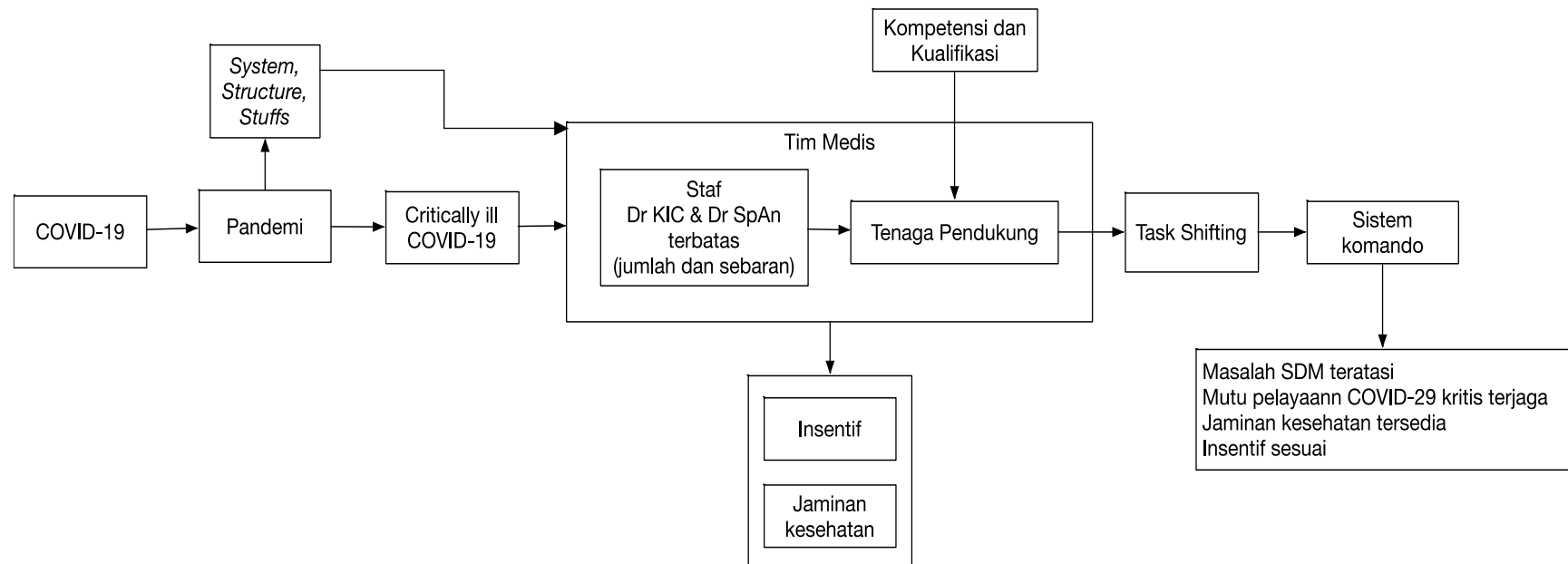
Tujuan: Umumnya, kedua metode digunakan untuk mengatasi kelemahan dalam menggunakan satu metode dengan kelebihan yang lain. Dicitrakan oleh: Dua atau lebih metode yang digunakan untuk mengkonfirmasi, memvalidasi silang, atau menguatkan temuan dalam sebuah penelitian. Pengumpulan data dilakukan bersamaan

e. *Concurrent Nested*

Dicitrakan oleh: Pendekatan bersarang yang mengutamakan salah satu metode dan memandu proyek, sementara yang lain disematkan atau "bersarang." Tujuan: Tujuan dari metode bersarang adalah untuk menjawab pertanyaan yang berbeda dari yang dominan atau untuk mencari informasi dari tingkat yang berbeda.

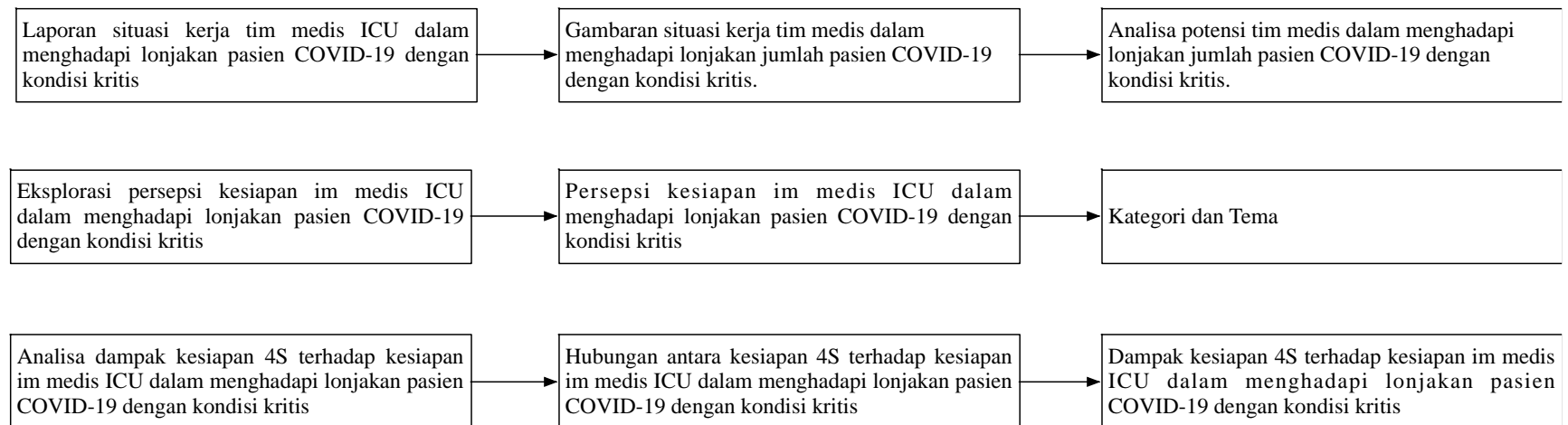
### C. Landasan Teori

Teori yang digunakan dalam kajian situasi kerja tim medis dalam menghadapi lonjakan kasus COVID-19 di ICU ini merujuk kepada Hospital *surge capacity* yang dikembangkan oleh *Hick et al* (2014) dan *Bonnett et al* (2007). Semakin banyak literatur telah membahas tentang strategi mengatasi lonjakan kapasitas lonjakan meliputi tindakan yang dapat dilakukan fasilitas perawatan kesehatan dengan cara memanfaatkan sumberdaya yang ada atau melakukan modifikasi. *Hick et al* (2014) menggambarkan 3 area untuk merespon lonjakan, yaitu pada saat kondisi konvensional, kontigensi, dan krisis. Dari 3 area tersebut, semuanya meliputi peran perawatan kritis dalam perencanaan bencana; kontinum lonjakan; target respons lonjakan; kesadaran situasional dan berbagi informasi; mengurangi dampak pada perawatan kritis; perencanaan perawatan khusus populasi; dan deeskalasi/penghentian layanan (juga dianggap sebagai kegagalan rekayasa). Selain itu, *Bonnett et al* (2007) mengklasifikannya kedalam 3 framework yaitu *intrinsic surge capacity*, *extrinsic surge capacity*, dan *evacuee surge capacity*. Ketiga framework tersebut merujuk kepada *daily operation*, fasilitas, kondisi masyarakat/korban, dan ketersediaan tenaga kesehatan baik itu *deployed asset*.



Gambar 2. 7 Landasan Teori

#### D. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2. 8 Kerangka konsep penelitian



### **E. Persamaan dan perbedaan dengan penelitian sebelumnya**

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian sebelumnya yaitu Guilio, et al (2020) dan Potts III (2020) yang membahas tentang task shifting yang dilakukan oleh ahli bedah, dokter Spesialis Kandungan untuk mempelajari penggunaan ventilasi mekanis non invasif. Akan tetapi penelitian ini beforkus pada kasian satu aspek dari staff seja, sedangkan dalam penelitian ini dilakukan kajian secara komprehensif meliputi *space, stuff, staff, dan systems*. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Chong, et al (2020) mengenai kesiapan residen radiologi dalam mempersiapkan diri dan merespon terhadap pandemi COVID-19. Proses pendidikan kemudian dirubah menjadi dengan metode daring dengan mengandalkan teknologi informasi, termasuk metode pendidikan off-site melibatkan picture archiving and communication system (PACS) dengan dukungan aplikasi ke tiga untuk remote viewing. Akan tetapi penelitian ini tidak membahas mengenai kompetensi dan skill serta pengetahuan yang dibutuhkan untuk mempersiapkan tim medis merawat pasien COVID-19. Pelu dilakukan penilaian terhadap kesiapan residen sebelum penugasan untuk menghadapi COVID-19. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Nassar, et al (2020) memiliki kesamaan mengenai ketersediaan tenaga kesehatan yang dapat memberikan pelayanan kepada pasien. Akan tetapi penelitian ini beforkus pada kasian satu aspek dari staff seja, sedangkan dalam penelitian ini dilakukan kajian secara komprehensif meliputi *space, stuff, staff, dan systems*.

### **F. Pertanyaan Penelitian**

1. Apakah 4S ICU di Rumah Sakit Rujukan nasional siap dalam menghadapi lonjakan kasus COVID-19?
2. Bagaimana persepsi dan pandangan dari ahli persiapan 4S dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dengan kondisi kritis?
3. Bagaimana dampak dari space, stuff, staff, dan system terhadap kesiapan Tim Medis dalam menghadapi lonjakan pandemi COVID-19?

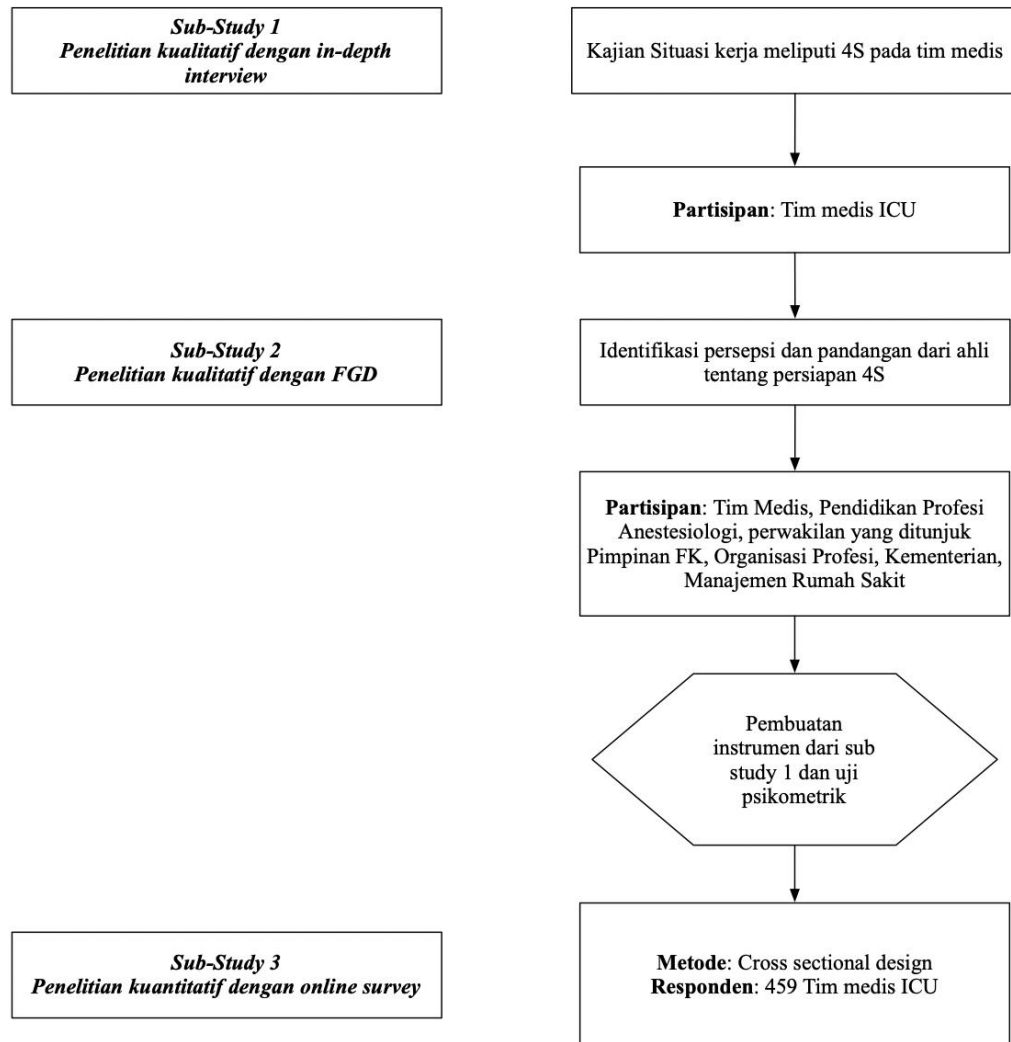
### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

Rancangan penelitian ini menggunakan *mixed method* dengan *sequential exploratory* yang dikembangkan oleh Creswell and Clark (2007). Penelitian ini dilakukan setelah didapatkan persetujuan dari Komisi Etik Kedokteran dan Penelitian dari Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada dengan nomor Sertifikat KE/FK/0742/EC/2020 yang berlaku sampai tanggal 08 Juli 2021, yang kemudian mendapatkan persetujuan untuk memperpanjang periode penelitian sampai dengan tanggal 25 Agustus 2022 melalui surat nomor KE/FK/0742/EC/2021. Penelitian ini terdiri dari tiga *sub-studies* yaitu:

1. Penelitian kualitatif dengan *indepth interview* yang bertujuan untuk mengkaji situasi kerja yang meliputi 4S pada awal pandemi dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.
2. Penelitian kualitatif dengan *focus group discussion* (FGD) untuk mengidentifikasi persepsi dan pandangan dari ahli persiapan 4S dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.
3. Penelitian kuantitatif dengan *online survey* untuk mengidentifikasi dampak dari 4S terhadap kesiapan tim medis dalam menghadapi lonjakan pandemi COVID-19 dengan kondisi kritis menggunakan instrumen yang dikembangkan dengan Metode Delphy.

Alur penelitian adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1. Alur Penelitian

Adapun penjelasan tiap *sub-study* digambarkan sebagai berikut:

A. *Sub-study* pertama: Kajian situasi kerja “4S” tim medis di ICU dalam menghadapi lonjakan Kasus COVID-19 pada awal pandemi di Indonesia

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dari *sub-study* pertama adalah kualitatif deskriptif eksploratif dengan *in-depth interview* yang dilakukan kepada tim medis di ICU yang bertujuan untuk mengkaji situasi kerja yang meliputi infrastruktur (*space*), ketersediaan logistik (*stuff*), tim medis ICU (*staff*), dan sistem pelayanan (*system*) pada awal pandemi dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.

2. Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 Juli sampai dengan 06 Agustus 2020 dengan komunikasi via telepon suara / video.

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan wawancara kepada tim medis ICU di RS rujukan nasional COVID-19 di DKI Jakarta dan DI Yogyakarta, yaitu: RSPI Sulianti Saroso, RSUP Persahabatan, RSUP Fatmawati, RSPAD Gatot Subroto, RSUD Cengkareng, RSUD Pasar Minggu, RS Umum Bhayangkara, RSAL Mintoharjo, RSUP Dr Sardjito, RSUD Panembahan Senopati, RSUD Kota Yogyakarta, RSUD Wates, dan RSDC-19 Wisma Atlet Kemayoran Jakarta. Untuk memperkuat informasi awal yang didapat, dilakukan pula wawancara dengan tujuan serupa kepada tim medis yang mewakili tiga wilayah di Indonesia (Indonesia bagian barat, tengah, dan timur).

Kondisi keterisian rumah sakit rujukan nasional COVID-19 di DKI Jakarta dan DI Yogyakarta pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2020 berada di atas 75%. Rumah sakit-rumah sakit tersebut merupakan rumah sakit vertikal (dibawah Kemenkes RI), rumah sakit daerah dan rumah sakit darurat. Sebanyak empat rumah sakit dengan tipe A dan sisanya rumah sakit tipe B. Daya tampung rumah sakit dalam mengelola pasien COVID-19

bervariasi dari mulai 40 sampai dengan 200, sedangkan rumah sakit darurat dipersiapkan untuk menampung kurang lebih 8,000 pasien COVID-19.

### 3. Sampel penelitian

Pengambilan sampel penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu salah satu teknik sampling *non-random sampling* dengan peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab pertanyaan penelitian. Keterlibatan responden akan dibuktikan dengan penanda tangan form penjelasan dan form persetujuan menjadi responden.

Kriteria inklusi responden penelitian ini adalah:

- 1) Tim medis (dokter KIC, dokter spesialis anesthesiologi) yang sedang aktif bekerja memberikan pelayanan COVID-19 di RS rujukan nasional COVID-19 di DKI Jakarta dan DI Yogyakarta.
- 2) Tim medis (dokter KIC, dokter spesialis anesthesiologi, residen anesthesi, dokter umum, dan dokter internsip) yang sedang aktif bekerja memberikan pelayanan COVID-19 nasional.
- 3) Bersedia menjadi responden.

Kriteria eksklusi adalah subjek berhalangan/tidak bersedia untuk menjadi responden, sehingga harus dicarikan pengganti responden lain dengan kriteria serupa. Kriteria *drop out* adalah subyek yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi tetapi kemudian tidak dapat meneruskan proses wawancara karena sesuatu hal.

### 4. Pedoman Wawancara

Wawancara adalah menggali data secara langsung dari subyek penelitian dengan menggunakan instrumen berupa pedoman wawancara yang berisi pertanyaan-pertanyaan terbuka. Pada tahap ini pedoman wawancara digunakan sebagai alat untuk pengumpulan data. Pedoman wawancara dikembangkan oleh peneliti sesuai dengan kajian terhadap literatur dan pendapat para ahli. Pedoman wawancara ini juga kemudian

dilakukan validasi untuk memastikan arah wawancara sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun daftar pertanyaan pembuka dalam *in-depth interview* adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana kondisi kerja yang berkaitan dengan zonasi, ketersediaan dan kecukupan ruangan ICU terstandar, baik isolasi maupun non-isolasi, kualitas, dan kuantitas ruangan?
- 2) Bagaimana kondisi kerja yang berkaitan dengan alat pelindung diri dan pendukung pelayanan medis?
- 3) Bagaimana kondisi kerja yang berkaitan dengan jumlah dan sebaran dokter ahli, kualifikasi, skrining tim medis, dan pengetahuan dan kompetensi?
- 4) Bagaimana kondisi kerja yang berkaitan dengan jaminan kesehatan (beban kerja, dan perlindungan karantina), jaminan hukum (sistem kebijakan penanganan bencana), skema insentif, dan sistem komando?

#### 5. Analisis data

Analisis data menggunakan analisa konten analisis. Dua peneliti secara independen meninjau materi wawancara, meringkas dan mengekstrak pernyataan bermakna, dan merumuskan tema yang ada. Pendapat yang bertentangan tentang isi tema dibahas dan diselesaikan oleh kelompok penelitian yang terdiri dari ahli penelitian kualitatif dan konsultan anastesi.

#### 6. Trustworthiness

Keabsahan data atau *trustworthiness* dilakukan dengan perhatian peneliti untuk mengkonfirmasi hasil informasi yang diperoleh dalam penelitian (Asih, 2014). Guba dan Lincoln (1994, dalam Streubert & Carpenters, 1999) mengidentifikasi teknik operasional untuk mengaplikasikan *trustworthiness*, yaitu *credibility*, *dependability*, *confirmability* dan *transferability*.

- 1) *Credibility* meliputi kegiatan-kegiatan untuk meningkatkan kredibilitas hasil penelitian. Tindakan untuk menjamin *credibility* yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah dengan memverifikasi pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun oleh peneliti kepada partisipan. Jika terdapat permasalahan di lapangan, maka peneliti berusaha melakukan eksplorasi dengan pertanyaan yang lebih detail lagi tentang permasalahan. Untuk dapat menjaga kredibilitas hasil penelitian, selain dilakukan verifikasi pertanyaan, juga dilakukan pertimbangan terkait pemilihan Dokter Spesialis Anestesi dan KIC sebagai partisipan karena tanggung jawab profesi untuk menangani pasien kritis.
- 2) *Dependability* dari data kualitatif adalah kestabilan data dari waktu ke waktu dan kondisi (Asih, 2014). Uji dependabilitas dapat dilakukan melalui kegiatan audit terhadap seluruh proses penelitian. Hasil penelitian tidak dapat dikatakan *dependable* jika peneliti tidak dapat membuktikan bahwa telah dilakukannya rangkaian proses penelitian secara nyata (Mekarisce, 2020). Kegiatan pada tahap ini adalah peneliti mencoba menghubungi partisipan untuk mengkonfirmasi hasil sebagai penerapan dari metode *member checking*. Jika terdapat perbedaan antara pernyataan yang disampaikan oleh partisipan *verbal transcription*, maka dilakukan verifikasi dan revisi terhadap pernyataan yang disampaikan oleh partisipan.
- 3) *Confirmability* adalah proses pengkriteriaan (Asih, 2014). Konfirmabilitas adalah suatu proses kriteria pemeriksaan, yaitu langkah yang dipilih oleh peneliti dalam melakukan konfirmasi hasil temuannya (Mekarisce, 2020). Pada tahap ini, peneliti dapat melakukan konfirmabilitas dengan cara merefleksikan hasil temuan peneliti pada jurnal, konsultasi dengan peneliti ahli, *peer review*, dan mendesiminasikan hasil temuannya pada suatu temu

ilmiah untuk mendapatkan masukan dalam memperbaiki hasil temuannya. Hasil analisis data dikonsultasikan kepada teman sejawat untuk dapat mengenalisis kesesuaian antara kuotasi dengan koding dan tema yang dirumuskan. Setelah itu dilakukan konsultasi dengan pakar dalam bidang sakit kritis sebagai pelaksanaan dari triangulasi sumber. Informasi yang didapat dari proses ini didokumentasikan sebagai bagian dari proses penelitian.

- 4) *Transferability* adalah suatu kemungkinan hasil penelitian dapat memberi arti dan makna yang sama terhadap orang lain pada situasi yang berbeda (Asih, 2014). Salah satu metode yang digunakan peneliti untuk menjamin *transferability* adalah dengan menggambarkan pertanyaan-pertanyaan yang telah diidentifikasi pada partisipan satu dengan lainnya. Metode ini disebut dengan metode *external check* (Yulia, 2016). Peneliti berupaya untuk menjelaskan proses pengambilan data secara transparan dan lengkap dari mulai kriteria inklusi dan eksklusi partisipan, pemilihan partisipan, pengambilan data, pedoman wawancara, dan teknik data analisa disajikan dengan lengkap. Penelitian ini berdasarkan tahapan-tahapan dimana setiap tahapan dimungkinkan untuk dilakukan pengulangan penelitian sejenis.

B. *Sub-study* kedua: Persepsi dan pandangan pakar ICU tentang situasi kerja 4S tim medis di ICU dalam menghadapi lonjakan Kasus COVID-19 pada awal pandemi di Indonesia

#### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dari *sub-study* kedua adalah kualitatif deskriptif eksploratif dengan FGD yang dilakukan kepada Tim Pakar di ICU. FGD bertujuan untuk mengidentifikasi *surge capacity* dan permasalahannya di ICU kepada Tim Pakar dari Kementerian Kesehatan, Pengelola pendidikan, Kolegium, dan Organisasi Profesi, serta untuk



mendapatkan gambaran rekomendasi-rekomendasi dari Tim Pakar terkait permasalahan 4S yang sedang / berpotensi untuk terjadi untuk Tim Medis dalam melaksanakan tugasnya memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 dengan kondisi kritis. Dalam penyusunan rekomendasi juga dilakukan telaah perubahan-perubahan Keputusan Menteri Kesehatan (KMK) terkait Pemberian insentif dan santunan kematian bagi tenaga kesehatan yang menangani COVID-19.

## 2. Waktu dan tempat penelitian

Tahap FGD 1 yang dilakukan pada tanggal 8 Agustus 2020 ini diselenggarakan untuk memperoleh informasi tentang kondisi mengenai pengetahuan minimal yang diperlukan oleh seluruh tim medis dalam melakukan pelayanan pasien COVID-19 dalam kondisi kritis, serta rekomendasi cara peningkatan pengetahuan tersebut dalam metode singkat. Tahap FGD 2 dilakukan pada tanggal 12 Agustus 2020 dengan televideo (daring) dengan mengundang sembilan narasumber yang terkait tata kelola pendidikan tim medis, dari organisasi profesi, kolegium, pimpinan Fakultas kedokteran, dan ketua program studi anestesi.

## 3. Partisipan penelitian

Partisipan penelitian ini ditentukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu salah satu Teknik *sampling non-random sampling* dengan peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab pertanyaan penelitian. Keterlibatan responden akan dibuktikan dengan penanda tangan form penjelasan dan form persetujuan menjadi responden.

Kriteria inklusi partisipan penelitian adalah:

- 1) Individu yang karena jabatannya bertanggung jawab terhadap pendidikan profesi anesthesiologi, perwakilan yang ditunjuk oleh

pimpinan fakultas kedokteran, perwakilan yang ditunjuk oleh organisasi perhimpunan (PERDATIN, PERDICI, IDI).

- 2) Tugas dan tanggung jawab tersebut tertuang dalam surat keputusan pimpinan mengenai penugasan.
- 3) Terdiri dari satu atau dua perwakilan dari tiga penanggung jawab pendidikan profesi anestesiologi dan pimpinan fakultas kedokteran, dan minimal satu orang dari masing-masing organisasi profesi, dan minimal satu orang perwakilan dari dinas kesehatan daerah/wilayah/pusat.
- 4) Bersedia berpartisipasi dan hadir saat FGD.

Kriteria eksklusi partisipan adalah individu penelitian tiba-tiba berhalangan hadir saat jadwal wawancara atau FGD. Sedangkan, kriteria *drop out* adalah subjek yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi tetapi kemudian tidak dapat meneruskan proses FGD karena sesuatu hal.

Dari undangan yang disediakan, perwakilan dari organisasi profesi dokter tidak dapat menghadiri diskusi yang diselenggarakan, sehingga didapatkan delapan orang informan yang seperti yang ditampilkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Unsur yang terlibat dalam kegiatan FGD Tahap 1

Kode Responden	Unsur
2.1.1	Organisasi profesi dokter KIC
2.1.2	Organisasi profesi dokter spesialis anestesi
2.1.3	Kolegium anestesi dan terapi intensif
2.1.4	Pimpinan fakultas kedokteran
2.1.5	Pimpinan fakultas kedokteran
2.1.6	Pimpinan fakultas kedokteran
2.1.7	Kepala program studi anestesi
2.1.8	Kepala program studi anestesi

Tahap FGD 2 menggunakan metode televideo daring dengan mengundang narasumber yang terkait dengan pengampu kebijakan, manajer RS, hukum dan organisasi RS, organisasi profesi, pimpinan

fakultas kedokteran, dan pengelola pelayanan pasien kritis. Dari undangan yang disediakan, perwakilan dari organisasi profesi dokter tidak dapat menghadiri diskusi yang diselenggarakan, sehingga didapatkan delapan orang informan yang seperti yang ditampilkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Unsur yang terlibat dalam FGD Tahap 2.

Kode Responden	Unsur
2.2.1	Organisasi profesi dokter KIC
2.2.2	Organisasi profesi dokter spesialis anestesi
2.2.3	BPPSDM Kementerian Kesehatan RI
2.2.4	Yankes Kementerian Kesehatan RI
2.2.5	Pimpinan fakultas kedokteran
2.2.6	Pimpinan fakutas kedokteran
2.2.7	Kepala program studi anestesi
2.2.8	Hukum dan organisasi rumah sakit

#### 4. Pedoman Wawancara

FGD adalah menggali data secara langsung dari subyek penelitian dengan menggunakan instrumen berupa pedoman FGD yang berisi pertanyaan-pertanyaan terbuka. Pada tahap ini pedoman wawancara digunakan sebagai alat untuk pengumpulan data. Pedoman FGD dikembangkan oleh peneliti sesuai dengan kajian terhadap literatur dan pendapat para ahli. Pedoman FGD ini juga kemudian dilakukan validasi untuk memastikan arah wawancara sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun daftar pertanyaan pembuka dalam *FGD* adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana kondisi kerja yang berkaitan dengan zonasi, ketersediaan dan kecukupan ruangan ICU terstandar, baik itu isolasi maupun non-isolasi, kualitas dan kuantitas ruangan?
- 2) Bagaimana kondisi kerja yang berkaitan dengan alat pelindung diri dan pendukung pelayanan medis?
- 3) Bagaimana kondisi kerja yang berkaitan dengan jumlah dan sebaran dokter ahli, kualifikasi, skrining tim medis, dan pengetahuan dan kompetensi?

- 4) Bagaimana kondisi kerja yang berkaitan dengan jaminan kesehatan (beban kerja, dan perlindungan karantina), jaminan hukum (sistem kebijakan penanganan bencana), skema insentif, dan sistem komando?

## 5. Analisis data

Analisis data menggunakan analisis konten. Dua peneliti secara independen meninjau materi wawancara, meringkas dan mengekstrak pernyataan bermakna, dan merumuskan tema yang ada. Bracketing dilakukan untuk memisahkan pandangan dan persepsi peneliti dengan temuan yang diperoleh dari wawancara. Pendapat yang bertentangan tentang isi tema dibahas dan diselesaikan oleh kelompok penelitian yang terdiri dari ahli penelitian kualitatif dan konsultan anestesi.

## 6. Trustworthiness

Keabsahan data atau *trustworthiness* dilakukan dengan perhatian peneliti untuk mengkonfirmasi hasil informasi yang diperoleh dalam penelitian (Asih, 2014). Guba dan Lincoln (1994, dalam Streubert & Carpenters, 1999) mengidentifikasi teknik operasional untuk mengaplikasikan *trustworthiness*, yaitu *credibility*, *dependability*, *confirmability* dan *transferability*.

- 1) *Credibility* meliputi kegiatan-kegiatan untuk meningkatkan kredibilitas hasil penelitian. Tindakan untuk menjamin *credibility* yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah dengan memverifikasi pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun oleh peneliti kepada partisipan. Jika terdapat permasalahan di lapangan, maka peneliti berusaha melakukan eksplorasi dengan pertanyaan yang lebih detail lagi tentang permasalahan.

- 2) *Dependability* dari data kualitatif adalah kestabilan data dari waktu ke waktu dan kondisi (Asih, 2014). Uji dependabilitas dapat dilakukan melalui kegiatan audit terhadap seluruh proses penelitian. Hasil penelitian tidak dapat dikatakan *dependable* jika peneliti tidak dapat membuktikan bahwa telah dilakukannya rangkaian proses penelitian secara nyata (Mekarisce, 2020). Kegiatan pada tahap ini adalah peneliti mencoba menghubungi partisipan untuk mengkonfirmasi hasil. Jika terdapat perbedaan antara pernyataan yang disampaikan oleh partisipan *verbal transcription*, maka dilakukan verifikasi dan revisi terhadap pernyataan yang disampaikan oleh partisipan
- 3) *Confirmability* adalah proses pemberian kriteria (Asih, 2014). Konfirmabilitas adalah suatu proses kriteria pemeriksaan, yaitu langkah apa yang dipilih oleh peneliti dalam melakukan konfirmasi hasil temuannya (Mekarisce, 2020). Pada tahap ini, peneliti dapat melakukan konfirmabilitas dengan cara merefleksikan hasil temuan peneliti pada jurnal, konsultasi dengan peneliti ahli, *peer review*, dan mendesiminasikan hasil temuannya pada suatu temu ilmiah untuk mendapatkan masukan dalam memperbaiki hasil temuannya. Hasil Analisis data dikonsultasikan kepada teman sejawat untuk dapat dianalisis kesesuaian antara kuotasi dengan koding dan tema yang dirumuskan. Setelah itu dilakukan konsultasi dengan pakar dalam bidang kualitatif.
- 4) *Transferability* adalah suatu kemungkinan hasil penelitian dapat memberi arti dan makna yang sama terhadap orang lain pada situasi yang berbeda (Asih, 2014). Salah satu metode yang digunakan oleh peneliti untuk menjamin *transferability* adalah dengan menggambarkan pertanyaan-pertanyaan yang telah diidentifikasi pada partisipan satu dengan lainnya. Metode ini disebut dengan metode *external check* (Yulia, 2016). Peneliti

berupaya untuk menjelaskan proses pengambilan data secara transparan dan lengkap dari mulai dari kriteria inklusi dan eksklusi partisipan, pemilihan partisipan, pengambilan data, pedoman wawancara, dan teknik data analisis data disajikan dengan lengkap.

C. *Sub-study* tiga: Dampak situasi kerja 4S terhadap kesiapan tim medis dalam menghadapi lonjakan kasus COVID-19 di ICU pada awal pandemi di Indonesia

1. Jenis penelitian

Penelitian ini menggunakan *cross-sectional design* dengan *online survey*. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur dampak dari *space*, *stuff*, dan *system* terhadap kesiapan tim medis (*staff*) dalam menghadapi lonjakan pandemi COVID-19 dengan kondisi kritis.

2. Waktu dan tempat penelitian

Survei dilakukan secara daring pada tanggal 21 s.d 31 September 2020 dengan metode daring menggunakan bantuan formulir yang difasilitasi oleh Google form<sup>TM</sup> yang disebar secara acak melalui media sosial. Survei dihentikan pada saat tidak didapatkan penambahan jumlah responden.

3. Sampel penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah tim medis. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *convenience sampling*. Adapun kriteria inklusi adalah sebagai berikut:

- 1) Tenaga medis yang secara aktif menangani COVID-19.
- 2) Bersedia menjadi responden.

Jumlah sample dihitung dengan menggunakan *G-Power analysis* dengan asumsi *Family test*= F test, *effect size*=0,15, *power level*=0,80. Jumlah sampel minimal yang diperlukan adalah sebanyak 210. Dalam

penelitian ini didapatkan total 459 sampel. Survei daring dilakukan kepada 459 responden tim medis yang terkait pelayanan pasien dengan COVID-19 di ICU. Survei dihentikan pada saat tidak didapatkan penambahan jumlah responden.

#### 4. Variabel penelitian dan definisi operasional variabel

- 1) Kesiapan dokter spesialis anesthesiologi dan terapi intensif adalah proses yang dilakukan untuk mengetahui jumlah, kualifikasi, dan beban kerja dokter spesialis anesthesiologi dan terapi intensif untuk bekerja sesuai dengan beban yang sesuai di beberapa area kerja (IGD, HCU, ICU, dll) tergantung dari kebijakan rumah sakit yang berlaku. Dalam tahap ini, akan dilakukan pendataan tingkat dan jenis pelayanan ICU, jumlah ventilator, jumlah ruang isolasi, serta prosedur tata laksana pasien kritis terkait dengan COVID-19. Beban kerja dianalisis berdasarkan rasio antara jumlah dokter KIC / spesialis anesthesi terhadap jumlah tempat tidur dan peralatan yang dialokasikan untuk pasien COVID-19 dalam kondisi kritis. Luaran yang diharapkan berupa data jumlah dan rasio dokter KIC dan dokter spesialis anesthesi di dalam sebuah rumah sakit, serta beban kerjanya terhadap seluruh rumah sakit yang dilayaninya saat ini.
- 2) Situasi kerja tim medis didefinisikan sebagai kesiapan rumah sakit terkait dengan *space*, *stuff*, *staff*, dan *system* dalam menghadapi lonjakan kasus COVID-19 di ICU
- 3) *Spaces* / Infrastruktur merupakan kesiapan ruang ICU dalam memberikan pelayanan ICU COVID-19. *Space* mencakup zonasi, ketersediaan dan kecukupan ruangan ICU terstandar, baik itu isolasi maupun non-isolasi, kualitas dan kuantitas ruangan.
- 4) *Stuff* / logistik merupakan kesiapan logistik dalam memberikan pelayanan ICU COVID-19. *Stuff* mencakup alat pelindung diri dan pendukung pelayanan medis.

- 5) *Staff* / tim medis merupakan kesiapan Tim Medis dalam memberikan pelayanan pasien COVID-19 di ICU. *Staff* mencakup jumlah dan sebaran dokter ahli, kualifikasi, skrining tim medis, dan pengetahuan dan kompetensi.
- 6) *System* / sistem merupakan kesiapan sistem pelayanan dalam memberikan pelayanan ICU COVID-19. *System* mencakup jaminan Kesehatan (beban kerja, dan perlindungan karantina), jaminan hukum (sistem kebijakan penanganan bencana), skema insentif, dan sistem komando.

#### 5. Instrumen

- a. Instrumen kesiapan rumah sakit komprehensif untuk penyakit COVID-19, yang terdiri dari struktur untuk perencanaan dan pengambilan keputusan (4 pertanyaan), pengembangan rencana COVID-19 tertulis (6 pertanyaan), unsur-unsur rencana COVID-19 (7 pertanyaan), komunikasi fasilitas (7 pertanyaan), identifikasi dan manajemen pasien (7 pertanyaan), akses dan Gerakan penunjang dalam fasilitas (6 pertanyaan), kesehatan kerja (8 pertanyaan), pendidikan dan pelatihan (6 pertanyaan), layanan Kesehatan/kapasitas lonjakan (20 pertanyaan).
- b. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen 4 S (*Self-developed Instrument*).

Pengembangan instrumen ini merupakan hasil penelitian kualitatif dan literature review serta dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan metode RAND-delphi.

Metode RAND-delphi mengeksplorasi divergensi dalam serangkaian putaran berulang untuk mendapatkan konsensus dari panel ahli. Putaran tersebut melibatkan presentasi suatu masalah kepada panel ahli untuk meminta pendapat mereka. Setelah semua peserta memberikan tanggapan, data diringkas, dan tunduk pada tanggapan yang diberikan, putaran kedua dikirim. Tanggapan ahli pada putaran pertama dikumpulkan dan dianalisis



untuk membentuk putaran kedua dan seterusnya. Putaran pengulangan dilanjutkan sampai konsensus tercapai. Metode RAND-delphi tidak memiliki batasan jumlah putaran yang harus dilakukan; dua putaran atau lebih dapat dilakukan. Teknik ini merupakan proses berulang dengan bertujuan untuk mendapatkan opini yang luas dari kelompok ahli. Hasil pertanyaan putaran pertama, jika diringkas, memberikan dasar untuk pertanyaan putaran kedua. Hasil dari pertanyaan putaran kedua dimasukkan ke putaran ketiga dan terakhir. Tujuannya adalah untuk mengklarifikasi dan memperluas masalah, mengidentifikasi area kesepakatan atau ketidaksepakatan dan mulai menemukan konsensus.

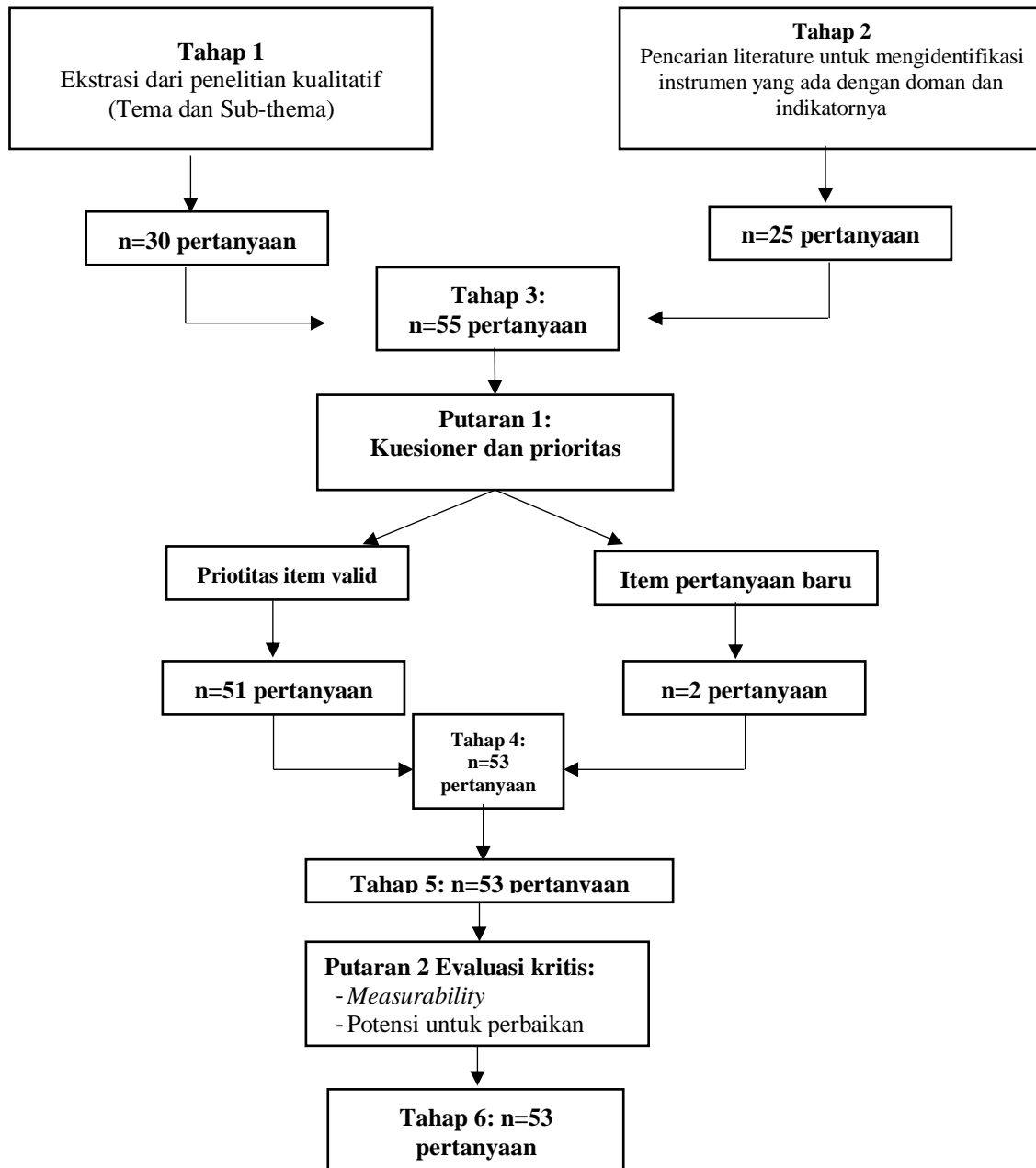
Instrumen dikembangkan dengan menggunakan metode RAND-delphi, yang dilakukan dengan dua kali putaran, yaitu putaran I dan II.

- 1) Pada putaran pertama, setiap ahli menerima kuesioner yang sesuai untuk bidangnya dan pedoman disediakan untuk memfasilitasi pengambilan keputusan. Para ahli diminta untuk menilai dan memberikan rekomendasi pada setiap pertanyaan dengan menggunakan 9 skala Likert mulai dari 1 (tidak relevan) ke 9 (sangat relevan) (Campbell et al., 2000). Setelah itu, peneliti kemudian menghitung median dari setiap pertanyaan nya kemudian dilakukan justifikasi apakah valid atau tidak. Jika skor median 8 atau 9, maka item tersebut dinyatakan *appropriate*.
- 2) Pada putaran kedua, dilakukan pertemuan secara langsung dengan semua pakar untuk mendapatkan konsensus dan juga sebagai upaya untuk mendapatkan umpan balik. Untuk menilai suatu rekomendasi sebagai valid, dipertimbangkan juga kesepakatan antara peringkat independent panelis. Kesepakatan didapatkan jika nilainya mencapai 75% atau lebih dari peringkat di dalamnya panel berada di skor terendah (1, 2, 3) atau skor tertinggi (7, 8, 9), sehingga item yang berada pada rentang skor (4, 5, 6) dikeluarkan. Kedua, menilai rekomendasi yang dinilai valid melalui kriteria Campbell dengan memberi nilai menurut pakar peringkat lima teratas. Untuk setiap

peringkat nomor satu oleh seorang ahli, diberikan rekomendasi nilai 5, untuk setiap peringkat nomor dua, memberikan nilai 4 dan seterusnya. Kemudian membuat daftar skor yang mencerminkan bobot yang diberikan para ahli untuk setiap rekomendasi. Untuk setiap pedoman, rekomendasi dengan nilai tiga poin atau lebih dari atas ke bawah.

- 3) Putaran ke-tiga tidak dilakukan karena kesepakatan telah didapatkan pada putaran ke-dua, dan semua indikator dinyatakan *face valid*.

Metode RAND-Delphi dengan enam tahap sebagaimana dijelaskan pada Gambar 3.1. Pada tahap awal, 55 pertanyaan disusun dengan komposisi 30 pertanyaan yang diperoleh dari hasil penelitian kualitatif dan 25 pertanyaan yang dinilai relevan dari instrumen sebelumnya. Setelah itu, pertanyaan dinilai oleh ahli dengan indikator prioritas dan kualitas, didapatkan 51 pertanyaan prioritas dan 2 pertanyaan tambahan. Kemudian, dilakukan pertemuan panel dengan ahli untuk mencapai konsensus dan kesepakatan mengenai *applicability* dan juga potensi untuk perbaikan. Dari hasil tersebut, disepakati 53 pertanyaan. Kemudian dari 53 pertanyaan tersebut dilakukan penilaian kritis oleh ahli secara *independent* dan didapatkan nilai kesepakatan sebesar 90,5% dengan *intraclass correlation coefficient*. P tahap akhir tersusunlah 53 item pertanyaan untuk instrumen yang dikembangkan.



Gambar 3. 1 Metode RAND- Delphi

Tabel 3. 3 Karakteristik ahli dalam Delphi tahap I (n=15) dan Delphi tahap II (n=15)

Karakteristik	Delphi I		Delphi II	
	n	F (%)	n	F (%)
Jenis kelamin				
Perempuan	5	33,3	5	33,3
Laki-laki	10	66,7	10	66,7
Usia				
Rata-rata $\pm$ SD	44 $\pm$ 9		46 $\pm$ 12	
Profesi dan tingkat pendidikan				
Spesialis	8	53,3	9	60,0
Konsultan	7	46,7	6	40,0

Dari tabel terlihat bahwa semua ahli profesinya homogen bidang kedokteran yang keseluruhan terlibat dalam tim COVID-19. Usia rata-rata berkisar 43 tahun hingga 46 tahun dan sebagian besar berjenis kelamin laki-laki

Tabel 3. 4 Jumlah indikator berdasarkan domain yang dinyatakan *face valid* melalui proses modifikasi Delphi Tahap I dan II

Domain	Delphi Tahap I			Delphi Tahap II		
	n <sup>¶</sup>	<i>Face valid</i>	invalid	n <sup>‡</sup>	<i>Face valid</i>	invalid
1. <i>Space</i>	11	10	1	10	10	0
2. <i>Stuff</i>	9	8	1	8	8	0
3. <i>Staff</i>	16	16	0	16	16	0
4. <i>Systems</i>	19	19	0	19	19	0
Total	55	53	2	53	53	0

Keterangan:

<sup>¶</sup> jumlah indikator yang dihasilkan dari penelitian tahap pertama

<sup>‡</sup> jumlah indikator yang dihasilkan dari Delphi tahap pertama

Sejumlah 53 pertanyaan diperoleh dalam kuesioner ini, kemudian disusun kedalam 53 indikator situasi kerja 4S yang berfokus pada domain struktur atau prosedur dari analisis situasi 4S. Secara lebih jelas digambarkan pada Tabel 3.5

Tabel 3. 5 Final set instrumen Analisa situasi “4S”

<b>Domain</b>	<b>Item</b>	<b>Indikator</b>
<i>Space /</i> infrastruktur	1. Dibutuhkan zonasi ruangan yang jelas dengan regulasi yang sistematis di ruangan ICU untuk pelayanan pasien COVID-19	Proses
	2. Dibutuhkan kecukupan dan kesiapan ruangan ICU yang memberikan pelayanan COVID-19	Struktur
	3. Dibutuhkan kesiapan infrastruktur di ruangan ICU setiap RS untuk memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19	Struktur
	4. Rencana untuk mengalihkan layanan kesehatan jauh dari rumah sakit, misalnya, ke perawatan di rumah atau fasilitas perawatan alternatif yang telah ditentukan sebelumnya	Proses
	5. Rumah sakit memiliki proses untuk triase (mis., Evaluasi pasien awal) dan penerimaan pasien selama wabah COVID-19	Proses
	6. Terdapat rencana untuk meningkatkan kapasitas tempat tidur fisik (tempat tidur staf)	Struktur
	7. Kriteria untuk memprioritaskan penerimaan pasien untuk mereka yang paling kritis telah ditetapkan	Struktur
	8. Rumah sakit memiliki kriteria dan protokol untuk pengunjung yang akan dibatasi masuk ke kamar pasien yang diduga atau dikonfirmasi COVID-19.	Struktur

	9. Perawatan postmortem: Sebuah rencana kontingensi telah dikembangkan untuk mengelola peningkatan kebutuhan akan perawatan postmortem dan disposisi pasien yang meninggal.	Struktur
	10. Dibutuhkan pendayagunaan fasilitas <i>telemedicine</i> dengan maksimal di dalam ruang isolasi COVID-19.	
<i>Stuff / logistik</i>	1. Dibutuhkan kualitas APD yang terstandar untuk pelayanan kepada pasien COVID-19	Proses
	2. Dibutuhkan kuantitas APD yang terstandar dan mencukupi untuk pelayanan kepada pasien COVID-19	Proses
	3. Rumah sakit memiliki proses untuk mengaudit kepatuhan terhadap penggunaan APD yang direkomendasikan oleh tenaga kesehatan (HCP).	Struktur
	4. Pelepasan APD harus dilakukan dengan cara / metode yang tepat dan urutan pelepasan setelah memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19	Proses
	5. Proses penggunaan kembali APD perlu dijelaskan dengan rinci	Proses
	6. Ketersediaan alat kesehatan pada ruangan ICU di setiap RS perlu mencukupi kebutuhan	Struktur
	7. Ketersediaan bahan medis habis pada ruangan ICU di setiap RS perlu mencukupi kebutuhan	Proses
	8. Terdapat rencana untuk meningkatkan termasuk peralatan dan obat-obatan	Struktur

	yang diperlukan untuk pasien COVID-19 (mis., ventilator, oksigen).	
<i>Staff / tim medis</i>	1. RS memiliki kebijakan cuti sakit karyawan yang tidak menghukum, fleksibel, dan konsisten dengan kebijakan kesehatan masyarakat yang memungkinkan tenaga kesehatan yang sakit tinggal di rumah	Struktur
	2. Pengujian kesesuaian karyawan	Struktur
	3. Diperlukan jumlah dan sebaran dokter ahli yang memadai ke semua daerah yang memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19	Struktur
	4. Terdapat kurang baiknya proses skrining tim medis di ruangan ICU sebelum melakukan pelayanan kepada pasien COVID-19	Proses
	5. Diperlukannya proses skrining staf administratif pada ruangan ICU yang memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19	Struktur
	6. Setiap tim medis perlu memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan tata kelola pelayanan ICU COVID-19	Proses
	7. RS telah mengembangkan rencana dan materi untuk pendidikan dan pelatihan tim medis khusus pekerjaan yang mencakup informasi tentang langkah-langkah pengendalian infeksi yang direkomendasikan	Proses

---

---

	8. Petugas kesehatan yang dilatih khusus telah diberi tanggung jawab untuk mengawasi proses triase	Proses
	9. Setiap tim medis perlu memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan manajemen ICU COVID-19	Proses
	10. Tim medis yang memberi pelayanan pada pasien COVID-19 di ICU memiliki standar kompetensi minimal	Proses
	11. Diperlukannya metode efektif untuk peningkatan pengetahuan tim medis dalam memberikan pelayanan di ruangan ICU COVID-19	Proses
	12. Setiap tim medis memerlukan pengembangan keilmuan dan <i>update</i> informasi dalam memberikan pelayanan di ruangan ICU COVID-19	Proses
	13. Masih terdapat tim medis yang tidak memenuhi kualifikasi skrining tetap memberikan pelayanan di ruangan ICU COVID-19	Struktur
	14. Masih terdapat perhitungan beban kerja tim medis yang tidak tertata dengan baik	Struktur
	15. Diperlukan adanya metode sistematis untuk karantina tim medis.	Struktur
	16. Rencana untuk memantau dan melacak absensi staf terkait dengan COVID-19 telah dikembangkan	Struktur
<i>System/ sistem</i>	1. Perhitungan beban kerja tim medis yang tidak tertata dengan baik.	Struktur
	2. Tidak adanya metode sistematis untuk karantina tim medis.	Struktur

---



---

3.	Kurang baiknya dasar hukum praktik kedokteran dalam pelayanan	Struktur
	kebencanaan yang berlangsung lama.	Struktur
4.	Perubahan konsep insentif dari penghargaan menjadi tuntutan.	Struktur
5.	Sering berubahnya regulasi pengaturan insentif.	Struktur
6.	Perbedaan perhitungan insentif.	Struktur
7.	Kurang transparannya perhitungan insentif.	Struktur
8.	Ketidaksesuaian perhitungan insentif.	Struktur
9.	Keadilan dalam pembagian insentif.	Struktur
10.	Kemungkinan kecurangan.	Struktur
11.	Keterlambatan pengiriman.	Struktur
12.	Perlunya task shifting dan koordinasi yang baik antara RS yang berkecukupan dokter ahli.	Struktur Struktur
13.	Ketidakakuratan informasi jumlah ICU yang dipaparkan ke Dinas Kesehatan.	Struktur
14.	Rencana komunikasi mencakup tanda, alur, dan metode komunikasi lainnya akan digunakan untuk memberi tahu staf, anggota keluarga, pengunjung, dan orang lain yang datang ke fasilitas	Struktur Struktur
15.	Kepemimpinan fasilitas telah meninjau pedoman pusat pengendalian penyakit dan pedoman COVID-19	Struktur
16.	Koordinator respons COVID-19 rumah sakit telah menghubungi kelompok perencanaan lokal atau regional untuk mendapatkan informasi tentang mengoordinasikan rencana rumah sakit.	Struktur Struktur

---

---

17. Tanggung jawab personel dan departemen utama dalam fasilitas yang terkait dengan pelaksanaan rencana telah dijelaskan	Struktur
18. Rumah sakit memiliki program perlindungan pernafasan yang meliputi evaluasi medis, pelatihan, dan	Struktur Struktur
19. RS memiliki rencana untuk mempercepat kredensial dan pelatihan tim medis non-fasilitas yang dibawa dari lokasi lain untuk memberikan perawatan pasien ketika RS mencapai krisis kepegawaian.	Struktur

---

Instrumen yang dikembangkan terdiri dari 53 pertanyaan dengan empat domain yang termasuk kedalam indikator struktur dan proses, yaitu sebagai berikut:

- 1) 10 pertanyaan berkaitan dengan *space*
- 2) 8 pertanyaan yang berkaitan dengan *stuff*
- 3) 16 pertanyaan tentang *staff*
- 4) 19 pertanyaan tentang *systems*

Bentuk isian instrumen ini adalah skala Likert dan binary dengan opsi pilihan 1 sampai dengan 5, 1 = sangat tidak setuju, 2= tidak setuju, 3 =netral, 4= setuju, dan 5=sangat setuju untuk skala likert. Skor tinggi menunjukan persepsi dan praktek sangat baik. Sedangkan skala *binary* menggunakan opsi ya dan tidak.

Pada instrumen tersebut dilakukan uji validitas konstruk, validitas konvergen, dan reliabilitas. Validitas konstruk diuji dengan menggunakan analisis faktor untuk mendapatkan validitas masing-masing dari instrumen yang dikembangkan. Analisis lain yang digunakan adalah *confirmatory factor analysis* (CFA) yang dikembangkan oleh Joreskog & Sorbom (2004).

Tahapan dalam CFA diawali dengan merumuskan model teoretis (hipotesis) tentang pengukuran variable laten, kemudian model tersebut diuji kebenarannya secara statistik menggunakan data. CFA lebih tepat digunakan pada pengujian teori karena (a) langsung menguji teori dan (b) tingkat *fit* pada model dapat diukur dalam berbagai cara.

Ada pun langkah analisis yang dilakukan adalah:

1) Uji konten

Secara umum didapatkan hasil bahwa nilai *content validity index* (CVI) untuk keterwakilan 53 item instrumen hanya satu item, yaitu no 4 yang nilai CVI nya adalah 0,80 sedangkan sisanya bernilai 1. Untuk penilaian kejelasan pada instrumen yang sama diperoleh satu item yang memiliki CVI 0,80 juga, yaitu no 4, sisanya sebanyak 31 item memiliki CVI sangat baik, yaitu 1. Berdasarkan hal tersebut, disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan telah memenuhi persyaratan untuk uji validitas isi.

Terdapat masukan dari salah seorang pakar psikometri, instrumen yang dibuat terdapat dua pernyataan yang Panjang, no 9 dan 13 tentang ketersediaan alat kesehatan pada ruangan ICU di setiap RS perlu mencukupi kebutuhan dan diperlukannya proses skrining staf administratif pada ruangan ICU yang memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19. Hal ini dianggap perlu direvisi dan dipersingkat karena dapat menimbulkan kelelahan responden dalam menjawab serta instrumen yang baik adalah sederhana, tetapi dapat menjawab tujuan penelitian. Berdasarkan hal tersebut pada intrumen Analisis situasi kerja 4S, dua item tersebut direvisi dan dikembalikan kepada ahli untuk dilakukan uji isi kembali.

2) *Face validity*

*Face validity* dilakukan kepada *non-expert* yaitu 30 non-tim medis (tenaga kesehatan lain non medis) untuk mengidentifikasi

*readability* dan kesulitan dalam pengisian instrumen serta waktu yang dibutuhkan untuk pengisian instrumen. Tingkat *readility* diukur dengan 5 skala Likert, yaitu 1-5 (1=sangat sulit difahami, 5= sangat mudah difahami). Dari hasil yang diperoleh nilai rata-rata skor untuk setiap item berada pada rentang 4 dan 5, yang menunjukkan bahwa setiap pertanyaan memiliki tingkah kemudahan yang baik untuk difahami. Waktu yang dibutuhkan untuk pengisian kuesioner berada pada rentang 10-15 menit.

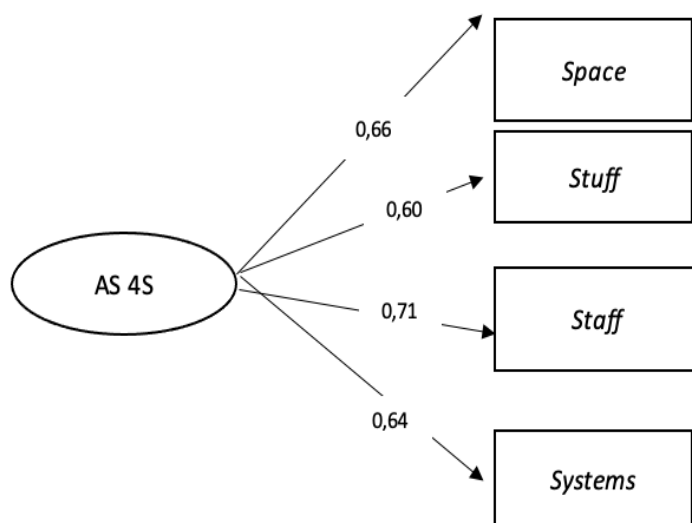
3) *Exploratory factor analysis* (EFA)

Uji validitas konstruk dilakukan dengan desain potong lintang, yaitu 459 Tim Medis. Pengujian validitas alat ukur ini dilakukan dengan *Explanatory Factor Analysis* (EFA) terhadap struktur item didalam instrumen. EFA adalah metode statistik untuk membangun model struktural yang terdiri dari kumpulan variabel. EFA merupakan salah satu metode analisis faktor untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel-variabel manifes dalam membangun suatu konstruk. Setelah dilakukan uji EFA terhadap 53 item instrumen didapatkan 53 item yang dinyatakan valid.

4) *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

CFA dilakukan untuk menilai lebih lanjut stabilitas struktur faktor dari instrumen yang dikembangkan. Metode ini menguji apakah secara statistik indikator-indikator tersebut secara konsisten atau tidak dalam suatu kelompok. Dalam CFA, peneliti menguji apakah data sesuai dengan model yang ditetapkan sebelumnya atau tidak. Perbedaan mendasar antara CFA dan EFA adalah: dalam CFA, peneliti memiliki asumsi sebelumnya bahwa indikator masuk ke dalam variabel laten tertentu. Peneliti telah mengembangkan model hipotetis berdasarkan kerangka teori atau penelitian sebelumnya yang dirujuk. Oleh karena itu, ada model yang mapan untuk diperiksa, kemudian CFA menguji model tersebut. CFA merupakan bagian dari *structural equation modeling* (SEM). Setelah dilakukan

uji CFA dari 53 item instrumen, 53 item dinyatakan valid, dengan hasil  $I^2=66,11$ ,  $df = 41$ ,  $p$ -value 0,053. Uji chi-square menunjukkan hasil yang signifikan yang berarti bahwa model tidak sesuai dengan data. Namun diperoleh nilai *root mean square error of approximation* (RMSEA) sebesar 0,063 dengan probabilitas  $\leq 0,05$  menjadi 0,088, artinya model sudah fit dengan data beban faktor masing-masing item berkisar antara 0,60 hingga 0,71 (Gambar 3.2), sedangkan CR semua dinyatakan reliabel dengan rentang 0,34-0,71 (Table 3.6).



Gambar 3. 2 Confirmatory factors analysis

Tabel 3. 6 *Construct validity*

<b>Domain</b>	<b>Item pertanyaan</b>	<b>Factor loading</b>	<b>KET</b>	<b>Error</b>	<b>CR (reliabel)</b>
<i>Space</i>	1. Dibutuhkan zonasi ruangan yang jelas dengan regulasi yang sistematis di ruangan ICU untuk pelayanan pasien COVID-19	0, 57	Valid	0,41	0,67 (reliabel)

2.	Dibutuhkan kecukupan dan kesiapan ruangan ICU yang memberikan pelayanan COVID-19	0,67	Valid
3.	Dibutuhkan kesiapan infrastruktur di ruangan ICU setiap RS untuk memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19	0,64	Valid
4.	Rencana untuk mengalihkan layanan kesehatan jauh dari rumah sakit, misalnya, ke perawatan di rumah atau fasilitas perawatan alternatif yang telah ditentukan sebelumnya	0,34	Valid
5.	Rumah sakit memiliki proses untuk triase (mis., Evaluasi pasien awal) dan penerimaan pasien selama wabah COVID-19	0,56	Valid
6.	Terdapat rencana untuk meningkatkan kapasitas tempat tidur fisik (tempat tidur staf)	0,44	Valid
7.	Kriteria untuk memprioritaskan penerimaan pasien untuk mereka yang paling kritis telah ditetapkan	0,61	Valid
8.	Rumah sakit memiliki kriteria dan protokol untuk pengunjung yang akan dibatasi masuk ke kamar pasien yang diduga atau dikonfirmasi COVID-19.	0,53	Valid
9.	Perawatan postmortem: Sebuah rencana kontingensi telah dikembangkan untuk mengelola peningkatan kebutuhan akan perawatan postmortem dan disposisi pasien yang meninggal.	0,64	Valid

	10. Dibutuhkan pendayagunaan fasilitas <i>telemedicine</i> dengan maksimal di dalam ruang isolasi COVID-19.	0,67	Valid		
<i>Stuff</i>	11. Dibutuhkan kualitas APD yang terstandar untuk pelayanan kepada pasien COVID-19	0,45	Valid	0,33	0,59 (reliabel)
	12. Dibutuhkan kuantitas APD yang terstandar dan mencukupi untuk pelayanan kepada pasien COVID-19	0,52	Valid		
	13. Rumah sakit memiliki proses untuk mengaudit kepatuhan terhadap penggunaan APD yang direkomendasikan oleh tenaga kesehatan (HCP).	0,48	Valid		
	14. Pelepasan APD harus dilakukan dengan cara / metode yang tepat dan urutan pelepasan setelah memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19	0,57	Valid		
	15. Proses penggunaan kembali APD perlu dijelaskan dengan rinci	0,52	Valid		
	16. Ketersediaan alat kesehatan pada ruangan ICU di setiap RS perlu mencukupi kebutuhan	0,53	Valid		
	17. Ketersediaan bahan medis habis pakai, ruangan ICU di setiap RS perlu mencukupi kebutuhan	0,67	Valid		
	18. Terdapat rencana untuk meningkatkan termasuk peralatan dan obat-obatan yang diperlukan untuk pasien COVID-19 (mis., ventilator, oksigen).	0,78	Valid		
<i>Staff</i>	19. RS memiliki kebijakan cuti sakit karyawan yang tidak menghukum, fleksibel, dan konsisten dengan kebijakan kesehatan masyarakat yang	0,45	Valid	0,29	0,70 (reliabel)

---

	memungkinkan tenaga kesehatan yang sakit tinggal di rumah		
20.	Pengujian kesesuaian karyawan	0,56	Valid
21.	Diperlukan jumlah dan sebaran dokter ahli yang memadai ke semua daerah yang memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19	0,55	Valid
22.	Terdapat proses skrining tim medis di ruangan ICU sebelum melakukan pelayanan kepada pasien COVID-19	0,65	Valid
23.	Diperlukannya proses skrining staf administratif pada ruangan ICU yang memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19	0,53	Valid
24.	Setiap tim medis perlu memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan tata kelola pelayanan ICU COVID-19	0,45	Valid
25.	RS telah mengembangkan rencana dan materi untuk pendidikan dan pelatihan tim medis khusus pekerjaan yang mencakup informasi tentang langkah-langkah pengendalian infeksi yang direkomendasikan	0,56	Valid
26.	Petugas kesehatan yang dilatih khusus telah diberi tanggung jawab untuk mengawasi proses triase	0,55	Valid
27.	Setiap tim medis perlu memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan manajemen ICU COVID-19	0,64	Valid
28.	Tim medis yang memberi pelayanan pada pasien COVID-19 di ICU memiliki standar kompetensi minimal	0,57	Valid

---



	29. Diperlukannya metode efektif untuk peningkatan pengetahuan tim medis dalam memberikan pelayanan di ruangan ICU COVID-19	0,79	Valid		
	30. Setiap tim medis memerlukan pengembangan keilmuan dan <i>update</i> informasi dalam memberikan pelayanan di ruangan ICU COVID-19	0,73	Valid		
	31. Masih terdapat tim medis yang tidak memenuhi kualifikasi skrining tetap memberikan pelayanan di ruangan ICU COVID-19	0,66	Valid		
	32. Masih terdapat perhitungan beban kerja tim medis yang tidak tertata dengan baik	0,60	Valid		
	33. Diperlukan adanya metode sistematis untuk karantina tim medis.	0,67	Valid		
	34. Rencana untuk memantau dan melacak absensi staf terkait dengan COVID-19 telah dikembangkan	0,66	Valid		
<i>Systems</i>	35. Perhitungan beban kerja tim medis yang tidak tertata dengan baik.	0,34	Valid	0,38	0,73 (reliabel)
	36. Tidak adanya metode sistematis untuk karantina tim medis.	0,45	Valid		
	37. Kurang baiknya dasar hukum praktik kedokteran dalam pelayanan kebencanaan yang berlangsung lama.	0,61	Valid		
	38. Perubahan konsep insentif dari penghargaan menjadi tuntutan.	0,38	Valid		
	39. Sering berubahnya regulasi pengaturan insentif.	0,36	Valid		
	40. Perbedaan perhitungan insentif.	0,52	Valid		
	41. Kurang transparannya perhitungan insentif.	0,48	Valid		

---

42. Ketidak sesuaian perhitungan insentif.	0,61	Valid
43. Keadilan dalam pembagian insentif.	0,56	Valid
44. Kemungkinan kecurangan.	0,55	Valid
45. Keterlambatan pengiriman.	0,65	Valid
46. Perlunya task shifting dan koordinasi yang baik antara RS yang berkecukupan dokter ahli.	0,56	Valid
47. Ketidakakuratan informasi jumlah ICU yang dipaparkan ke Dinas Kesehatan.	0,55	Valid
48. Rencana komunikasi mencakup cara tanda, alur, dan metode komunikasi lainnya akan digunakan untuk memberi tahu staf, anggota keluarga, pengunjung, dan orang lain yang datang ke fasilitas	0,56	Valid
49. Kepemimpinan fasilitas telah meninjau pedoman Pusat Pengendalian Penyakit dan pedoman pencegahan COVID-19	0,60	Valid
50. Koordinator respons COVID-19 rumah sakit telah menghubungi kelompok perencanaan lokal atau regional untuk mendapatkan informasi tentang mengoordinasikan rencana rumah sakit.	0,62	Valid
51. Tanggung jawab personel dan departemen utama dalam fasilitas yang terkait dengan pelaksanaan rencana telah dijelaskan	0,59	Valid
52. Rumah sakit memiliki program perlindungan pernafasan yang meliputi evaluasi medis, pelatihan, dan	0,53	Valid
53. RS memiliki rencana untuk mempercepat kredensial dan pelatihan tim medis non-fasilitas yang dibawa dari lokasi lain untuk memberikan perawatan pasien ketika RS mencapai krisis kepegawaian.	0,54	Valid

---

Catatan: CR: Composite reliability

- 5) Tahap selanjutnya adalah melakukan uji validitas konvergen. Validitas konvergen adalah korespondensi atau konvergensi antara konstruk yang secara teori mirip. Validitas konvergen akan terdukung jika nilai korelasinya tinggi (Hareendran et al, 2007). Validitas konstruk didukung dengan korelasi total item yang kuat ( $>0.30$ ). Instrumen yang digunakan sebagai alat pembanding yang serupa dengan instrumen Analisa situasi 4S adalah *The CO-S-TR Model*. Terdapat beberapa item yang valid untuk diuji validitas konvergennya dengan instrumen *The CO-S-TR Model*. Berikut disajikan hasil uji validitas konvergen pada Tabel 3.7. Dari tabel tersebut, secara umum dapat disimpulkan bahwa terdapat nilai konvergen antar instrumen yang baik. Hal ini dibuktikan dengan nilai korelasi  $> 0,3$  pada semua item valid.

Tabel 3. 7 Uji validitas Konvergen antara instrumen Analisa situasi 4S dan The CO-S-TR Model (n= 318)

Uji validitas konvergen	Korelasi	P Value
Analisa situasi "4S"		
1. Space	0,660	0,001
2. Stuff	0,664	0,001
3. Staff	0,565	0,001
4. Systems	0,635	0,001
<i>The CO-S-TR Model</i>		
1. Komando	0,565	0,000*
2. Kontrol	0,571	0,000*
3. Komunikasi	0,651	0,001
4. Berkoordinasi	0,511	0,001
5. Staff	0,675	0,000*
6. Stuff	0,698	0,000*
7. Space	0,686	0,000*
8. Spesial	0,545	0,000*
9. Tracking	0,561	0,001
10. Triase	0,675	0,001

11. Pengobatan	0,631	0,001
12. Transportasi	0,575	0,001

6) Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan *Cronbach' Alpha*.

Koefisien alpha Cronbach untuk skala total adalah 0,778.

Sedangkan koefisien untuk setiap domain berada pada rentang 0,578 – 0,778 (Tabel 3.8).

Tabel 3. 8 Reliabilitas alpha Cronbach's: total scale and sub-scale

Domain	Total item	Cronbach alpha	Keterangan
<i>Space</i>	10	0.665	<i>Reliabel</i>
<i>Stuff</i>	8	0.578	<i>Cukup Reliabel</i>
<i>Staff</i>	16	0.760	<i>Reliabel</i>
<i>Systems</i>	19	0.582	<i>Cukup Reliabel</i>
Total	53	0.778	<i>Reliabel</i>

#### 6. Analisa Data

- 1) Distribusi dan frekuensi untuk data dengan skala binary.
- 2) Analisa *bivariate* dan *multivariate* dengan regresi dilakukan untuk melihat dampak dari situasi kerja 4S terhadap kesiapan tim medis.

#### D. Kesulitan penelitian

Kesulitan yang dialami dalam penelitian ini antara lain: dinarasikan dengan baik, meliputi kelemahan, keterbatasan, dan kesulitan (teknis). kesulitan melakukan kontak langsung dengan responden akibat pandemi COVID-19. Kesulitan mendapatkan data yang terkini mengenai tim medis dari organisasi profesi. Selain itu, kesulitan mengumpulkan narasumber akibat padatnya agenda untuk memecahkan masalah terkait dengan pandemi COVID-19. Kesulitan mendapatkan data yang riil. Terakhir adalah proses penelitian yang harus dilakukan dengan cepat sehingga diharapkan untuk dapat didapatkan manfaat terhadap pandemi yang sedang terjadi.

## E. Etika Penelitian

Aspek Etika yang diperhatikan dalam penelitian ini adalah:

1. *Respect to person*

*Respect to person* atau menghormati harkat dan martabat manusia meliputi, menghormati otonomi atau keputusan individu yang mampu mengambil keputusan secara mandiri dan melindungi individu yang kurang atau kehilangan kemandiriannya, dengan melindungi dari kerugian atau penyalahgunaan mereka yang rentan dan ketergantungan. Penelitian ini memberikan kebebasan kepada calon responden untuk memilih apakah akan menjadi responden atau tidak. Kesediaan menjadi responden dibuktikan dengan kesediaan calon responden mengisi lembar *informed consent* atau lembar persetujuan setelah penjelasan (PSP) / *informed consent*. Peneliti memastikan bahwa semua responden yang menandatangani lembar PSP telah memperoleh penjelasan tentang penelitian ini (Komisi Nasional Etik Penelitian Kesehatan, 2007).

2. *Justice*

Penelitian ini memberikan perlakuan yang sama terhadap responden penelitian yaitu mulai dari penjelasan tentang penelitian yang dilakukan sebelum penandatanganan lembar PSP/*informed consent*, pemberian pelatihan tentang ICU dasar terkait dengan pelayanan COVID-19, pengambilan data melalui observasi, FGD, pengisian kuesioner, dan wawancara (Komisi Nasional Etik Penelitian Kesehatan, 2007).

3. *Beneficience*

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat untuk meningkatkan mutu pelayanan pasien COVID-19 dengan kondisi kritis saat terjadi lonjakan jumlah pasien di Indonesia, khususnya di DKI Jakarta dan DI Yogyakarta. Kedua komponen tersebut telah diteliti mampu meningkatkan mutu pelayanan kesehatan melalui perbaikan dalam alur rujukan maternal(Komisi Nasional Etik Penelitian Kesehatan, 2007).

4. *Non Maleficience*

Pemberian informasi tentang pelayanan tentunya memberikan risiko yang merugikan bagi responden, sehingga peneliti memastikan bahwa data penelitian bersifat rahasia dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian saja. Aspek kerahasiaan ini akan dijaga pada saat olah data sampai penyajian data hasil penelitian, serta dalam publikasi penelitian (Komisi Nasional Etik Penelitian Kesehatan, 2007). *Ethical clearance* penelitian ini telah diajukan ke Komite Etik Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gajah Mada.

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Hasil penelitian dijabarkan kedalam tiap sub-studi sebagai berikut:

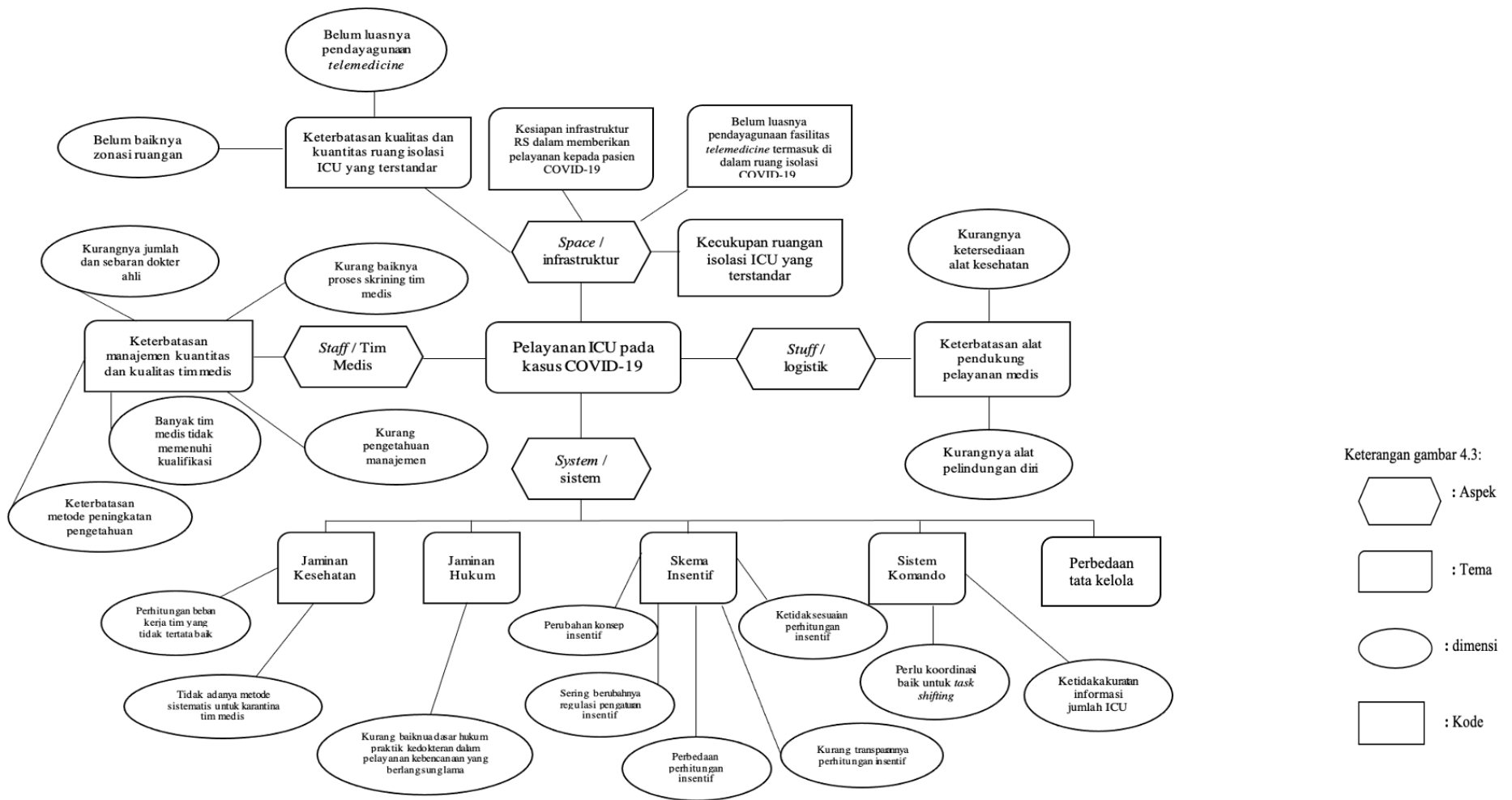
1. *Sub-study* pertama: Kajian situasi Kerja “4S” Tim Medis di ICU dalam menghadapi lonjakan Kasus COVID-19 pada awal pandemi di Indonesia

- 1) Data demografik

Jumlah tim medis dalam penelitian ini pertama didapatkan 13 orang responden yang terdiri dari sembilan orang responden Laki-laki dan empat orang responden perempuan, dengan rerata usia responden  $33 \pm 8$  tahun (mean $\pm$ SD). Wawancara jarak jauh juga dilakukan dengan tim medis (dokter umum, dokter internsip, residen anestesi, dokter spesialis anestesi, dan dokter KIC) yang berasal dari tiga wilayah di Indonesia. Proses wawancara terhadap seluruh responden yang terdiri dari masing-masing tiga orang responden dari tiap profesi tim medis dilakukan pada tanggal 20 sampai dengan 30 Juli 2020. Sebanyak 45 responden terdiri dari 22 orang responden Laki-laki, dan 23 orang responden Perempuan. Rerata usia responden adalah  $29 \pm 8$  tahun (mean $\pm$ SD).

- 2) Hasil analisis tema

Penelitian kualitatif dengan *in-depth interview* dilakukan kepada tim medis untuk mendokumentasikan situasi kerja Tim Medis di ICU dalam menghadapi lonjakan kasus COVID-19 pada awal pandemi. Dari hasil *in-depth interview* dan FGD didapatkan beberapa tema yang terkait dengan *space*, *stuf*, *staff*, dan *system* sesuai dengan yang dirangkum dalam Gambar 4.1 dan Tabel 4.1.



Gambar 4. 1 Peta Tematik Data



Tabel 4. 1 Skema tema dan domain

Aspek 4S	Tema	Dimensi	Quote	Keterangan
Space / infrastruktur	Keterbatasan kualitas dan kuantitas ruang isolasi ICU yang terstandar	Belum baiknya zonasi ruangan. Kecukupan dan kesiapan ruangan.	“... <i>bagaimana membuat alur pasien, pasien masuk dari mana, kemudian staf masuk dari mana, dimana dia harus doffing, dimana dia doning, mana area merah, mana area kuning, mana area hijau, dimana dia harus mandi dan segala macam.... Memang selama ini yang pengalaman saya juga, ini cuma pengalaman, itu biasanya yang jadi pertanyaan itu adalah kayak gitu, pembagian area...</i> ” (KIC, 47 tahun, RSPI Sulianti Saroso)	Sumber data: <i>In-depth interview</i> dengan tim medis di RS rujukan nasional COVID-19 di DKI Jakarta dan DI Yogyakarta (RSPI Sulianti Saroso, RSUP Persahabatan, RSUP Fatmawati, RSPAD Gatot Subroto, RSUD Cengkareng, RSUD Pasar Minggu, RS Umum Bhayangkara, RSAL Mintoarjo, RSUP Dr Sardjito, RSUD Panembahan Senopati, RSUD Kota Yogyakarta, RSUD Wates, dan RSDC-19 Wisma Atlet).
		Kecukupan ruangan isolasi ICU yang terstandar	“ <i>Kalau ditempat saya sudah hampir memasuki borderline, karena beberapa minggu kebelakang terjadi lonjakan kasus</i> ”	

---

	<p><i>yang sangat tinggi, sehingga kita harus menyusun strategi dan perencanaan yang matang untuk mengatasi keterbatasan ruangan dan kamar tidur di ICU” (dokter spesialis anestesi, 42 tahun, RSDC-19 Wisma Atlet)</i></p>
<p>Kesiapan infrastruktur RS dalam memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19.</p>	<p><i>saya rasa hampir sebagian ruangan ICU memiliki keterbatasan dan boleh jadi dikatakan tidak siap, jika terjadi lonjakan kasus yang tinggi, sehingga perlu betul-betul dipertimbangkan bagaimana misalnya menyulap ruangan lain menjadi ruang ICU, yang tentu itu membutuhkan biaya yang luar biasa besar” (residen anestesi, 28 tahun, RSUD Panembahan Senopati).</i></p>
<p>Belum luasnya pendayagunaan fasilitas <i>telemedicine</i> termasuk di dalam</p>	<p><i>“Kadang melakukan monitoring pasien isolasi dengan bertanya melalui aplikasi dapat membantu... Tetapi tidak</i></p>

---

---

<i>Stuff / logistik</i>	Keterbatasan alat pendukung pelayanan medis	ruang isolasi COVID-19.	<i>tersosialisasi dengan jelas bagaimana batasan dan pelaksanannya.” (KIC, 50 tahun, RSUP Persahabatan).</i>
		Kurangnya alat pelindungan diri.	<i>“Kekurangan APD baik bentuk fisik ataupun pengetahuan penggunaan banyak terjadi pada tim medis. Hal ini membuat kekhawatiran bertambah.....” (residen anestesi, 29 tahun, RSUD Pasar Minggu)</i>
		Kurangnya kualitas dan kuantitas APD yang terstandar	<i>“Standar APD sebenarnya sudah keluar itu, sudah ada, nah bagaimana semua fasyankes itu memberlakukan standar yang sudah dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan.” (dokter spesialis anestesi, 43 tahun, RSPAD Gatot Subroto)</i>
		Kurangnya ketersediaan alat kesehatan.	<i>“Jangankan meminta alat pendukung pelayanan kesehatan, alat yang seharusnya ada bahkan kekurangan.” (residen anastesi, 30 tahun, RSUD Kota Yogyakarta)</i>

---

<i>Staff/ tim medis</i>	Keterbatasan manajemen kuantitas dan kualitas tim medis	Kurangnya jumlah dan sebaran dokter ahli ke semua daerah.	“...ditambah lagi pemerataan yang kurang baik dapat resiko di area tanpa keahlian tersebut di area pelosok ada beberapa rumah sakit di area tertentu yang tidak mempunyai spesialis anestesi atau tidak mempunyai KIC....” (residen anestesi, 29 tahun, RSUD Pasar Minggu)
		Kurang baiknya proses skrining tim medis.	“...kita di sini ada semacam apa namanya ya... kalau dia mencapai skor lebih dari minimal. boleh melakukan pelayanan, tapi kadang hal tersebut juga tidak dilakukan secara konsisten. Tergantung kebutuhannya...” (dokter umum, 22 tahun, RSAL Mintoarjo)
		Kurangnya pengetahuan terkait tata kelola pelayanan dan manajemen ICU COVID-19.	“ya sebetulnya ada tim medis yang masih kurang pengetahuan atau ilmu manajemen ICU yang benar.” (dokter spesialis anestesi, 45 tahun, RS Umum Bhayangkara)

		Keterbatasan metode peningkatan pengetahuan	<p><i>“...Dan memang di kita di sini, mereka kita ajarin ya. Ada skill lab khusus, ada ujian bahwa mereka bisa melakukan intubasi. Tapi itu semua pada manekin. Itu akan berbeda pada orang, apalagi dengan kondisi covid, yang kalau memang dia positif yatiidak boleh ada aerosol lah atau apalah.” (dokter spesialis anestesi, 40 tahun, RSUP dr Sardjito)</i></p>
		Banyaknya tim medis yang tidak memenuhi kualifikasi skrining.	<p><i>“...ya apa ya ada seharusnya hasil skrining skor diatas 7 minimal level 2 bisa memberikan pelayanan kesehatan, tetapi karena kekurangan personel sehingga diperbolehkan akhirnya.” (dokter umum, 24 tahun RSUD Wates)</i></p>
System/ sistem	Jaminan Kesehatan	Perhitungan beban kerja tim medis yang tidak tertata dengan baik.	<p><i>“...beberapa nakes bisa mendapatkan beban kerja lebih tinggi, apalagi jika pasien sedang naik...” (dokter spesialis anestesi, 36 tahun, RSUD Kota Yogyakarta)</i></p>

---

	Tidak adanya metode sistematis untuk karantina tim medis.	<i>“Regulasi pengaturan karantina juga kadang berubah ubah, dan kurang dimonitoring dengan ketat.”) (dokter umum, 25 tahun, RSUD Wates)</i>
Jaminan Hukum	Kurang baiknya dasar hukum praktik kedokteran dalam pelayanan kebencanaan yang berlangsung lama.	<i>“Kalau sekitar hukumnya itu bahwa memang di berbagai perundang-undangan UU kesehatan UU Rumah Sakit, semua itu kan menyebutkan bahwa apa tenaga kesehatan itu dilindungi ya. Namun dalam kapasitasnya masih dalam takaran normatif, tetapi takaran realnya sebetulnya faktanya banyak sekali juga intimidasi-intimidasi yang muncul” (dokter KIC, 40 tahun, RSDC-19 Wisma Atlet)</i>
Skema insentif	Perubahan konsep insentif dari penghargaan menjadi tuntutan.	<i>“ ...Kemudian di Rumah Sakit yang sudah definitif ini kan relawan-relawan ini ataupun tenaga kesegatan yang ada selain insentif selain sebagai bentuk penghargaan mereka juga mempunyai salary yang cukup</i>

---

---

Sering berubahnya regulasi pengaturan insentif.	<i>tetap. Jadi insentif sebagai penghargaan tambahan, ini berbeda dengan Rumah Sakit lapangan ataupun darurat” (dokter KIC, 40 tahun, RSDC-19 Wisma Atlet)</i> <i>“Sebulan bisa tiga empat kali berubah, namanya katanya pandemi, jadi relaksasi aturan itu luar biasa, sesuai dengan perkembangan covid di lapangan, kelihatannya begitu” (dokter KIC, 43 tahun RSPAD Gatot Subroto),</i>
Perbedaan perhitungan insentif.	<i>“.....Manajemen SDM secara umum memang mengacu pengelolaan SDM di Rumah Sakit definitif. Tetapi pengelolaan ini berbeda dengan Rumah Sakit yang memang definitif yang sudah cukup settle sistem manajemen, dan jenis rumah sakit lainnya” (dokter umum, 25 tahun RSUD Cengkareng)</i>

---

---

Transparansi  
perhitungan insentif.

*“...Nah itu tidak jelas, pokoknya kita dapat, tidak jelas itungannya bagaimana, apa yang membedakan satu dengan yang lain itu tidak jelas, intinya tidak jelas, hanya katanya ini ada uang insentif covid, ya sudah, gak jelas tanggal berapa, berapa jumlahnya, kadang kecil kadang lumayan, waktu itu bilanginya 400 ribu per hari atau berapa, kayaknya tidak hitungan bulat karena transfernya tidak bulat berarti ada hitungan lain, kita tidak tahu” (dokter umum, 29 tahun, RSUD Pasar Minggu)*

Perhitungan insentif.

*“...ya boleh semua yang dinas di IGD dibagian, tidak melihat jumlah pasien tetapi sesuai dengan jadwal boleh langsung diajukan” (dokter umum, 27 tahun RS Umum Bhayangkara)*

Keadilan dalam  
pembagian insentif.

*“Tidak sesuai tingkat risiko, jenis pelayanan, jam kerja. Tidak ada kepastian*

---



---

		<i>pencairan insentif, dan kejelasan pembayaran san pembagian jasa pelayanan dari klaim covid” (dokter KIC, 45 tahun RSUP Persahabatan)</i>
	Kemungkinan kecurangan.	<i>“KMK menuliskan nilai tertinggi nominal insentif yang diberikan, akan tetapi pada hakikatnya yang standby dengan pasien selama 24 jam, tetapi tidak ada kriteria nominal insentif tertinggi itu seperti apa dan bentuk persentasenya bagaimana?” (dokter KIC, 43 tahun, RSDC-19 Wisma Atlet)</i>
	Keterlambatan pengiriman.	<i>“Seperti hantu, antara ada dan tidak ada. Departemen IGD dan IKA sudah dapat, tetapi anastesi belum dapat.” (dokter spesialis anastesi, 40 tahun, RSDC-19 Wisma Atlet)</i>
Sistem Komando	Perlunya task shifting dan koordinasi yang baik antara RS yang	<i>“...dengan apa task shifting kemudian jalur komando, emergency itu kan hitungannya</i>

---

---

<p>berkecukupan dokter ahli.</p> <p>a. Perlunya komunikasi yang baik</p> <p>b. Leadership</p>	<p><i>masih nya menit ya kalau nanti kemudian harus menunggu jalur komandonya lama, berarti ini akan menyebabkan delay yang konsekuensinya tidak hanya mungkin meninggal tapi mungkin nanti yang survive akan menyebabkan kualitas hidup.” (dokter spesialis anastesi, 44 tahun RS Dr. Sarjito)</i></p> <p><i>“...ya koordinasi yang baik untuk komando ini sangat dibutuhkan ya. Hal tersebut akan lebih baik jika didukung dengan adanya komunikasi yang efektif.” (dokter spesialis anastesi, 40 tahun, RSUP Persahabatan)</i></p> <p><i>“...sejauh ini, komando akan berjalan ketika pemimpin dapat memperlihatkan sifat kepemimpinan yang sesuai” (dokter spesialis anastesi, 38 tahun, RSUP Fatmawati)</i></p>
<p>Ketidakakuratan informasi jumlah ICU</p>	<p><i>“...ini menjadi gagal penatalaksanaan karena disinformasi ketersediaan bed</i></p>

---

---

Perbedaan tata kelola rumah sakit definitif dan rumah sakit lapangan	yang dipaparkan ke Dinas Kesehatan.	<i>begitu luar biasa” (residen anestesi, 30 tahun, RSUD Kota Yogyakarta)</i>
	Penyediaan sumber daya manusia	<p><i>“...iya saya rasa penyediaan SDM terutama ya, lebih cepat lah kalau di rumah sakit lapangan dibandingkan dengan rumah sakit definitif, karena kan di rumah sakit lapangan itu kita bisa mudah recruit karyawan atau relawan dengan tanpa gaji pokok kan?” (residen anestesi, 34 tahun, RSUP Fatmawati)</i></p> <p><i>“...iya sulit banget kalau mau ada apa-apa sama atasan, koordinasi dan birokrasinya di rumah sakit definitif lebih ribet yaa....” (residen anestesi, 38 tahun, RSUP Persahabatan)</i></p>
	Taata kelola tim medis	<p><i>“...ya memang, lebih baik saya rasa di Wisma Atlet ini dalam hal tata kelola kita ya tim medis, lebih tertata dengan manajemen</i></p>

---

---

*yang baik....” (dokter spesialis anestesi, 40  
tahun, RSDC-19 Wisma Atlet)*

---

a. *Space* / infrastruktur / ketersediaan ruang rawat

Didapatkan satu tema dengan empat dimensi dalam aspek *space* / infrastruktur, yakni:

Tema 1: Keterbatasan kualitas dan kuantitas ruang isolasi ICU yang terstandar.

Keterbatasan kualitas dan kuantitas ruang isolasi ICU COVID-19 yang terstandar merupakan hal yang pertama muncul dari tinjauan data. Hal tersebut menjadi suatu permasalahan yang terjadi dalam hal infrastruktur.

Dimensi pertama, belum baiknya sistem zonasi. Informan mengatakan bahwa keterbatasan kualitas ini ditandai dengan belum baiknya zonasi ruangan ICU COVID-19, masih terjadinya *crossing* antara zona dalam ruangan seperti alur masuk dan keluar pasien juga tim medis, tempat pemasangan dan pelepasan APD, juga ruangan dengan tekanan negatif.

*“...bagaimana membuat alur pasien, pasien masuk dari mana, kemudian staf masuk dari mana, dimana dia harus doffing, dimana dia doning, mana area merah, mana area kuning, mana area hijau, dimana dia harus mandi dan segala macam.... Memang selama ini yang pengalaman saya juga, ini cuma pengalaman, itu biasanya yang jadi pertanyaan itu adalah kayak gitu, pembagian area...”*  
(KIC, 47 tahun, RSPI Sulianti Saroso)

*“...pembagian area masih belum ditulis dengan detail. Padahal seharusnya jika ada pembagian area jelas dapat menurunkan paparan yang tidak terkendali...”* (dokter spesialis anestesi, 42 tahun, RSUP Persahabatan)

Dimensi kedua, kecukupan ruangan isolasi ICU yang terstandar. Hal ini menjadi permasalahan awal pada periode penelitian yang berkaitan dengan pelayanan COVID-19 dengan kondisi kritis menurut penilaian tim medis. Dari penelitian ini didapatkan informasi bahwa persiapan terjadinya peningkatan kapasitas pelayanan pasien pasien pada awal pandemi dinilai kurang baik, terlebih untuk dapat mempersiapkan kondisi ketika jumlah pasien lebih banyak dari jumlah kapastias yang disediakan. Dari hasil wawancara dengan perwakilan dokter spesialis anestesi / KIC di 13 RS rujukan nasional COVID-19 di DKI Jakarta dan DI Yogyakarta didapatkan informasi bahwa pada awal pandemi COVID-19 masih didapatkan kecukupan rasio dokter spesialis anestesi / KIC terhadap jumlah tempat tidur yang dialokasikan untuk pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.

*“Sejauh ini sih, masih cukup ya, artinya dengan jumlah pasien saat ini dan ketersediaan tempat tidur masih tertangani, tetapi tetap saja kita harus mempersiapkan worse case” (Dokter Spesialis Anestesi, 38 tahun, RSDC-19 Wisma Atlet)*

*“Kalau ditempat saya sudah hampir memasuki borderline, karena beberapa minggu kebelakang terjadi lonjakan kasus yang sangat tinggi, sehingga kita harus menyusun startegi dan perencanaan yang matang untuk mengatasi keterbatasan ruangan dan kamar tidur di ICU” (Dokter Spesialis Anestesi, 42 tahun, RSDC-19 Wisma Atlet)*

Dimensi ketiga, kesiapan infrastruktur RS dalam memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19. Dari hasil wawancara didapatkan data bahwa menurut tim medis, RS tidak siap dalam menghadapi lonjakan kasus akibat COVID-19 terutama di ruangan ICU dengan keterbatasan sarana pendukung pelayanan.

*“Saya rasa hampir sebagian ruangan ICU memiliki keterbatasan dan boleh jadi dikatakan tidak siap, jika terjadi lonjakan kasus yang tinggi, sehingga perlu betul-betul dipertimbangkan bagaimana misalnya menyulap ruangan lain menjadi ruang ICU, yang tentu itu membutuhkan biaya yang luar biasa besar”* (residen anestesi, 39 tahun, RSUD Panembahan Senopati)

*“Ya, menurut saya, kami tidak siap baik dalam segi kapasitas ruangan maupun dari fasilitas penunjang lainnya”* (residen anestesi, 39 tahun, RSUD Pasar Minggu)

Dimensi keempat, dari tema ini adalah belum luasnya pendayagunaan fasilitas pemantauan pasien jarak jauh dengan menggunakan sistem CCTV dan *telemedicine* termasuk di dalam ruang isolasi COVID-19. Hal ini disampaikan informan bahwa penggunaan CCTV dan *telemedicine* dapat membantu Tim Medis dalam melakukan pelayanan kepada pasien. Pendayagunaan CCTV dapat membantu tim medis yang jumlahnya kurang dan pembagian area yang belum detail dalam menurunkan resiko paparan. Selain itu tim medis tidak diharuskan untuk melakukan pemantauan kepada pasien dengan berada di dekat pasien, karena pemantauan dapat dilakukan secara terintegrasi dengan menggunakan monitor yang menunjukkan data tanda-tanda vital pasien, termasuk menunjukkan gambar kondisi pasien terkini. Penelitian ini mendapatkan informasi bahwa kemampuan pengawasan ruang isolasi dari jarak jauh dengan menggunakan kamera pemantau, monitoring terintegrasi, dan *telemedicine* sangat disarankan, sehingga tim medis tidak perlu harus *standby* di samping pasien sepanjang waktu, sehingga risiko paparan kepada tim medis menjadi berkurang.

*“...padahal penggunaan media untuk melakukan monitoring pasien isolasi akan membantu menurunkan durasi dan beban kerja yang berlebih, sayangnya belum terlaksana dengan sistematis...”* (residen anestesi, 37 tahun, RSPAD Gatot Subroto)

*“Kadang melakukan monitoring pasien isolasi dengan bertanya melalui aplikasi dapat membantu... Tetapi tidak tersosialisasi dengan jelas bagaimana batasan dan pelaksananya.”* (KIC, 50 tahun, RSUP Persahabatan)

*“...begitupun di rumah sakit saya bekerja, hal seperti telemonitoring belum sepenuhnya terlaksana, apalagi untuk pasien COVID-19 di ICU”* (Residen Anestesi, 38 tahun, RSUD Kota Yogyakarta)

c. *Stuff* / logistik

Pada aspek logistik muncul satu tema berdasarkan penuturan informan. Tema ini diambil berdasarkan alat yang mendukung pelayanan kesehatan baik untuk diri tim medis pribadi maupun untuk kepentingan pasien.

Tema 2: Keterbatasan alat pendukung pelayanan medis

Dimensi pertama, kurangnya jumlah alat pelindung diri (APD). Hal ini merupakan suatu hal yang terjadi pada mula awal pandemi COVID-19 terjadi. Informan meyakini bahwa di tempat mereka bekerja, kekurangan APD adalah masalah yang cukup besar, ini didukung dengan berbagai ungkapan seperti:



*“Penjelasan amannya seperti apa untuk pasien dan amannya gimana untuk kami sendiri terutama dari keterbatasan APD...”*

*(dokter spesialis anastesi, 45 tahun, RS Umum Bhayangkara)*

*“...terutama apabila terjadi keterbatasan APD, jadi baiknya seperti apa sih APD minimal nanti kita pakai dengan apa yang kita dapatkan seadanya itu tetap merasa aman”*

*dokter umum, 39 tahun, RSAL Mintoarjo)*

*Kekurangan APD baik bentuk fisik ataupun pengetahuan penggunaan banyak terjadi pada tim medis. Hal ini membuat kekhawatiran bertambah.....”*

*(residen anesthesi, 44 tahun, RSUD Pasar Minggu)*

Dimensi kedua, kurangnya kualitas dan kuantitas APD yang terstandar kemudian menuntut kreativitas tenaga kesehatan untuk melakukan penggunaan kembali APD yang telah digunakan. APD dengan jumlah dan kualitas yang baik sangat menentukan keselamatan tim medis dalam melaksanakan tugasnya, sehingga APD sebaiknya disiapkan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh setiap fasyankes.

*“Standar APD sebenarnya sudah keluar itu, sudah ada, nah bagaimana semua fasyankes itu memberlakukan standar yang sudah dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan.”*

*(dokter spesialis anesthesi, 39 tahun, RSPAD Gatot Subroto)*

Keselamatan Tim Medis dalam memberikan pelayanan pasien COVID-19 dengan kondisi kritis tidak hanya terbatas dengan menjaga jumlah dan kualitas APD yang digunakan. Menjaga APD tetap aman selama penugasan, serta mampu melepas APD dengan cara / metode

yang tepat dan urutan pelepasan yang sesuai menjadi pengetahuan yang sangat penting untuk diaplikasikan dengan baik. Seperti halnya yang diungkapkan oleh tim pakar sebagai berikut.

*“APD itu sangat penting untuk dapat tersedia dengan baik karena itu APD untuk melindungi kita sendiri” (dokter interhsip, 26 tahun, RSUD Kota Yogyakarta)*

*“Apabila terjadi keterbatasan APD, jadi baiknya seperti apa sih APD minimal nanti kita pakai dengan apa yang kita dapatkan seadanya itu tetap me rasa aman” (dokter umum, 32 tahun, RSUD Pasar Minggu)*

*“Residen sebagian masih belum tahu bagaimana proteksi atau APD atau proteksi saat melakukan tindakan itu sebaiknya seperti apa yang yang baik untuk mereka yang lagi-lagi yang seadanya tapi aman, itu yang mereka perlu mengetahui” (residen anestesi, 37 tahun, RSUD Pasar Minggu)*

Dimensi ketiga, ketersediaan alat kesehatan yang mendukung pelayanan kepada pasienpun mengalami kekurangan.

Hal ini ditandai dengan ungkapan informan yang menjelaskan bahwa kekurangan ventilator dan alat kesehatan lain untuk menunjang *skill* tim medis terjadi pada beberapa rumah sakit.

*“...jadi fenomena lonjakan pasien diawal pandemi berdampak pada berebutnya ventilator.” (residen anestesi, 39 tahun, RSPAD Gatot Subroto)*

*“...pengajuan ketersediaan alat padahal sudah dilakukan, tapi pemenuhannya butuh waktu lama.” (residen anastesi, 37 tahun, RSUD Kota Yogyakarta)*

*“Jangankan meminta alat pendukung pelayanan kesehatan, alat yang seharusnya ada bahkan kekurangan...” (dokter spesialis Anestesi, 39 tahun, RSPAD Gatot Subroto)*

*“... ya sebenarnya untuk rumah sakit besar ditempat saya bekerja, ventilator berkecukupan, tapi ketika angka kejadian terus naik, prediksi kekuranganpun bisa terjadi.” (dokter umum, 39 tahun, RSAL Mintoharjo)*

#### d. Staff / tim medis

Terdapat satu tema dalam aspek staff / tim medis. Tema ini diambil berdasarkan penuturan informan yang mengatakan bahwa manajemen pemeliharaan kualitas dan pemerataan kuantitas tim medis mengalami keterbatasan.

#### Tema 3: Keterbatasan kuantitas dan kualitas tim medis

Dimensi pertama, berhubungan dengan kuantitas atau jumlah sebaran dokter ahli. Hal ini dijelaskan dengan kurangnya jumlah dan sebaran dokter ahli, sehingga banyak area di Indonesia yang kekurangan / tidak ada dokter ahli tersebut.

*“...ditambah lagi pemerataan yang kurang baik dapat resiko di area tanpa keahlian tersebut di area pelosok ada beberapa rumah sakit di area tertentu yang tidak mempunyai spesialis anestesi atau tidak mempunyai KIC....” (residen anastesi, 35 tahun, RSUD Pasar Minggu)*

Hal tersebut sejalan dengan hasil analisa yang menggambarkan rasio jumlah dokter spesialis anestesi dan dokter KIC di RS rujukan COVID-19 nasional di DKI Jakarta dan DI Yogyakarta tergolong cukup (Tabel 4.15), tapi hanya pada RS rujukan nasional COVID-19. RS yang menjadi rujukan tersebut sebagian besar merupakan RS pendidikan, sehingga sering mendapatkan bantuan tenaga medis dalam pendidikan. Sedangkan dari hasil survei terhadap Tim Medis, didapatkan informasi sejumlah 128 responden (27,8%) menyebutkan RS tempat mereka bekerja tidak mempunyai kecukupan jumlah tim medis (ahli dan pendukung) untuk dapat bekerja melayani pasien COVID-19 dengan kondisi kritis. Jumlah tersebut akan semakin berkurang dengan adanya Tim Medis yang terpapar COVID-19.

Kekurangan ini tidak hanya dalam kuantitas, tetapi juga dalam hal kualitas dalam memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 dengan kondisi kritis baik dari segi pengetahuan ataupun proses skrining kelayakan dokter. Sebelum melaksanakan tugasnya, tim medis yang terlibat dalam pelayanan kepada pasien COVID-19 harus melalui proses skrining, yaitu pemilihan tim medis yang telah layak (fisik dan mental), mampu (kualifikasi), dan bersedia memberikan pelayanan pada pasien ini, mengingat tingginya pekerjaan yang akan dilaksanakan.

Dimensi kedua, berdasarkan penuturan informan didapatkan bahwa kurang baiknya proses skrining tim medis untuk mampu memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 di ICU terjadi di lapangan dan menjadi salah satu masalah yang ditemui.

*“...kita di sini ada semacam apa namanya ya... kalau dia mencapai skor lebih dari minimal, boleh melakukan pelayanan, tapi kadang hal tersebut juga tidak dilakukan secara konsisten. Tergantung kebutuhannya...” (dokter umum, 39 tahun, RSAL Mintoharjo)*

Dimensi ketiga, yang muncul hasil ungkapan informan adalah kurangnya pengetahuan tim medis terkait tata kelola pelayanan pasien dan manajemen ICU COVID-19 menjadi salah satu masalah yang berakibat pada berkurangnya rasa percaya diri dalam pelaksanaan tindakan medis.

*“ya sebentulnya ada tim medis yang masih kurang pengetahuan atau ilmu manajemen ICU yang benar.” (Dokter spesialis anastesi, 45 tahun, RS Umum Bhayangkara)*

Dimensi keempat adalah kepercayaan diri. Meskipun setiap tingkat pendidikan tim medis telah mempunyai standar kompetensi minimal masing-masing untuk dapat memberikan pelayanan pada pasien dengan kondisi kritis dengan baik, tetapi pada data yang diperoleh melalui interview jarak jauh, didapatkan penurunan tingkat keyakinan tim medis dalam melakukan tindakan medis pada pasien COVID-19 apabila dibandingkan dengan melakukan tindakan serupa untuk pasien non COVID-19 untuk jenis tindakan yang serupa.

Sangat disadari bahwa tata laksana awal pada kondisi kegawatan baik di unit kegawatan, ruang *intensive*, dan kegawatan di area lain sangat bergantung kepada evaluasi survei primer. Pernyataan mengenai perlunya kompetensi kegawatan untuk tata laksana pasien COVID-19 oleh tim medis baik dokter umum, dokter spesialis anastesi, maupun dokter dengan kondisi kritis. Hal ini sesuai dengan pernyataan responden pada diskusi terfokus berikut:

*“...keterampilan mengelola dan mengenal bahwa pasien ini kegawatan, dia tahu bahwa pasien syok dan mengatasinya di awalnya, kemudian termasuk jalan napas tadi itu.” (dokter spesialis anastesi, 45 tahun, RS Umum Bhayangkara)*

*“... seorang intensivis pasti dia sudah tahu pasien mana ini harus diintubasi pasien mana harus tidak diintubasi.” (dokter spesialis anestesi, 45 tahun, RSUP Persahabatan)*

Dimensi keempat adalah tentang keterbatasan metode peningkatan pengetahuan. Sulitnya penerapan metode peningkatan pengetahuan dalam kondisi pandemik, terutama untuk pengetahuan yang berhubungan dengan kemampuan motorik.

*“...Dan memang di kita di sini, mereka kita ajarin ya. Ada skill lab khusus, ada ujian bahwa mereka bisa melakukan intubasi. Tapi itu semua pada manekin. Itu akan berbeda pada orang, apalagi dengan kondisi covid, yang kalau memang dia positif ya tidak boleh ada aerosol lah atau apalah.” (dokter spesialis anestesi, 40 tahun, RSUP Dr. Sardjito)*

Dimensi kelima dari tema ini adalah terdapat banyak tim medis yang tidak memenuhi skrining masih diperlukan untuk membantu asuhan dan tata kelola ICU. Ini berhubungan erat dengan dimensi pertama dan kedua.

*“...ditambah lagi pemerataan yang kurang baik dapat resiko di area tanpa keahlian tersebut di area pelosok ada beberapa rumah sakit di area tertentu yang tidak mempunyai spesialis anestesi atau tidak mempunyai KIC....” (Residen anestesi, 36 tahun, RSUD Kota Yogyakarta)*

*“...ya apa ya ada seharusnya hasil skrining skor diatas 7 minimal level 2 bisa memberikan pelayanan kesehatan, tetapi karena kekurangan personel sehingga diperbolehkan akhirnya.” (Dokter umum, 39 tahun, RSAL Mintoharjo)*

e. *System/ sistem*

Manajemen tata kelola SDM dalam kondisi bencana, terutama untuk bencana non alam (pandemi) yang berlangsung sangat lama di rumah sakit lapangan menjadi suatu tantangan tersendiri, tetapi manajemen masih mengacu manajemen SDM secara umum.

*“Manajemen SDM secara umum memang mengacu pengelolaan SDM di rumah sakit definitif.” (dokter KIC, 37 tahun, RSDC-19 Wisma Atlet)*

Hasil analisis data pada aspek sistem memunculkan empat tema yakni jaminan kesehatan, jaminan hukum, skema insentif dan sistem komando. Keempat tema tersebut memiliki dimensi masing masing yang menggambarkan permasalahan sistem manajemen dengan komprehensif dilihat dari berbagai bagian.

Tema 4: Jaminan kesehatan

Tema pertama dalam aspek sistem adalah jaminan kesehatan. Informan mengungkapkan bahwa perhitungan beban kerja tim medis yang tidak tertata dengan baik, serta kurangnya dukungan dan pengawasan kesehatan fisik dan mental berpotensi terjadi *fatigue* dan *burn-out* menjadi dimensi pertama:

*“...beberapa nakes bisa mendapatkan beban kerja lebih tinggi, apalagi jika pasien sedang naik...” (residen anestesi, 36 tahun, RSUD Kota Yogyakarta)*

*“..ya kadang yang membuat lebih lelah adalah beban kerja yang berbeda dengan keadaan yang biasanya” (residen anestesi, 40 tahun, RSUD Pasar Minggu)*

Perlindungan atau jaminan kesehatan kepada tim medis termasuk pula skema perlindungan apabila tim medis harus dirawat akibat terpapar COVID-19 selama memberikan pelayanan COVID-19. Dimensi kedua adalah tidak adanya metode sistematis untuk karantina tim medis. Tidak semua rumah sakit tempat informan bertugas memiliki regulasi detail untuk metode karantina tim medis dalam memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 sehingga meningkatkan risiko paparan kepada keluarga. Hal tersebut diungkapkan dengan jelas oleh informan.

*“... karantina bagi nakesnya tidak harus ditampung di hotel atau di rumah sakit...” (dokter KIC, 50 tahun, RSUP Persahabatan)*

*“Regulasi pengaturan karantina juga kadang berubah ubah, dan kurang dimonitoring dengan ketat.” (dokter umum, 35 tahun, RSUD Wates)*

Hal lain yang diperhatikan dalam jaminan kesehatan tim medis adalah jaminan keadaan psikologisnya. Dari hasil interview didapatkan data bahwa tim medis tidak hanya merasakan *burn out* atau kelelahan secara fisik dalam melakukan tugas, tetapi juga merasakan lelah psikologis. Sejalan dengan ungkapan informan di atas dan data kuantitatif, jaminan kesehatan yang didapatkan tidak terpetakan dengan baik, lebih khusus menyangkut jaminan kesehatan psikologis atau mental.

*“Awal-awal menghadapi keadaan ini, banyak tim medis yang merasa shock dan khawatir akan kesehatan ataupun tugas yang dihadapi. Hal ini mempengaruhi kesehatan mental, ya tapi untuk jaminan akan hal itu tidak pernah dirasakan ada” Dokter umum, 32 tahun, RSAL Mintoarjo)*



*“...ada sih perasaan yang berubah dan kepanikan ketika menghadapi ini.. Jaminan kesehatan ya hanya BPJS saja, untuk kesehatan psikologis dan mental tidak pernah terpetakan dengan jelas” (residen anestesi, 37 tahun, RSUD Kota Yogyakarta)*

#### Tema 5: Jaminan hukum

Jaminan hukum merupakan salah satu hal yang disoroti oleh informan. Adanya bencana yang berlangsung lama menyebabkan peningkatan beban kerja dari biasanya, seharusnya dasar hukum praktik dapat memenuhi hak hak dengan baik. Akan tetapi kenyataannya, data dari informan mengungkapkan bahwa masih kurang baiknya dasar hukum praktik kedokteran dalam memberikan pelayanan kebencanaan yang berlangsung lama masih kurang baik.

*“Kalau sekitar hukumnya itu bahwa memang di berbagai perundang-undangan UU kesehatan UU rumah sakit, semua itu kan menyebutkan bahwa apa tenaga kesehatan itu dilindungi ya. Namun dalam kapasitasnya masih dalam takaran normatif, tetapi takaran realnya sebetulnya faktanya banyak sekali juga intimidasi-intimidasi yang muncul” (dokter KIC, 37 tahun, RSDC Wisma Atlet)*

*“Perlindungan hukum memang kurang bagi tenaga medis maupun bagi peserta didik kita masih menganggap masih sangat kurang.” (Dokter KIC, 47 tahun, RSDC-19 Wisma Atlet)*

Pandemi akibat COVID-19 memberikan kesempatan seluas-luasnya untuk setiap tenaga kesehatan yang telah memenuhi syarat untuk dapat berpartisipasi melakukan bela negara dengan turut berkontribusi aktif sebagai relawan. Konsep relawan dalam kondisi bencana memberikan celah untuk tidak dipenuhi persyaratan untuk melaksanakan praktik medis sesuai dengan aturan yang berlaku di luar kondisi bencana, seperti halnya

mewajibkan seluruh tim medis untuk mempunyai surat izin praktik (SIP), tetapi cukup hanya dengan memiliki surat tanda registrasi (STR). Namun dengan kondisi bencana yang telah berlangsung cukup lama, maka tim pakar merekomendasikan pelaksanaan kredensial oleh komite medis menjadi patut untuk dipertimbangkan

*“Bahwa SIP memang biasanya bisa dibuat SIP sementara ya , itu kerja sama dengan dinkes setempat. Namun sekali lagi, saat bencana ini sudah terlalu lama karena sekalanya sudah pandemi berbulan-bulan. Kredensial sudah menjadi ada tempatnya.”*  
(Dokter KIC, 41 tahun, RSDC-19 Wisma Atlet)

#### Tema 6: Skema insentif

Tema selanjutnya berhubungan dengan skema insentif. Hal ini menimbulkan banyak munculnya banyak dimensi. Dimensi pertama adalah adanya perubahan konsep insentif dari penghargaan menjadi tuntutan.

*“...Kemudian di rumah sakit yang sudah definitif ini kan relawan-relawan ini ataupun tenaga kesehatan yang ada selain insentif selain sebagai bentuk penghargaan mereka juga mempunyai salary yang cukup tetap. Jadi insentif sebagai penghargaan tambahan, ini berbeda dengan rumah sakit lapangan ataupun darurat”* (Dokter anastesi, 38 tahun, RSDC Wisma Atlet)

Penuturan informan tersebut menghasilkan data bahwa pemberian insentif pada rumah sakit definitif dan darurat mengalami ketimpangan. tim medis yang bekerja pada rumah sakit definitif mendapatkan insentif sebagai penghargaan atas tugas tambahan bekerja untuk pasien COVID-19, sedangkan tim medis yang bekerja pada rumah sakit darurat mendapatkan insentif sebagai kebutuhan.

Dimensi kedua yang didapatkan dari informan kemudian mengungkapkan bahwa tidak adanya regulasi pasti yang berhubungan dengan insentif sehingga menyebabkan sering berubahnya regulasi pengaturan insentif.

*”Sebulan bisa tiga empat kali berubah, namanya katanya pandemi, jadi relaksasi aturan itu luar biasa, sesuai dengan perkembangan covid di lapangan, kelihatannya begitu” (Dokter KIC, 43 tahun RSPAD Gatot Subroto)*

Terjadinya perubahan regulasi mengakibatkan terjadinya perhitungan insentif yang berbeda antara rumah sakit lapangan dan rumah sakit lain yang memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19, yang menjadi dimensi ketiga dari skema insentif.

*“.....Manajemen SDM secara umum memang mengacu pengelolaan SDM di rumah sakit definitif. Tetapi pengelolaan ini berbeda dengan rumah sakit yang memang definitif yang sudah cukup settle sistem manajemen, dan jenis rumah sakit lainnya” (dokter spesialis anestesi, 40, tahun RSPAD Gatot Subroto)*

Hal lain yang disoroti adalah sistem perhitungan insentif bagi tim medis. Dimensi keempat adalah kurang transparannya perhitungan insentif di beberapa rumah sakit.

*“...Nah itu tidak jelas, pokoknya kita dapat, tidak jelas itungannya bagaimana, apa yang membedakan satu dengan yang lain itu tidak jelas, intinya tidak jelas, hanya katanya ini ada uang insentif covid, ya sudah, gak jelas tanggal berapa, berapa jumlahnya, kadang kecil kadang lumayan, waktu itu bilanganya 400 ribu per hari atau berapa, kayaknya tidak hitungan bulat karena transfernya tidak bulat*

*berarti ada hitungan lain, kita tidak tahu” (Dokter umum, 39 tahun, RSUD Pasar Minggu)*

Dimensi kelima adalah adanya ketidaksesuaian perhitungan insentif berdasarkan dengan zonasi, jam kerja, jenis tindakan, jenis profesi. Dimensi kelima memiliki keterikatan dengan dimensi keenam, yakni keadilan dalam pembagian insentif.

*“..di KMK kita itu memang kita tidak membatasi spesialis apa, tidak membatasi nakes yang mana.” (Dokter KIC, 39 tahun RSUP Persahabatan)*

*“...ya boleh semua yang dinas di IGD dibagian, tidak melihat jumlah pasien tetapi sesuai dengan jadwal boleh langsung diajukan” (Dokter umum, 39 tahun RS Umum Bhayangkara)*

*“Tidak sesuai tingkat risiko, jenis pelayanan, jam kerja. Tidak ada kepastian pencairan insentif, dan kejelasan pembayaran san pembagian jasa pelayanan dari klaim covid” (residen anastesi, 36 tahun, RSUD Kota Yogyakarta)*

#### Tema 7: Sistem komando

Tema lain yang disoroti dalam sistem pelayanan adalah sistematika komando. Banyaknya area yang tidak memiliki kecukupan dokter ahli memerlukan *task shifting* dan koordinasi yang baik dengan rumah sakit yang mempunyai dokter ahli sebagai pengampu pelayanan. Hal ini menjadi dasar ketika adanya pelayanan yang penting dilakukan untuk pasien, tetapi kualifikasi tim medis penanggung jawab belum sesuai.

*“...dengan apa task shifting kemudian jalur komando, emergency itu kan hitungannya masih nya menit ya kalau nanti kemudian harus menunggu jalur komandonya lama, berarti ini akan menyebabkan delay yang konsekuensinya tidak hanya mungkin meninggal tapi mungkin nanti yang survive akan menyebabkan kualitas hidup.”  
(dokter spesialis anestesi, 40 tahun RS Dr. Sarjito)*

*“...untuk masalah task shifting justru kami mengalami miskomunikasi. Kalau kami sistem SPGDT tidak jalan justru, dan akhirnya karena tidak bisa dikendalikan, maka beberapa Rumah Sakit menyalahi pasien rujuk lepas jadi merujuk dan dilepas.”  
Dokter spesialis anastesi, 45 tahun, RSUP Fatmawati)*

Dengan dibutuhkannya koordinasi yang baik untuk menghasilkan task shifting yang sesuai, maka diperlukan komunikasi dan leadership yang baik dan kedua hal tersebut menjadi dua kategori dalam dimensi ini. Kategori pertama tentang komunikasi yang sesuai dengan apa yang disampaikan oleh informan.

*“...ya koordinasi yang baik untuk komando ini sangat dibutuhkan ya. Hal tersebut akan lebih baik jika didukung dengan adanya komunikasi yang efektif.” (Dokter KIC, 50 tahun, RSUP Persahabatan)*

Peran tim COVID-19 disebutkan oleh tim medis pada tahap konfirmasi sebagai suatu tim yang hendaknya berperan sangat krusial dalam pelayanan pasien COVID-19, karena tim ini diharapkan dapat memfasilitasi atau memecahkan segala permasalahan terkait dengan pelayanan COVID-19 di RS tersebut.

*“Tim COVID-19 seperti penasehat juga, karena pelayanan COVID-19 kan tidak bisa lepas dari segala permasalahan, termasuk medikolegal. Karena di sini pelayanannya beda. Harus diisollasi. Keluarga tidak bisa ikutan nungguin.” (Dokter KIC, 50 tahun, RSUP Persahabatan)*

*“Harusnya Tim COVID-19 ini yang membantu pula memfasilitasi sistem komando, mau buat pelayanan kepada pasien, atau rujukan.” (Residen anastesi, 34 tahun, RSUP Fatmawati)*

Hal lain diungkapkan oleh informan bahwa adanya ketidakakuratan informasi jumlah ICU yang dipaparkan ke Dinas Kesehatan sering tidak sesuai dengan kondisi sebenarnya.

*“...ini menjadi gagal penatalaksanaan karena disinformasi ketersediaan bed begitu luar biasa” (residen anastesi, 38, RSDC-19 Wisma Atlet)*

#### Tema 8: Perbedaan tata Kelola rumah sakit definitif dan rumah sakit lapangan

Tema lain yang disoroti dalam sistem adalah perbedaan tata kelola rumah sakit definitif dan rumah sakit lapangan. Penyediaan sumber daya manusia memiliki perbedaan antara rumah sakit definitif dan rumah sakit lapangan. Rumah sakit lapangan cenderung lebih mudah dan lebih baik. Selain itu birokrasi rumah sakit lapangan lebih cepat dibandingkan dengan rumah sakit definitif. Dalam hal tata kelola tim medis di rumah sakit lapangan lebih di rumah sakit definitif.

*“...iya saya rasa penyediaan SDM terutama ya, lebih cepat lah kalau dirumah sakit lapangan dibandingkan dengan rumah sakit definitif, karena kan di rumah sakit lapangan itu kita bisa mudah rekrut*

*karyawan atau relawan dengan tanpa gaji pokok kan?” (Dokter spesialis anastesi, 39 tahun, RSDC-19 Wisma Atlet)*

*“...iya sulit banget kalau mau ada apa-apa sama atasan, koordinasi dan birokrasinya di rumah sakit definitive lebih ribet yaa...” (Residen anesthesi, 38, RSUP Persahabatan)*

*“...ya memang, lebih baik saya rasa di wisma atlet ini dalam hal tata Kelola kita ya tim medis, lebih tertata dengan manajemen yang baik...” (Dokter spesialis anesthesi, 39 tahun, RSDC-19 Wisma Atlet)*

Penting untuk mengaktualisasikan kebijakan dalam operasional untuk keberlangsungan tata kelola tim medis di dalam rumah sakit yang menjadi fleksibel namun kualitas pelayanan tidak jauh berbeda dengan kualitas layanan sebelum pandemi dan tetap mengacu pada *patient centered care*.

*“...selama ini kadang sulit berkomunikasi untuk melakukan koordinasi. Pasalnya, karena butuh hal hal yang cepat ambil keputusan, jadi komunikasi dengan diskusi dua arah tidak terlalu efektif dilakukan” (Dokter spesialis anesthesi, 35 tahun, RSDC-19 Wisma Atlet)*

Selain itu, leadership atau kepemimpinan juga menjadi kategori yang muncul dalam dimensi ini. Kategori kedua yakni leadership memberikan hasil data bahwa kepemimpinan yang baik dapat memberikan dukungan untuk manajemen sistem komando khususnya dalam menghadapi krisis.

*“...satu hal lagi, kepemimpinan dari team leader dalam sistem task shifting sangat diperlukan.” (Residen anesthesi, 36 tahun, RSDC-19 Wisma Atlet)*

*“...sejauh ini, komando akan berjalan ketika pemimpin dapat memperlihatkan sifat kepemimpinan yang sesuai” (Residen anestesi, 38, RSDC-19 Wisma Atlet)*

*“Dokter internship tetaplah dokter harusnya ga dipotong” (Residen anestesi, 38, RSUP Persahabatan)*

2. *Sub-study* kedua: Persepsi dan pandangan ahli ICU tentang situasi kerja 4S tim medis di ICU dalam menghadapi lonjakan kasus COVID-19 pada awal pandemi di Indonesia

1) Persepsi dan pandangan ahli tentang situasi kerja 4S tim medis di ICU

Selama analisis, sub-tema diidentifikasi dan diklasifikasikan kedalam empat tema utama, diringkas di bawah ini dengan kutipan yang relevan dari para peserta. Empat tema inti tersebut adalah: (1) perlunya peningkatan pendidikan dan kompetensi, (2) perlunya inovasi metode pendidikan dan pelatihan, (3) peran organisasi profesi, (4) tantangan yang dihadapi, dan (5) kendala waktu.

#### Tema 1: Perlunya peningkatan pendidikan dan kompetensi

Tema pertama yang muncul adalah kurangnya pemahaman tim medis tentang perawatan dan penanganan pasien COVID-19 di ICU. Meskipun tingkat pendidikan yang diperlukan untuk memenuhi standar kompetensi medis tertentu bersifat individual untuk setiap anggota tim, staf medis telah menyepakati standar kompetensi minimum yang diperlukan untuk melayani pasien dengan kondisi kritis. Dengan relawan yang terus berpindah, kebutuhan akan pendidikan dan pelatihan dengan topik yang sama akan berulang.



Tim pakar dalam hal ini merekomendasikan adanya peningkatan pengetahuan mengenai pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI), yang termasuk di dalamnya tentang manajemen pelayanan terkait dengan infeksi COVID-19, tata kelola ruang isolasi, tata kelola (penyimpanan, pemakaian, pelepasan) alat pelindung diri yang jelas, yang termasuk pula pemilihan tingkat dan jenis APD terkait area pelayanan yang diberikan. Hal ini sesuai dengan pernyataan oleh tim pakar berikut:

*“...yang membedakan untuk pasien yang lain dengan pasien COVID-19 itu kan level APD-nya ya.”* (Kepala program studi anestesi 1)

*“APD dan terkait dengan PPI. ini mungkin harus menjadi pengetahuan yang tidak bisa dipisahkan. Dan karena ini skill, hanya melihat simulasi itu akan berbeda dengan dia harus melakukan sendiri.”* (Kolegium anestesi dan terapi intensif.)

Selanjutnya tim ahli menyatakan bahwa:

*"Ada penyesuaian tertentu yang harus dilakukan untuk keadaan khusus, seperti ventilasi mekanis, posisi tengkurap, dan sebagainya, karena tidak semua rumah sakit dapat melakukan semua prosedur ini. (Kepala Program Studi Anestesi 2)"*

Pengetahuan tambahan tentang COVID-19 bagi tim medis juga dianjurkan, terutama terkait skrining pasien COVID-19. Untuk memperkuat dan memperkuat keahlian mereka saat ini, para peserta menyarankan agar pelatihan tambahan tentang pencegahan dan pengendalian infeksi diberikan, yang mencakup manajemen layanan yang terkait dengan infeksi COVID-19, ruang isolasi, sistem zonasi, dan manajemen peralatan pelindung pribadi (penyimpanan, penggunaan, dan pembuangan).

*“Pasien dengan COVID-19 memiliki hasil pengobatan yang berbeda secara signifikan dibandingkan dengan pasien lain karena mereka menggunakan APD yang jauh lebih banyak (Kepala program studi anestesi I).”*

*“PPE dan pengendalian infeksi saling terkait. Ini mungkin sesuatu yang perlu dipelajari bersama. Dan, karena ini adalah keterampilan, hanya melihat simulasi tidak akan sama dengan membuatnya melakukannya secara pribadi (Organisasi profesi dokter KIC).”*

## Tema 2: perlunya inovasi dalam metode pendidikan dan pelatihan

Tema kedua adalah perlunya metode peningkatan pengetahuan. Menerapkan cara meningkatkan pengetahuan dalam kondisi pandemi merupakan tantangan, terutama dalam hal pengetahuan keterampilan motorik. Untuk mengatasi inefisiensi ini, satuan pendidikan dan pelatihan menggunakan bantuan teknologi informasi dengan merekam setiap kegiatan yang ada dan membuat video pendidikan. Dengan demikian, proses pelatihan tidak perlu dilakukan berulang-ulang, relawan baru dapat memutar kembali rekaman video yang ada, kemudian diberikan pretest dan posttest.

Tim pakar mengungkapkan hal yang serupa tentang metode yang layak untuk meningkatkan kompetensi tim medis untuk memberikan pelayanan pada pasien COVID-19 dengan kondisi kritis. Disebutkan bahwa perlunya menambahkan pengetahuan mengenai PPI dan tata Kelola APD, zonasi, isolasi, serta sistem pelayanan yang terkait dengan pencegahan penyebaran infeksi COVID-19.

*“Kalau mereka yakin dan pasti kemudian kita ada tes pretest post test-nya, mereka tidak perlu pembekalan dan saya yakin kita bisa.”(Kolegium anestesi dan terapi intensif.)*

Dalam hal kemampuan motorik diperlukan pembelajaran dengan metode luring, terutama terkait dengan tata laksana (penyimpanan, pemakaian, pelepasan) alat proteksi diri, cuci tangan dengan baik, serta kemampuan motorik lainnya. Batas yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan panduan dalam bentuk video-video yang diunggah secara daring, sehingga tim medis dapat mempelajari secara berulang. Pernyataan ini juga diungkapkan oleh salah satu pakar:

*“Salah satu sosial media, itu yang di YouTube kan banyak sekali di YouTube itu ya itu.” ( Kolegium Anestesi dan Terapi Intensif)*

Pengetahuan ini perlu dipastikan dengan benar karena risiko paparan yang sangat tinggi. Dengan terpaparnya salah satu tenaga kesehatan dapat berdampak pada terjadinya suatu klaster baru di area kerja. Oleh karena itu, manajemen rumah sakit harus memastikan semua staf termasuk tenaga kesehatan untuk dapat melakukan tata kelola APD dengan baik dan benar. Salah satu evaluasi yang dapat dilakukan dengan metode daring adalah dengan melakukan evaluasi dengan menggunakan panggilan / percakapan terfasilitasi video (*video call*). Salah satu tim pakar menyatakan hal serupa saat diskusi yang telah dilakukan:

*“Mungkin kemudian karena kita juga tidak mungkin keluar, ya metodenya adalah zoom, kita berikan saja mereka workshop lewat zoom.” ( Organisasi profesi dokter spesialis anestesi)*

Untuk jenis pengetahuan yang mengharuskan menggunakan metode luring, maka pendidikan harus dilaksanakan dengan melaksanakan protokol kesehatan dengan ketat:

*“Kami melatih dengan offline juga online, yang offline menggunakan ruangan yang sudah kita sesuaikan dengan protokol kesehatan.  
“(pimpinan fakultas kedokteran)*

### Tema 3: Peran organisasi profesi

Untuk dapat meningkatkan efisiensi tujuan pembelajaran, dirasa perlu untuk melakukan kerja sama dengan beberapa *platform* yang mendukung pembelajaran jarak jauh terutama terkait dengan pengadaan evaluasi dan sertifikasi dengan lebih baik. Selain itu, kerja sama dengan platform untuk melaksanakan pendidikan ini juga diperlukan untuk membantu memastikan terselenggaranya tidak tumpang tindih dalam waktu penyelenggaraan pendidikan daring.

*“....organisasi profesi yang mengadakan webinar gitu bisa tertumpuk dengan webinar yang lain.”* (Kolegium Anestesi dan Terapi Intensif)

*“Semua pengetahuan tersebut harus dapat diberikan kepada seluruh tim medis dengan cepat tetapi efektif dan benar.”* (Organisasi Profesi Dokter KIC)

Seiring dengan bervariasinya kebutuhan peningkatan pengetahuan terkait dengan tata laksana dan terapi COVID-19, pada khususnya untuk pasien dengan kondisi kritis, tim pakar menyarankan untuk disusun suatu paket COVID-19 untuk tim medis, sehingga simpang-siur dan *overlap* pengetahuan dapat di hindari.

*“Mungkin bisa dibuat satu package untuk COVID-19 ini karena sebagian besar kalau sudah sudah lulus atau jadi konsultan kan sebenarnya untuk psikomotor dan lain-lainnya itu ya sudah segitu, tapi yang perlu tambahan kan knowledgenya, jadi bisa dibuat dalam paket.”* (Organisasi profesi dokter KIC.).

Penambahan pengetahuan mengenai penanganan pasien COVID-19 dengan kondisi kritis untuk tim medis ini dapat menjadi salah satu tanggung jawab dari perhimpunan dan kolegium, seperti pernyataan tim pakar berikut:

*“Perhimpunan pelaksana ya, karena ini menyangkut alumni yang bekerja di daerah, mungkin perhimpunan pelaksana, kolegium membantu dengan memberikan bahannya, memberikan narasumber.”*  
(Kolegium anestesi dan terapi intensif.)

Menurut tim pakar, perhimpunan atau organisasi profesi dianggap mempunyai tanggung jawab yang besar dalam meningkatkan pengetahuan tim medis sehingga lebih siap dalam memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 dengan kondisi kritis, seperti diungkapkan oleh Tim Pakar berikut:

*“... kalau mereka sudah lepas dari sentra pendidikan, mereka secara otomatis masuk ke perhimpunan.”*(Pimpinan Fakultas Kedokteran 1.)

*“Jadi kalau masih pendidikan masih bisa dikejar fakultas ya, tapi kalau memang sudah lulus saya rasa itu dari organisasi profesi untuk melakukan pembinaan pada anggota untuk menambahkan keilmuannya.”*(Pimpinan Fakultas Kedokteran 2)

Dalam FGD, didapatkan pula informasi bahwa organisasi profesi dan kolegium telah mempersiapkan beberapa media untuk dapat membantu anggotanya dalam meningkatkan pengetahuan tim medis untuk dapat memberikan pelayanan kepada pasien kritis dengan COVID-19.

*“...kami dari kolegium siap akan membikin modul-modul atau bentuk video-video yang bisa dipakai untuk serajawat di seluruh wilayah.” (Pimpinan Fakultas Kedokteran 2)*

#### Tema 4: tantangan pembelajaran

Ada banyak hambatan dan tantangan untuk memperoleh pengetahuan, beberapa di antaranya unik untuk kursus daring, seperti metode pedagogis dan adanya tantangan teknis. Modifikasi dan interaksi dalam sistem baru dipandang sebagai hambatan untuk mengembangkan dan menerapkan pembelajaran daring, dan ada banyak masalah dengan penyampaian materi kuliah, durasi, dan pengaturan sesi pembelajaran. Berikut adalah beberapa perspektif peserta tentang masalah ini:

*“Saya pikir beberapa kuliah online diberikan waktu lama yang tidak perlu. Kuliah juga tidak diurutkan dengan baik, dan waktu kuliah sering berubah.” (Pimpinan fakultas kedokteran 1)*

*“Sesi itu penuh dengan kuliah yang dijadwalkan untuk waktu yang lama! Saya tidak punya cukup waktu untuk mempelajarinya secara menyeluruh.” (Organisasi profesi dokter spesialis anestesi)*

Koneksi internet dan penggunaan alat *online* merupakan tantangan teknis yang dihadapi peserta. Peserta mengidentifikasi banyak kesulitan teknis yang dihadapi selama sesi daring, seperti yang ditunjukkan oleh pernyataan berikut:

*“Saya terganggu oleh masalah teknis seperti internet yang lambat dan perangkat lunak komunikasi yang rusak setiap hari saat saya mengikuti kursus. Kami juga mengalami masalah besar karena sebagian besar guru*

*kami tidak memiliki pengalaman sebelumnya menggunakan kuliah online.” (Organisasi profesi dokter spesialis anestesi)*

*“Dengan pelatihan online yang cukup umum akhir-akhir ini, saya sering menghadapi pemutusan internet saat berpartisipasi dalam kuliah online, dan sulit bagi saya untuk mengikuti ... ” (Organisasi profesi dokter KIC)*

Tim pakar dalam FGD menyebutkan bahwa hal lain yang penting diperhatikan adalah tata kelola sumber daya manusia.

*“...ya karena belum baiknya tata kelola sumber daya makanya terjadi kekeliruan dalam beberapa hal seperti skrining dan pembagian tim medis di ICU..” (Yankes Kementerian Kesehatan RI)*

*“..ya harusnya setiap rumah sakit melakukan evaluasi tata kelola secara berkala, apalagi dalam kondisi pandemi seperti ini, hal tersebut akan mempermudah manajemen dan menghindari burn out pada tim medis” (Organisasi profesi dokter spesialis anestesi.)*

#### Tema 5: Manajemen dan tata kelola rumah sakit

*“Oleh karena itu kami berpikir mengirim ke rumah S\sakit jejaring, itu pun harus dengan advokasi nih. Kita harus melihat Rumah Sakit itu sudah menerapkan membuat protokol kesehatan terkait dengan peserta didik.” (Pimpinan fakultas kedokteran)*

*“Menyampaikan dari aspek PPDS. jadi untuk ketenagaan, memang dengan adanya pandemi ini, kebanyakan program studi itu termasuk anestesi kita menarik semua residen yang ada di luar dengan pertimbangan keselamatan residen tersebut.” (Pimpinan Fakultas Kedokteran.)*

Hal lain yang diperhatikan dalam jaminan kesehatan tim medis adalah jaminan keadaan psikologisnya. Dari hasil interview didapatkan data bahwa tim medis tidak hanya merasakan *burn out* atau kelelahan secara fisik dalam melakukan tugas, tetapi juga merasakan lelah psikologis. Sejalan dengan ungkapan informan di atas dan data kuantitatif, bahwa jaminan kesehatan yang didapatkan tidak terpetakan dengan baik, lebih khusus menyangkut jaminan kesehatan psikologis atau mental.

*“Awal awal menghadapi keadaan ini, banyak tim medis yang merasa shock dan khawatir akan kesehatan ataupun tugas yang dihadapi. Hal ini mempengaruhi kesehatan mental, ya tapi untuk jaminan akan hal itu tidak pernah dirasakan ada”*(Pimpinan Fakultas Kedokteran

*“...ada sih perasaan yang berubah dan kepanikan ketika menghadapi ini.. Jaminan kesehatan ya hanya BPJS saja, untuk kesehatan psikologis dan mental tidak pernah terpetakan dengan jelas”*( Kepala Program Studi Anestesi.)

Pandemi akibat COVID-19 memberikan kesempatan seluas-luasnya untuk setiap tenaga kesehatan yang telah memenuhi syarat untuk dapat berpartisipasi melakukan bela Negara dengan turut berkontribusi aktif sebagai relawan. Konsep relawan dalam kondisi bencana memberikan celah untuk tidak dipenuhi persyaratan untuk melaksanakan praktek medis sesuai dengan aturan yang berlaku di luar kondisi bencana, seperti halnya mewajibkan seluruh tim medis untuk mempunyai surat izin praktik (SIP), tetapi cukup hanya dengan memiliki surat tanda registrasi (STR). Namun, dengan kondisi bencana yang telah berlangsung cukup lama, maka tim pakar merekomendasikan pelaksanaan kredensial oleh komite medis menjadi patut untuk dipertimbangkan



“Bahwa SIP memang biasanya bisa dibuat SIP sementara ya , itu kerja sama dengan dinkes setempat. Namun sekali lagi, saat bencana ini sudah terlalu lama karena sekalanya sudah pandemi berbulan-bulan. Kredensial sudah menjadi ada tempatnya.”  
(Hukum dan Organisasi Rumah Sakit.)

## 2) Rekomendasi ahli

Hasil selanjutnya dari penelitian ini adalah didapatkan rekomendasi sesuai dengan permasalahan yang diberikan oleh para pakar medis. Rekomendasi yang disusun berdasarkan hasil FGD yang dikemukakan oleh ahli dan juga tim medis. Rekomendasi ini juga sejalan dengan hasil analisa permasalahan yang mencakup aspek 4S (*space, stuff, staff* dan *system*). Rekomendasi memuat cara penyelesaian dan langkah yang harus diambil dalam mempersiapkan situasi kerja di ruangan ICU ketika menghadapi lonjakan pasien kritis khususnya pada masa pandemik. Rekomendasi yang tertera pada Tabel 4.2 berdasarkan kepada sasaran rekomendasi tersebut diberikan, seperti tercantum pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 2 Rekomendasi berdasar target

Pihak terkait	Aspek	Rekomendasi
Penentu kebijakan pelayanan		
a. Manajer rumah sakit	<i>Space / infrastruktur</i>	Mempersiapkan jumlah/ melengkapi isolasi ICU-COVID-19 yang terstandar di kemudian hari Memperketat sistem zonasi dalam area kerja COVID-19
	<i>Stuff / logistik</i>	Melengkapi ketersediaan alat dan bahan habis pakai untuk meningkatkan keselamatan tim medis dalam melaksanakan tugas memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.

---

		Melengkapi ketersediaan alat Kesehatan yang sesuai untuk pelayanan COVID-19
	<i>Staff / SDM</i>	Perlunya peran residen, dokter <i>internship</i> , sampai dengan mahasiswa klinis untuk mengisi kurangnya ketersediaan dokter ahli. Tim medis yang tidak memenuhi skrining diharapkan untuk tetap membantu dengan metode <i>telemedicine</i> Memperbaiki proses skrining tim medis yang akan memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.
	<i>System / sistem</i>	
	Jaminan kesehatan	Tata kelola perhitungan beban kerja tim medis dengan baik Meningkatkan akses APD Melaksanakan karantina penugasan Mempersiapkan dukungan dan pengawasan Kesehatan fisik dan mental.
	Skema insentif	Memberikan insentif untuk tim Mmedis yang harus karantina
<b>b. Perhimpunan profesi</b>	<i>Space / infrastruktur</i>	Memperluas dan sosialisasi <i>telemedicine</i> termasuk di dalam ruang isolasi COVID-19 Memberdayakan residen, dokter <i>internship</i> , sampai dengan mahasiswa klinis dengan memastikan jaminan kesehatan, jaminan hukum, skema insentif, dan sistem komando yang jelas.
<b>c. Kolegium</b>	<i>Staff / SDM</i>	Memberikan pendidikan pelatihan yang serentak dan periodik terkait dengan tata kelola klinis dan manajemen pasien COVID-19 dengan kondisi kritis dengan menggunakan metode <i>hybrid</i> yang terdiri dari pendidikan non motorik dengan metode daring, dan luring untuk peningkatan motorik.
<b>Pemerintah</b>	<i>System / sistem</i>	

---

---

Jaminan hukum	Memperjelas dasar hukum dan regulasi / panduan yang dapat mengawal kinerja tim medis untuk dapat memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19
Skema insentif	Melakukan perhitungan insentif yang lebih adil dan transparan untuk tiap jenis RS, profesi, jenis tindakan, area dan lama kerja yang berbeda-beda.
Sistem komando	Melaksanakan audit ketersediaan ICU COVID-19 secara <i>real-time</i> Menyusun skema <i>task shifting</i> dan sistem komando yang berupa pelaksanaan supervise oleh dokter ahli kepada RS yang membutuhkan dengan menggunakan telemedicine / teknologi informasi.

---

3.. *Sub-study* tiga: Dampak situasi kerja “4S” terhadap kesiapan tim medis dalam menghadapi lonjakan kasus COVID-19 di ICU pada awal pandemi di Indonesia

1) Data demografik

Tabel 4.3 menggambarkan tentang karakteristik demografis partisipan dalam survei daring. Sebagian besar responden adalah dokter umum (159 responden), sedangkan pendidikan terakhir terbanyak adalah pendidikan dokter (235 responden), karena merupakan penggabungan antara dokter umum dan dokter internsip. Sebagian besar (63%) responden dengan jenis kelamin wanita. Survei ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang terkait pelayanan pasien COVID-19 secara umum oleh tim medis pendukung.

Tabel 4. 3 Data Demografik Responden Survei (n=459)

Variabel		n	%
Profesi	Dokter KIC	44	9,59
	Dokter spesialis anestesi	53	11,55
	Residen anestesi	81	17,65
	Dokter umum	159	34,64
	Dokter internsip	122	26,58
Pendidikan	Profesi dokter	235	51,20
	Sp1	164	35,73
	Sp2	60	13,07
Jenis Kelamin	Laki – laki	172	37,47
	Perempuan	287	62,53
Provinsi	Aceh	7	1,53
	Ambon	7	1,53
	Bali	10	2,18
	Bangka Belitung	12	2,61
	Banten	23	5,01
	Bengkulu	12	2,61
	DI Yogyakarta	19	4,14
	DKI Jakarta	56	12,20
	Jambi	15	3,27
	Jawa Barat	78	16,99
	Jawa Tengah	54	11,76
	Jawa Timur	14	3,05
	Kalimantan Barat	6	1,31
	Kalimantan Selatan	7	1,53
	Kalimantan Tengah	8	1,74
	Kalimantan Timur	7	1,53
	Kepri	5	1,09
	Lampung	70	15,25
	Maluku	10	2,18
	Nusa Tenggara Timur	10	2,18
Riau	7	1,53	
Sulawesi Utara	6	1,31	
Sulawesi Barat	6	1,31	
Sulawesi Selatan	5	1,09	
Sumatera Utara	5	1,09	

## 2) Situasi Kerja 4S tim medis di ICU

a. *Space* / Infrastruktur / Ketersediaan ruang rawat

Dari survei daring, didapatkan data 25 (114 dari 459 responden) menyebutkan bahwa rumah sakit tempat mereka bekerja tidak menentukan sistem zonasi. Penggunaan anterom sebagai ruang antara untuk mencegah kontaminasi antara ruang isolasi dan ruang untuk membersihkan diri ditemui hanya disebutkan oleh pada 18% dari tim medis. Penggunaan *closed-circuit television* (CCTV) hanya sebanyak 24%. Bahkan penggunaan fasilitas untuk dapat memantai kondisi pasien dari luar kamar rawat pasien ditemukan hanya pada 13 RS rujukan nasional COVID-19 (Tabel 4.4).

Tabel 4. 4 Kondisi Ruang ICU selama pandemik COVID-19

	Tipe Rumah Sakit		
	A N=13 (%)	B N= 45 (%)	C N= 459 (%)
Bed cukup	8 (62)	15 (33)	114 (25)
Ada zonasi	13 (100)	21 (47)	152 (33)
Ada anterom	13 (100)	19 (42)	84 (18)
Seluruh isolasi ICU bertekanan negatif	4 (31)	27 (60)	85 (18)
Penggunaan CCTV	7 (53)	17 (37,8)	110 (24)

Keterangan: A: Responden dari RS rujukan nasional COVID-19 di DKI Jakarta dan di DI Yogyakarta; B: Responden tele wawancara dari RS dari 3 wilayah di Indonesia; C: Responden survei daring.

Tabel 4. 5 Analisa kecukupan ruang ICU

Kode RS	TT kritis umum	TT kritis COVID-19	Total SpAn	Total KIC	Komorbid	SpAn & KIC COVID-19	Rasio SpAn & KIC COVID-19: TT	Ket
RS1	5	2	4	2	-	6	3:1	Sesuai standar
RS2	4	2	3	2	2	3	1,5:1	Sesuai standar
RS3	10	2	5	3	2	6	3:1	Sesuai standar
RS4	50	20	5	4	2	7	7:20	Sesuai standar
RS5	18	18	8	3	-	11	11:18	Sesuai standar
RS6	22	12	6	4	3	11	11:12	Sesuai standar
RS7	23	15	5	2	2	7	7:15	Sesuai standar
RS8	10	1	4	1	2	3	3:1	Sesuai standar
RS9	5	0	2	0	0	2	-	Sesuai standar
RS10	10	4	2	0	1	1	1:4	Sesuai standar
RS11	7	0	2	0	0	2	-	Sesuai standar
RS12	36	9	-	4	-	3	1:3	Sesuai standar
RS13	23	9	-	2	0	2	2:9	Sesuai standar
Rata-rata	15,47	7,05	3,98	1,8		4,86		

Keterangan: TT: tempat tidur; SpAn: Dokter spesialis anestesi; KIC: Dokter konsultan *intensive care*.

Dari hasil analisa kecukupan ruang ICU pada Tabel 4.5 didapatkan data bahwa ketersediaan tempat tidur kritis rata-rata 15 kamar tidur dan sebanyak kurang lebih 50% dari total tempat tidur kritis yang digunakan untuk pasien COVID-19. Selain itu, didapatkan juga ratio Rasio SpAn dan KIC dengan tempat tidur tidak merata disetiap rumah sakit. RS5, RS8, dan RS15 memiliki rasio yang sangat tinggi yaitu 11:18, 7:15, dan 2:9, sedangkan terdapat rumah sakit dengan rasio yang cukup adalah RS1 dan RS yaitu 3:1.

Dari hasil survei daring yang dilakukan, didapatkan 96% responden menyatakan bahwa rumah sakit tempat bekerja belum mempunyai infrastruktur yang siap untuk menghadapi lonjakan kasus COVID-19 dengan kondisi kritis dengan aman, dengan RS tipe C yang paling tidak siap (38%). Dari data tersebut didapatkan kesiapan infrastruktur RS dalam menghadapi pasien COVID-19 dengan kondisi kritis ditemui pada

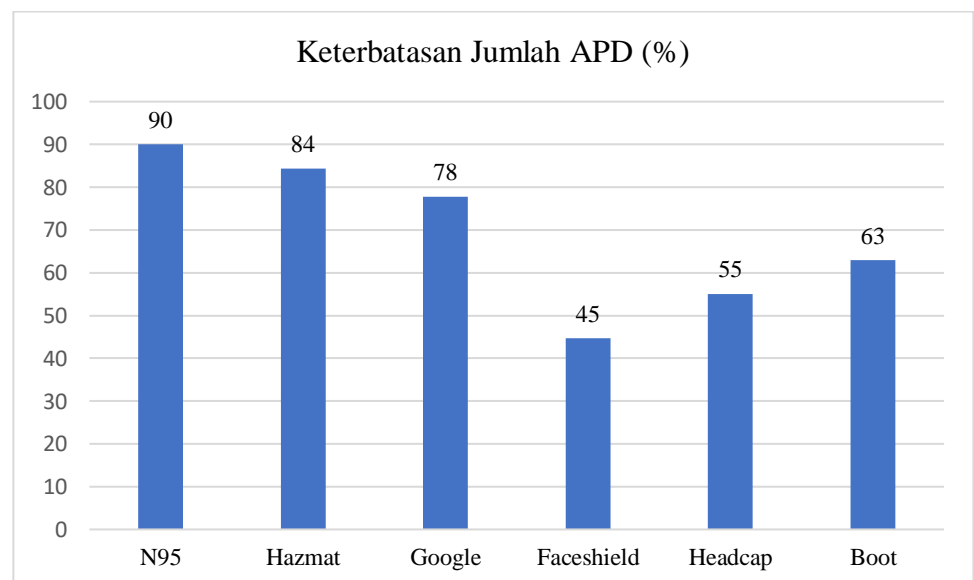
kelompok responden RS kelas A, yaitu 41% atau 40 dari 98 reponden (Tabel 4.6.)

Tabel 4. 6 Kesiapan Rumah sakit dalam memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19

Kelas RS	Total Responden	Ya		Tidak	
		Jumlah	%	Jumlah	%
A	98	40	41	58	13
B	179	16	16	163	37
C	170	3	2,6	167	38
D	12	0	0	12	3
Total	459	21	21	438	100

b. *Stuff* / logistik

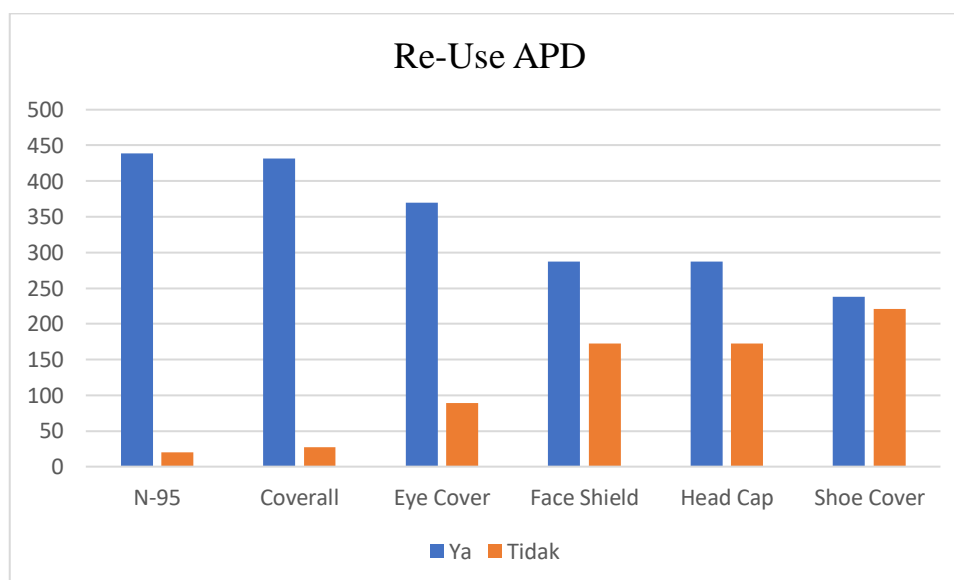
Dari hasil penelitian kuantitatif didapatkan data bahwa terdapat beberapa rumah sakit yang tidak memiliki ketersediaan APD seperti *goggle*, *face shield*, dan *gowns*. Dari hasil survei terhadap tim medis, keterbatasan masker N95 sebesar 90%, hazmat / *coverall* sebesar 84%, pelindung wajah sebesar 45%, *headcap* sebesar 55% dan *boots* sebesar 63% (Gambar 4.2).



Gambar 4. 2 Keterbatasan jumlah APD.

Sumber: *Survei daring*

Selain itu diperoleh juga informasi adanya keterbatasan ketersediaan APD level 3, terutama APD yang seharusnya digunakan untuk satu kali pakai seperti masker N95 dan *coverall*. Sedangkan *goggle*, *face shield*, dan *boots* disebutkan terdapat pula keterbatasan, tetapi memang APD jenis ini memang disarankan untuk dilakukan pemakaian kembali (*re-use*). Sebanyak 30% of partisipan dalam *online survey* menggunakan kembali *google*, 24% *re-use* hazmat, dan 21% *re-use* *faceshield*, bahkan 12% *re-use* N-95 (Gambar 4.3). Penggunaan ulang ini menurut statistik dapat merupakan akibat dari kurangnya jumlah APD tersebut ( $r=0.605$ ,  $p=0,001$ ).



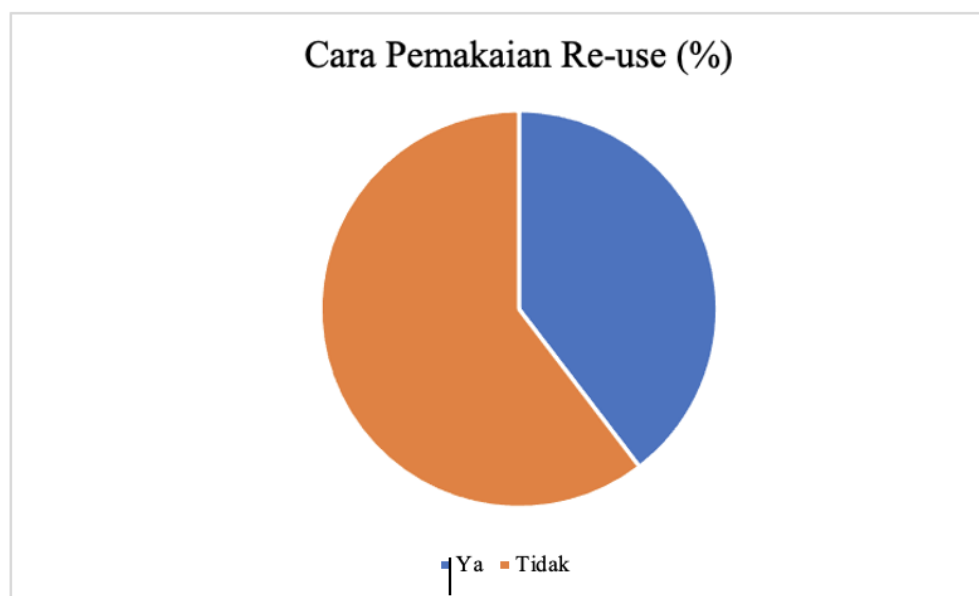
Gambar 4. 3 Data penggunaan APD *re-use*.

Sumber: Survei daring

Proses penggunaan kembali ini tidak disertai dengan sosialisasi yang baik, sehingga proses yang diperlukan agar APD tersebut dapat digunakan



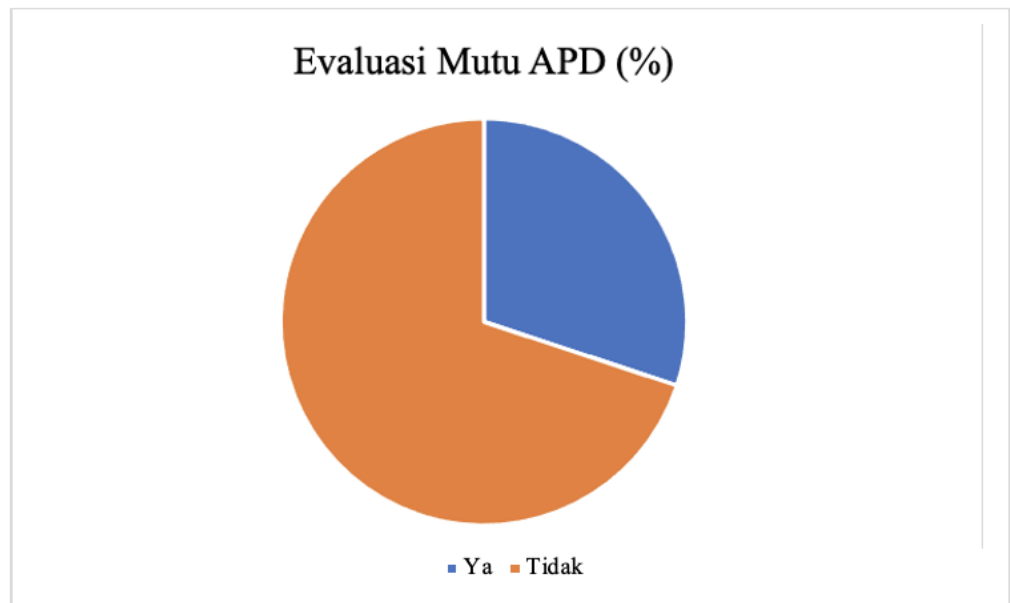
kembali justru dapat menjadi sumber penularan COVID-19 kepada tim medis. Dari hasil survei, didapatkan data bahwa hanya lebih dari 33% tidak tahu mengenai cara pemakaian APD *re-use* (Gambar 4.4). Selain itu, sebanyak 58% responden menyebutkan tidak dilakukannya evaluasi mutu APD yang dilakukan penggunaan Kembali (Gambar 4.5).



Gambar 4. 4 Pengetahuan tentang cara pemakaian ulang APD

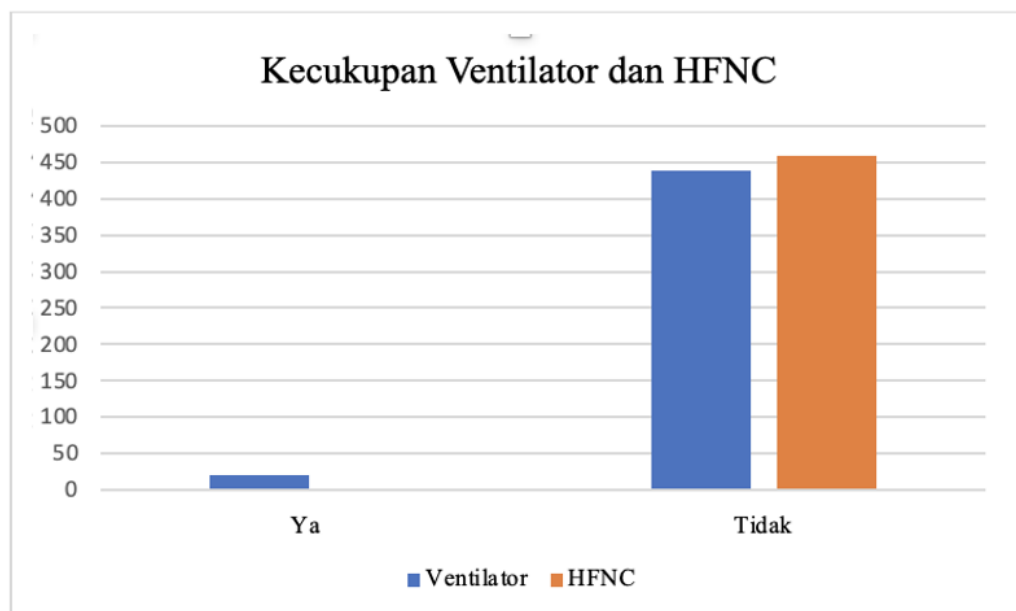
Sumber: survei daring

Dari hasil *online survey*, didapatkan data bahwa sebanyak 18% memiliki ketersediaan yang cukup untuk ventilator dan 29% HFNC (Gambar 4.6).



Gambar 4. 5 Data evaluasi mutu APD

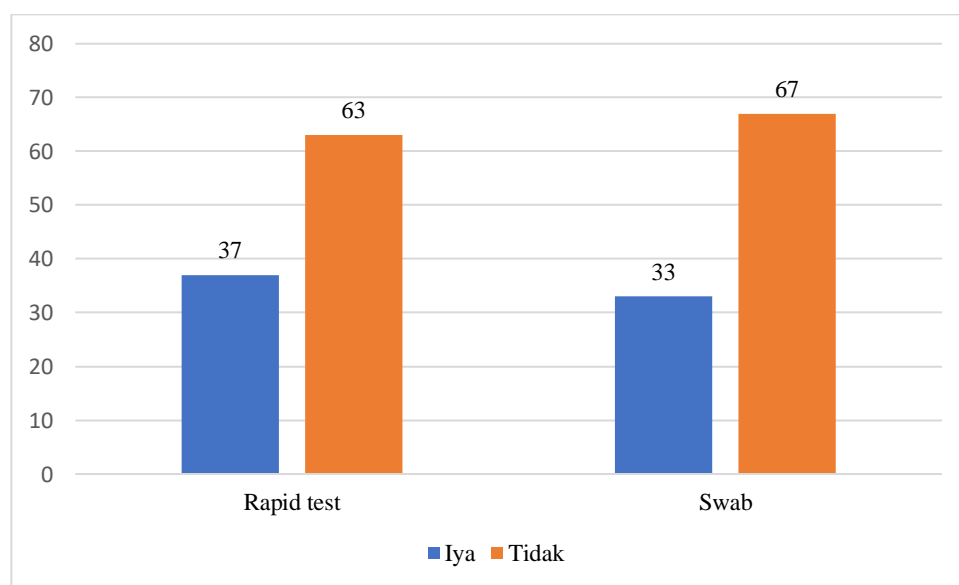
Sumber: Survei daring



Gambar 4. 6 Ketersediaan alat Kesehatan (%)

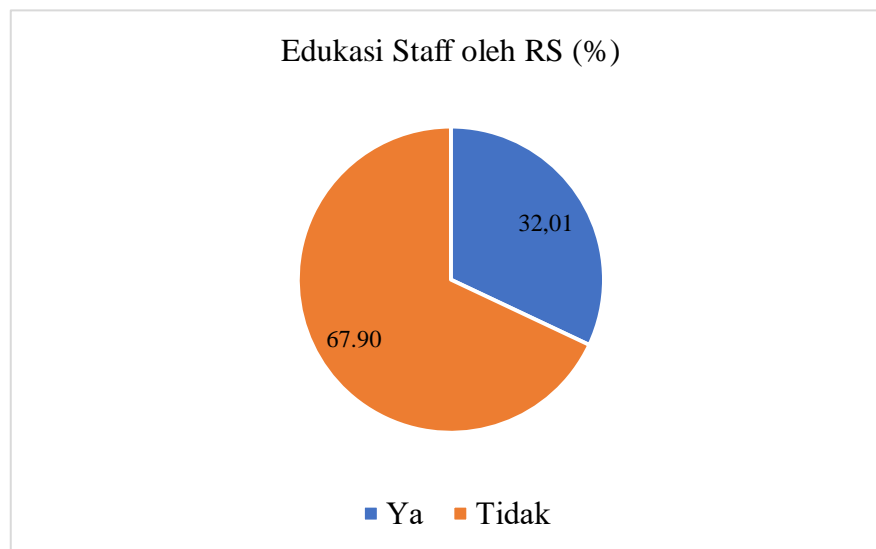
c. Staff / tim medis

Hal ini kemudian sejalan dengan hasil survei daring dimana responden menyebutkan pentingnya proses skrining Tim Medis sebelum memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 dengan kondisi kritis. Selain itu penting juga untuk melakukan skrining terhadap staf administratif dan staf lain untuk dapat mencegah adanya paparan dari staf non-pelayanan pasien kepada tim medis. Hanya saja, proses skrining belum dilakukan dengan baik pada awal pandemi. Dari data penelitian didapatkan, 37% dari responden tenaga kesehatan yang mendapatkan fasilitas uji cepat, dan hanya 33% yang mendapatkan fasilitas uji apusan tenggorok secara berkala (Gambar 4.7).



Gambar 4. 7 Proses Skrining Tim Medis

Hal ini ditandai dengan hasil survei daring yang menggambarkan bahwa sebanyak 67% rumah sakit tidak melakukan pendidikan kesehatan secara komprehensif tentang COVID-19 dan manajemen ICU yang benar kepada staff (Gambar 4.8).



Gambar 4. 8 Pemberian edukasi oleh rumah sakit terhadap tim medis tentang pengetahuan COVID-19 dan manajemen ICU.

Dari data Tabel 4.7 dapat dijabarkan bahwa terdapat penurunan tingkat kepercayaan diri tim medis dalam melakukan intubasi pada anak dan dewasa sebesar 10 % dan 36 % untuk pasien kritis COVID-19 apabila dibandingkan dengan tindakan serupa untuk pasien non COVID-19.

Tabel 4. 7 Kepercayaan diri tim medis dalam menangani pasien COVID-19 dan non-COVID-19

Kompetensi	Non COVID-19	COVID-19
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD
Intubasi anak	4.33 $\pm$ 1.03	3.67 $\pm$ 1.22
Intubasi dewasa	4.56 $\pm$ 1.76	4.01 $\pm$ 1.38
Resusitasi jantung paru	4.51 $\pm$ 1.33	4.44 $\pm$ 2.01
Terapi oksigen	3.67 $\pm$ 1.55	3.54 $\pm$ 1.43
Ventilasi mekanis dasar	4.00 $\pm$ 1.34	3.88 $\pm$ 1.76
Ventilasi mekanis lanjut	4.56 $\pm$ 1.55	3.24 $\pm$ 1.21
Bronkoskopi	4.13 $\pm$ 1.55	3.59 $\pm$ 1.23
ARDS	4.10 $\pm$ 1.09	3.60 $\pm$ 1.02

Keterangan: ARDS: *Acute respiratory distress syndrome*.

Sumber: Survei daring

Sebanyak 33% dari usulan tersebut disebutkan oleh reesponden mempunyai skala 4 Sedangkan skala terendah didapatkan untuk usulan responden dalam meningkatkan pengetahuan mengenai *futile treatment* berkaitan dengan COVID-19. Responden menyebutkan perlunya dilakukan penambahan pengetahuan untuk semua (100%) dari pengetahuan yang diusulkan terkait dengan pelayanan COVID-19 dalam kondisi kritis (Tabel 4.8).

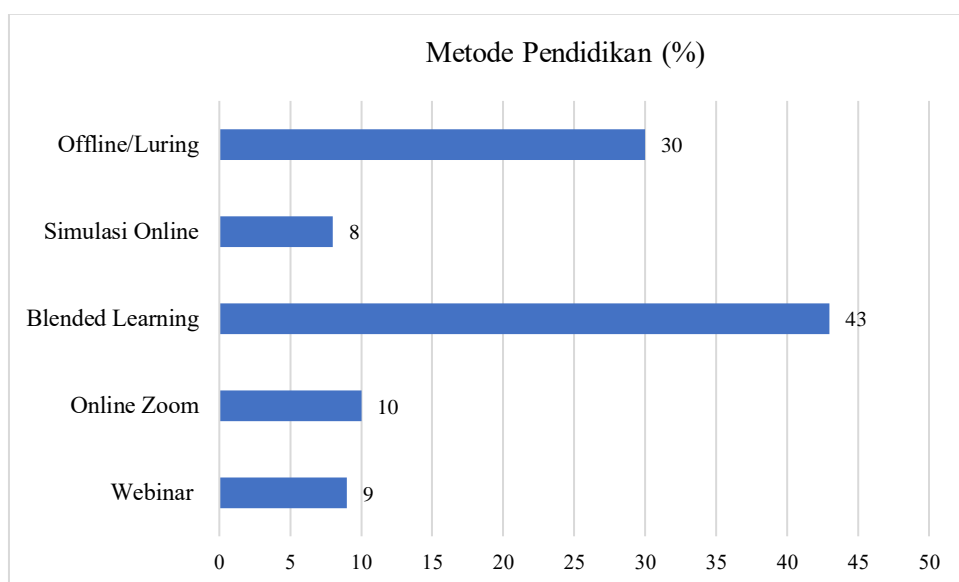
Tabel 4. 8 Tingkat pengetahuan yang dibutuhkan terkait COVID-19

Kompetensi terkait COVID-19	Tingkat pengetahuan		<i>Upgrade</i> Ya (%)
	Mean	$\pm$ SD	
Tatalaksana kegawatan	3.24	0.23	80
Skrining	2.67	0.93	90
Triase	3.05	0.46	90
Anamnesis	3.78	1.57	78
Pemeriksaan fisik	3.90	1.63	80
Interpretasi radiologi	3.45	1.22	84
Interpretasi laboratorium	3.90	1.33	85
PPI	3.67	1.04	92
Sistem pelayanan di ruang isolasi tekanan negative	2.99	0.56	89
APD	3.55	1.57	93
Zonasi	3.32	1.11	92
<i>Informed consent</i>	4.01	1.87	79
<i>Advance directives</i>	2.50	1.20	94
<i>Withdraw and withhold</i>	2.90	1.22	96
<i>End of life</i>	2.70	1.44	92
<i>Futile treatment</i>	2.59	1.33	90
DNR berkaitan dengan COVID-19	2.22	0.78	91
Asesmen pribadi	3.59	1.03	77
<i>Surge capacity</i>	2.78	1.21	94
manajemen SDM	2.88	1.55	90

Keterangan: Triase: triase ICU; PPI: pencegahan dan pengendalian infeksi; APD: alat pelindung diri; DNR: *do not resuscitate*; SDM: sumber daya manusia.

Sumber: Survei daring

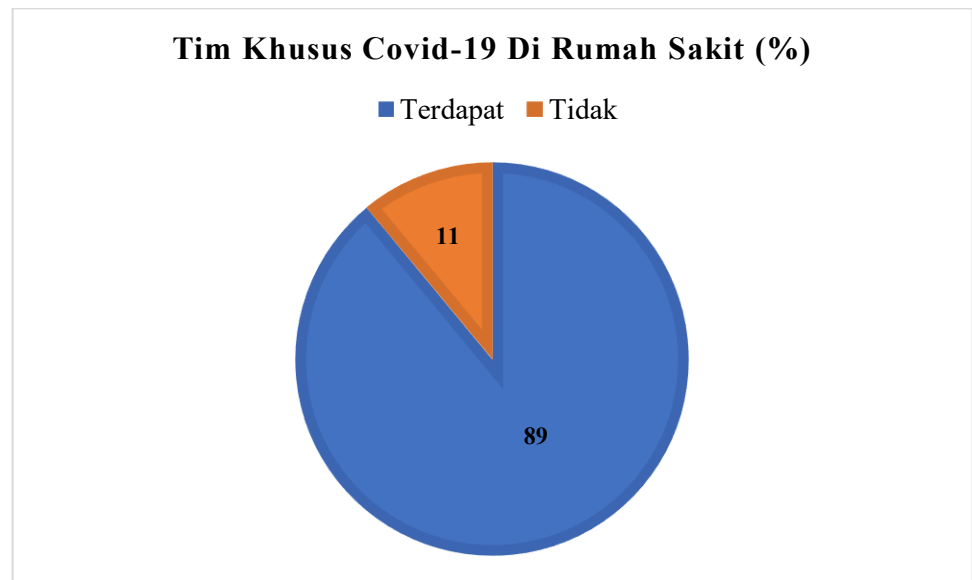
Hal ini dikuatkan dengan hasil pengambilan data kuantitatif tentang metode pendidikan yang diharapkan dalam meningkatkan pengetahuan tim medis. Didapatkan hasil bahwa sebagian besar mengharapkan metode pendidikan dilakukan secara *blended*, yakni daring dan luring (43%) (Gambar 4.9).



Gambar 4. 9 Metode pendidikan yang diharapkan

Sumber: Survei daring

Berdasarkan hasil survei terhadap tenaga kesehatan yang terkait dengan pelayanan kepada pasien COVID-19 diketahui bahwa kesulitan dalam merujuk pasien dialami oleh sejumlah 38% responden. Dari data tersebut, didapatkan pula informasi bahwa 89% responden mempunyai tim COVID-19 ditempatnya bekerja, tetapi hanya 20% dari responden yang menyebutkan bahwa tim COVID-19 yang terbentuk tersebut dapat atau mampu melaksanakan tugasnya dalam membantu memfasilitasi pelayanan COVID-19, termasuk di dalam hal rujukan dan sistem komando (Gambar 4.10).

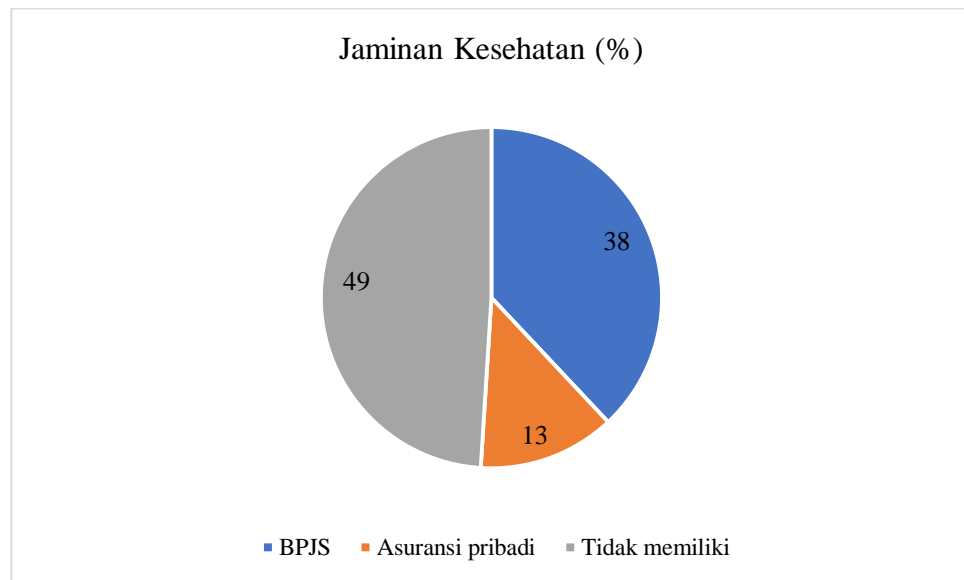


Gambar 4. 10 Ketersediaan tim khusus dalam supervisi tata kelola pelayanan pasien COVID-19 di RS.

Sumber: Survei daring

d. *System/* sistem

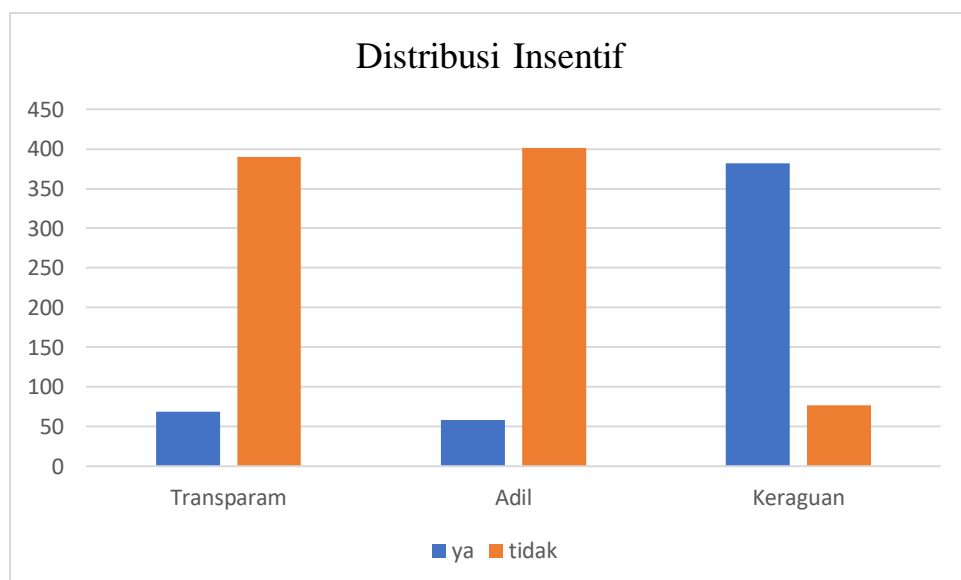
Penelitian ini mendapatkan data kurangnya kesiapan tim medis dalam jaminan kesehatan yang dimilikinya dalam memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 dengan kondisi kritis. Sebanyak 13% dari responden mempunyai asuransi pribadi, 38% dari responden mengetahui bahwa jaminan kesehatan di tanggung oleh BPJS, sedangkan 49% dari responden tidak mengetahui tentang jaminan kesehatan yang dimilikinya dalam memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 dengan kondisi kritis (Gambar 4.11).



Gambar 4. 11 Jaminan kesehatan yang dimiliki dalam memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19.

Sumber: Survei daring

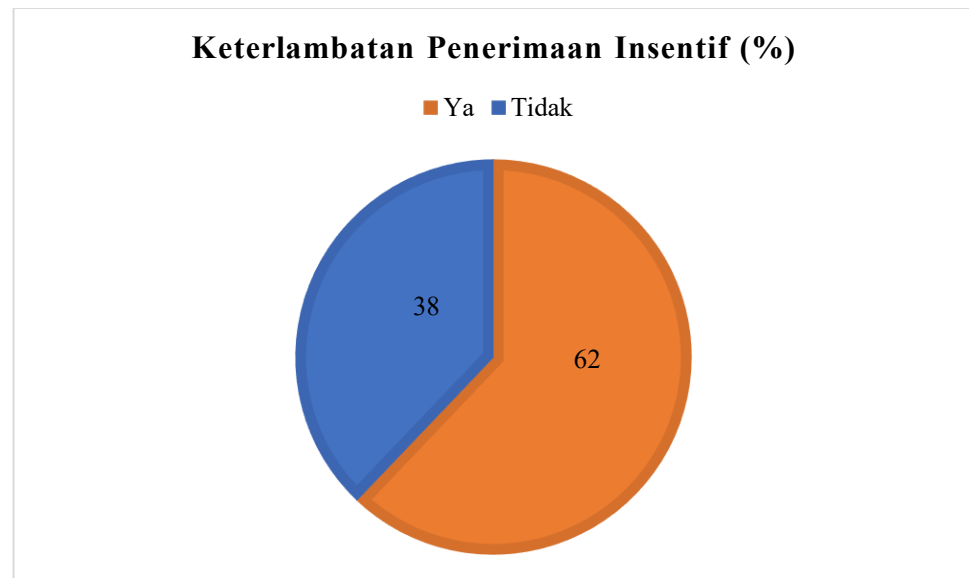
Data ini didukung dengan hasil analisis kuantitatif (Gambar 4.12) yakni responden mengatakan bahwa skema insentif tidak transparan (65%), merasa tidak adil dan ada keragu-raguan dengan nilai persentase yang sama (73%).



Gambar 4. 12 Transparansi skema insentif



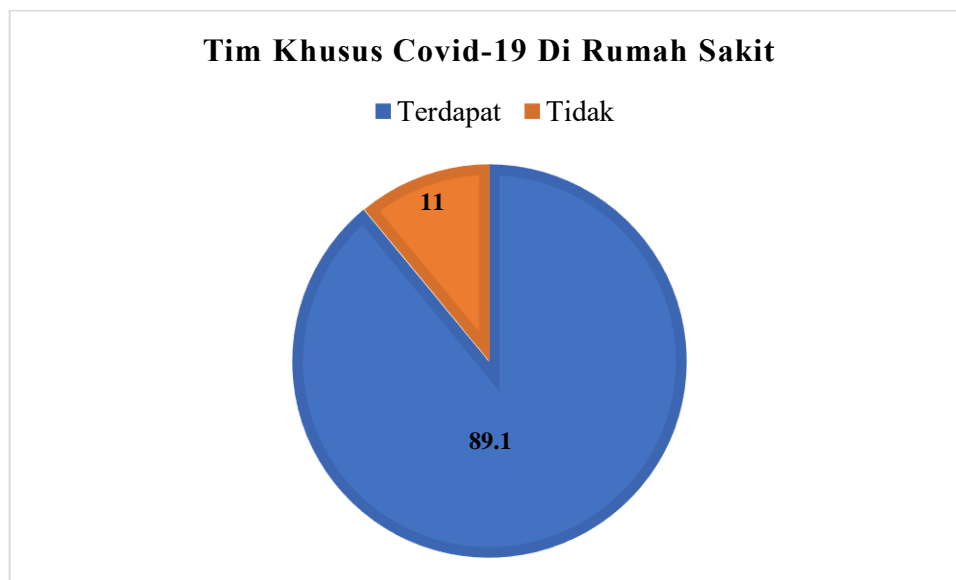
Hasil survei menyebutkan bahwa keterlambatan pengiriman insentif dialami oleh sejumlah 62.1% responden (Gambar 4.13).



Sumber: Survei daring

Gambar 4. 13 Keterlambatan penerimaan insentif

Hasil survei terhadap tenaga kesehatan yang terkait dengan pelayanan kepada pasien COVID-19 menyebutkan bahwa kesulitan dalam merujuk pasien dialami oleh sejumlah 38% responden. Dari data tersebut, didapatkan pula informasi bahwa 89% responden mempunyai tim COVID-19 ditempatnya bekerja, tetapi hanya 20% dari responden yang menyebutkan bahwa tim COVID-19 yang terbentuk tersebut dapat atau mampu melaksanakan tugasnya dalam membantu memfasilitasi pelayanan COVID-19, termasuk di dalam hal rujukan dan sistem komando (Gambar 4.14).



Gambar 4. 14 Ketersediaan tim khusus dalam supervisi tata laksana pelayanan pasien COVID-19 di RS.

Sumber: Survei daring (n=459)

3) Dampak dari *space*, *stuff*, dan *system* terhadap kesiapan Tim Medis (*staff*).

Terdapat dampak dari keterbatasan *space*, *stuff*, *staff*, dan *system* terhadap kesiapan tim medis dalam menghadapi lonjakan pasien COVID-19 di ICU. Hasil analisis univariat pada penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi gambaran tentang prediktor kesiapsiagaan tim medis. Dari hasil tersebut didapatkan data bahwa skor rata-rata kesiapsiagaan Tim medis di rumah sakit masih rendah, dengan mayoritas dalam kategori “masih dalam proses pengerjaan”. Untuk layanan kesehatan/kapasitas lonjakan skor rata-ratanya terendah dengan kategori “belum dikerjakan”.

Tabel 4. 9 Gambaran kesiapsiagaan tim medis (n=459)

Variabel	Mean±SD
Struktur untuk perencanaan dan pengambilan keputusan	1,03±0,46
Pengembangan rencana COVID-19 tertulis	1,23 ± 0,24
Fasilitas komunikasi	1,07±0,43
Identifikasi dan manajemen pasien	1,25±0,21
Akses dan ferakan penunjang dalam fasilitas	1,12±0,76
Kesehatan kerja	1,14±0,25
Pendidikan dan pelatihan	1,56±0,37
Layanan kesehatan/kapasitas lonjakan	0,47±0,11

Sumber: Survei daring

Berdasarkan Tabel 4.10 diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kesiapsiagaan tim medis dengan situasi kerja *space*, *stuff*, *staff*, dan *system*, dengan rentang  $r=0,30-0,71$ ;  $p\text{-value} < 0,05$ ). Hasil analisis multivariate pada penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi prediktor kesiapsiagaan tenaga medis terhadap lonjakan jumlah pasien COVID-19 di ICU dengan variabel independen adalah *space*, *stuuf*, *staff*, dan *systems*, sedangkan variabel dependen adalah kesiapan.

Berdasarkan Tabel 4.11 diketahui bahwa *space* ( $B=1,40$  (95%CI=1,02 – 2,19,  $p\text{-value}=0,00$ ), *staff* ( $B=0,94$  (95%CI=1,50 – 3,38,  $p\text{-value}=0,001$ ), dan *systems* ( $B=1,01$  (95%CI= 1,10 – 3,13,  $p\text{-value}=0,035$ ) berhubungan signifikan dengan kesiapsiagaan tim medis terhadap dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 di ICU dengan nilai  $R^2$  sebesar 0,58, yang artinya variabel-variabel tersebut memiliki kontribusi sebesar 58% terhadap kesiapsiagaan tim medis.

Tabel 4. 10 Hubungan 4S terhadap kesiapan tim medis dalam menghadapi lonjakan pasien COVID-19 di ICU

Variabel	Space		Stuff		Staff		Systems	
	r	p-value	r	p-value	r	p-value	r	p-value
Struktur untuk perencanaan dan pengambilan keputusan	0,33*	0,032	0,41*	0,020	0,66**	0,001	0,57**	0,001
Pengembangan rencana COVID-19 tertulis	0,41**	0,002	0,58**	0,001	0,38*	0,031	0,30*	0,045
Fasilitas komunikasi	0,57**	0,001	0,69**	0,001	0,39**	0,003	0,69**	0,001
Identifikasi dan manajemen pasien	0,54**	0,001	0,36**	0,001	0,43**	0,001	0,42**	0,001
Akses dan gerakan penunjang dalam fasilitas	0,61**	0,001	0,69**	0,001	0,60**	0,001	0,43**	0,001
Kesehatan kerja	0,65**	0,001	0,71**	0,001	0,36*	0,032	0,69**	0,001
Pendidikan dan pelatihan	0,60**	0,001	0,36**	0,001	0,44**	0,001	0,43**	0,001
Layanan kesehatan/kapasitas lonjakan	0,65**	0,001	0,60**	0,001	0,54**	0,001	0,60**	0,001

Catatan: \*\*p<0,001; \*p<0,05

Sumber: Survei daring

Tabel 4. 11 Prediktor kesiapsiagaan tim medis terhadap dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 di ICU

Variabel	B (SE)	95% CI	p-value
Space	1,40 (0,39)	1,02 – 2,19	0,001
Stuff	0,89 (0,63)	-0,35 – 2,13	0,157
Staff	0,94 (0,22)	1,50 – 3,38	0,001
System	1,01 (0,54)	1,10 – 3,13	0,035

Catatan: R<sup>2</sup>= 0, 58; Adjusted R<sup>2</sup>= 0,54

Sumber: Survei daring

## B. Pembahasan

### 1. Situasi kerja tim medis dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 di ICU

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi situasi kerja tim medis dalam memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 dengan kondisi kritis, terutama dalam mempersiapkan diri menghadapi *surge capacity*. Terdapat beberapa permasalahan yang dilaporkan dalam pemberi pelayanan COVID-19 dengan kondisi kritis, yang berhubungan dengan dengan 4S: 1) *Space*, adanya keterbatasan kualitas dan kuantitas ruang isolasi ICU COVID-19 yang terstandar termasuk belum baiknya sistem zonasi dan penggunaan *telemedicine* yang masih terbatas, 2) *Stuff*, logistik yang kurang termasuk alat pelindung diri dan ketesedian alat kesehatan (ventilator dan alat kesehatan lain), 3) *Staff*, jumlah dan sebaran dokter ahli yang kurang merata di seluruh wilayah Indonesia, kurang baiknya proses skrining tim medis yang layak untuk memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 di ICU, banyaknya tim medis yang tidak memenuhi skrining masih diperlukan untuk membantu asuhan dan tata kelola ICU, kurangnya pengetahuan tim medis terkait dengan tata kelola pelayanan pasien dan manajemen ICU COVID-19, dan metode peningkatan pengetahuan yang sulit diterapkan dalam kondisi pandemi, dan 4) *System*, adanya permasalahan dalam sistem jaminan kesehatan, jaminan hukum, skema intensif, dan sistem komando. Jika merujuk kepada rekomendasi dari WHO (2020), kondisi 4S di Indonesia masih dalam *framework patient safety* meskipun terjadi keterbatasan. Akan tetapi, Indonesia perlu melakukan perbaikan sistem kesehatan terutama dalam konteks *pandemic preparedness* dan menjadikannya prioritas untuk menghadapi berbagai jenis pandemik ke depannya.

Pandemi COVID-19 sebagai bencana biologis menyebabkan *surge capacity* di banyak negara di dunia. Sebagai contoh, hasil penelitian lain yang dilakukan di Spanyol juga melaporkan bahwa wabah COVID-19 menghasilkan lonjakan pasien ICU yang memenuhi ketersediaan kapasitas ICU dalam beberapa hari. Sebanyak

empat ICU baru harus dibuka untuk semua penerimaan ICU baru yang diperlukan. Tantangan manajemen termasuk infrastruktur, alokasi bahan dan kepegawaian ICU. Melalui strategi yang diterapkan rumah sakit itu mampu menghasilkan lonjakan kapasitas tempat tidur ICU sebesar 340%, memenuhi semua persyaratan dan juga memelihara aktivitas bedah minimal (Bardi *et al.*, 2020). Penelitian di Australia melaporkan bahwa terdapat 175 ICU yang siap untuk menghadapi lonjakan (dengan 2228 perawatan intensif), lonjakan maksimal akan menambah 4258 tambahan tempat tidur perawatan intensif (191% meningkat) dan 2.631 ventilator invasif (120% meningkat). Kapasitas yang dimiliki adalah: 45 tempat tidur tingkat 3 untuk pasien COVID-19; 10 tingkat 3 tempat tidur ICU untuk pasien non-COVID-19; 40 tingkat 2 tempat tidur dan 200 tempat tidur tingkat 1 untuk pasien COVID-19 di luar ICU (Carenzo *et al.*, 2020). Kapasitas lonjakan rumah sakit hingga saat ini hampir tidak dapat diukur dan seringkali harus menghadapi keterbatasan naik dari segi material, personel, dan ruang. Oleh karena itu, diperlukan strategi manajemen untuk mudah beradaptasi sehingga dapat membantu mengatasi beberapa keterbatasan dan meregangkan sistem kapasitas ketika terjadi lonjakan kasus COVID-19 yang tidak terkendali.

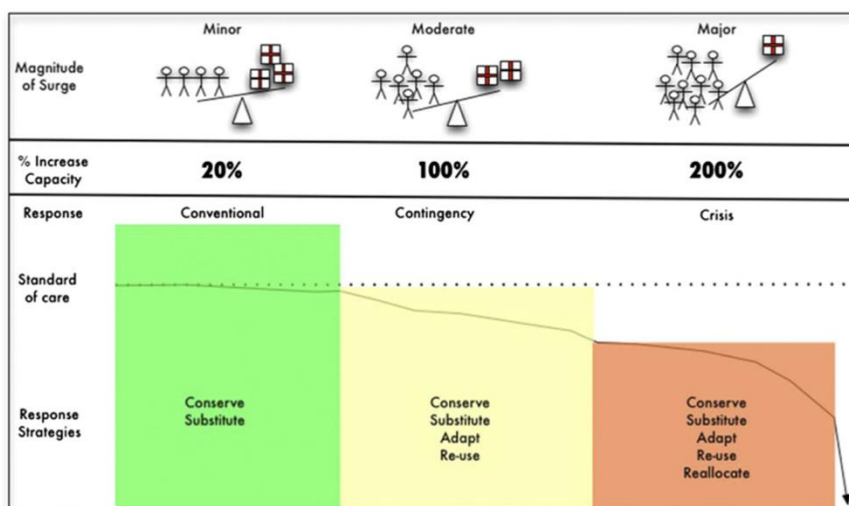
Pandemi COVID-19 menyebabkan tekanan yang belum pernah terjadi sebelumnya pada sistem perawatan kesehatan di seluruh dunia, yang membutuhkan kemampuan perawatan dan sumber daya yang melebihi kapasitas lonjakan darurat "normal". Selain 4S, penyebab lonjakan kasus COVID-19 yang menyebabkan chaos nya beberapa pelayanan kesehatan adalah sistem kesehatan nasional. Pandemi COVID-19 menunjukkan bahwa sistem kesehatan nasional masih lemah untuk mengatasi permasalahan kesehatan yang terjadi. Hal ini membuat berbagai negara menerapkan agenda reformasi kesehatan dimana pendekatan reformasi kesehatan ini merupakan bentuk upaya penguatan sistem kesehatan. Sistem Kesehatan sangat penting dalam mewujudkan *universal health coverage* bagi pasien yang dirawat akibat COVID-19. Reformasi kebijakan sistem kesehatan di suatu negara sangat berdampak positif pada kebijakan pembiayaan kesehatan dalam menjamin terselenggaranya kecukupan (*adequacy*), pemerataan (*equity*), efisiensi (*efficiency*) dan efektivitas (*effectiveness*) dari pembiayaan kesehatan itu

sendiri (Setyawan, 2018). Sistem kesehatan suatu negara sangat dipengaruhi oleh kebijakan-kebijakan kesehatan yang ditetapkan oleh penentu kebijakan baik pemerintah maupun swasta. Kebijakan kesehatan itu sendiri dipengaruhi oleh segitiga kebijakan yakni konteks (faktor ekonomi, sosial budaya, politik), konten/isi, proses pengambilan kebijakan dan aktor yang berperan (policy elites) (WHO, 2000). Oleh karena itu, diperlukan reformasi kebijakan sistem kesehatan untuk dapat mengatasi permasalahan kesehatan yang terjadi kedepannya.

Pada kondisi menghadapi pandemi COVID-19 dengan keterbatasan sumber daya, maka koordinasi dan evaluasi harus dapat dilakukan dengan baik dan terus menerus. Koordinasi dan evaluasi tidak hanya dilakukan antar unit di dalam rumah sakit, tetapi harus dilakukan sampai dengan antar institusi di luar rumah sakit, sehingga diharapkan dengan adanya koordinasi yang baik ini, maka akan terjalin suatu sistem yang saling mendukung antar unit dan antar institusi dalam hal saling membantu menyediakan sumber daya dari area yang berlebih ke area yang sangat membutuhkan. Pembentukan Tim COVID-19 sebagai suatu bagian dari sistem pelayanan penyakit ini menjadi sangat penting. Tim ini diharapkan dapat membantu pemberi pelayanan untuk membuat kebijakan-kebijakan terkait dengan pelayanan pasien COVID-19 sejak saat admisi baik di ruang gawat darurat maupun rawat jalan, pelayanan di isolasi ICU atau non-ICU, pelayanan pasien dalam kondisi sakit kritis (Swiss Society of Intensive Care, 2020; Wujtewicz *et al.*, 2020), sampai dengan penatalaksanaan jenazah dengan COVID-19. Tim COVID-19 diharapkan dapat menjadi penengah dan pengawas penggunaan sumber daya yang ada, sehingga penggunaannya dapat menjadi tepat guna untuk pasien yang lebih membutuhkan, sehingga lebih bermanfaat (Ketua BNPB, 2008; CDC Covid-Response Team, 2020; Pemprov DKI Jakarta, 2020).

Beberapa cara dapat dilakukan dalam menghadapi peningkatan jumlah pasien COVID-19 dengan kondisi kritis di ICU. Aziz *et al* (2020) dan Goh *et al* (2020), dalam publikasinya memaparkan langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk mempersiapkan RS dalam meningkatkan kapasitas ICU pada era COVID-19. Langkah tersebut dimulai dari: 1) Menentukan ICU isolasi, dengan AIIR tekanan

negatif dan identifikasi dan isolasi cepat kasus yang dicurigai / diketahui COVID-19, serta memastikan akses ke pengujian diagnostik cepat (misalnya fasilitas laboratorium). 2) Memulai perencanaan untuk peningkatan kapasitas tempat tidur ICU, menyusun proyeksi jumlah ventilator dan tempat tidur yang diperlukan untuk mengelola lonjakan puncak selama COVID-19 dalam suatu populasi, misalnya dengan menggunakan pemodelan dengan statistik yang berbeda untuk skenario terbaik, lebih buruk, dan paling mungkin, dan 3) Strategi dalam menghadapi lonjakan, termasuk ventilator berfitur lengkap terstandar digunakan untuk pasien COVID yang memerlukan ventilasi mekanis invasif, khususnya ketika memerlukan ventilasi yang terkontrol sepenuhnya, rumah sakit mengembangkan dan menerapkan protokol untuk intubasi serta penggunaan oksigen hidung aliran tinggi (HFNO) dan ventilasi noninvasif (NIV) untuk mengurangi kebutuhan intubasi, mempertimbangkan persyaratan pasokan oksigen / gas medis, pasokan listrik, manajemen jalan napas dan bahan habis pakai ventilasi, ruang fisik, dan staf yang diperlukan untuk memberikan ventilasi mekanis secara efektif dan aman.



Gambar 4. 15 Dampak peningkatan kebutuhan dari tingkat minor sampai dengan mayor Hick, 2014)

Peningkatan kapasitas pelayanan akibat bencana dapat terkait pula dengan insidensi morbiditas dan mortalitas yang dapat terjadi. Kejadian ini dapat berdampak pada manajemen pelayanan, baik yang terkait dengan tata laksana



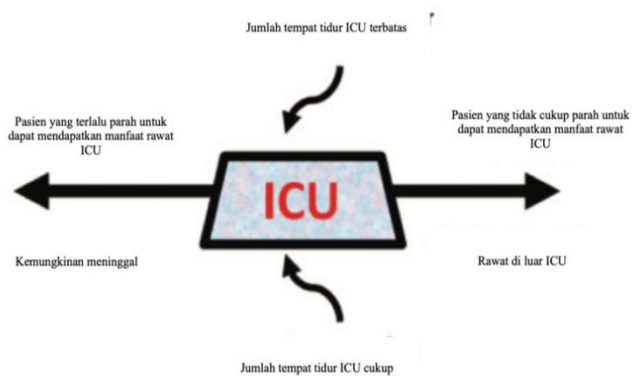
ruang, staf, pasokan, sistem pelayanan ICU, peningkatan kapasitas layanan ICU, dan asal asupan dari sumber daya. Satuan tugas selain berperan dalam melakukan tata laksana mitigasi pelayanan bencana pada level area pelayanan, juga harus dapat melakukan koordinasi lintas sektoral, bahkan sampai dengan tingkat nasional. Satuan tugas bertugas terutama bertugas untuk memberikan rekomendasi terhadap manajemen pasien kritis akibat bencana atau pandemi, tidak selalu di dalam ruang ICU. Pertimbangan-pertimbangan yang diambil termasuk prioritas klinis, ketersediaan pasokan logistik, dan staf (ahli dan pelaksana).

d. *Space / Infrastruktur / Ketersediaan ruang rawat*

Hasil penelitian melaporkan bahwa kesiapan infrastruktur rumah sakit dalam menghadapi pandemi COVID-19 dan juga potensi *surge capacity* masing kurang. Hal tersebut ditandai dengan keterbatasan kualitas dan kuantitas ruang isolasi ICU yang terstandar, sistem zonasi ruangan yang belum terkelola dengan baik, dan belum luasnya pendayagunaan fasilitas *telemedicine* termasuk di dalam ruang isolasi COVID-19. Secara umum, ICU harus dilengkapi dan segera diperluas setidaknya 20% di atas kapasitas awal (Hick *et al.*, 2014). Selama pandemi, diperlukan peningkatan kapasitas ICU secara signifikan dan pasien yang sakit kritis mungkin perlu menerima perawatan di luar ICU tradisional (Hick *et al.*, 2014). Respons yang direncanakan akan bergantung pada sumber daya yang tersedia, dan perlu ditetapkan lebih awal target pemicu untuk aktivasi setiap fase respons. Penunjukan bangsal ICU isolasi, yang secara geografis terpisah dari area klinis lain, memungkinkan konsentrasi dan pemisahan peralatan dan staf, berkontribusi pada upaya pencegahan penularan yang lebih efektif. Idealnya ICU isolasi terdiri dari ruang isolasi infeksius menular udara bertekanan negatif dan berventilasi dengan setidaknya 6-12 pergantian udara per jam.

Dalam keadaan ICU yang terbatas, proses triase ICU yang selama ini dilakukan (Gambar 4.19) dapat dimodifikasi pada situasi pandemik COVID-19. Dalam kondisi ini, pasien yang tidak sakit parah dan tidak benar-benar membutuhkan 'perawatan intensif' tidak boleh dirawat. Juga dapat didorong untuk keluar dari ICU lebih awal dari biasanya juga dapat didorong, terutama bila

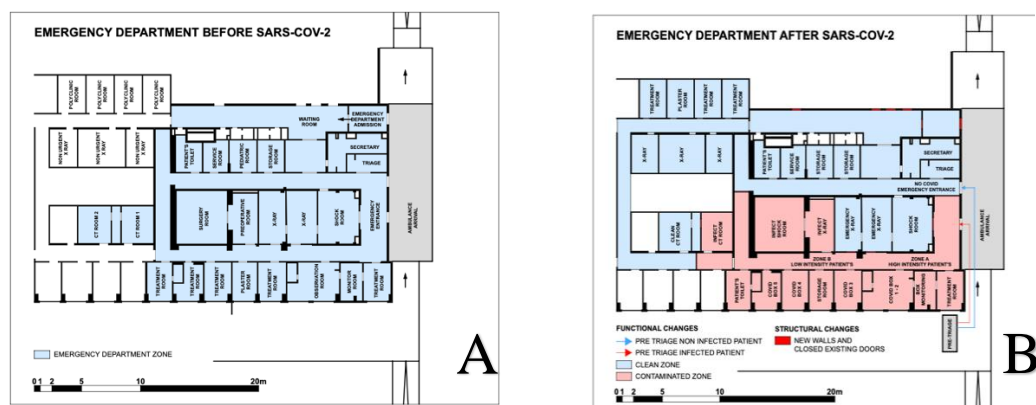
beberapa bentuk bantuan pernapasan dapat dilanjutkan di luar ICU. Dengan demikian, penerimaan perawatan intensif dapat ditolak atau dikeluarkan lebih lanjut untuk beberapa pasien yang kemungkinan besar akan meninggal dan juga untuk pasien yang kemungkinan besar akan sembuh (Vincent & Creteur, 2020). Selain itu, harus pula memperhatikan faktor keselamatan pasien lain dan tentu saja staf yang bekerja di dalam ICU COVID-19, termasuk seluruh Tim medis yang memberikan pelayanan kepada pasien dalam kondisi kritis ini.



Gambar 4. 16 Pemanfaatan tempat tidur unit perawatan intensif (ICU) secara optimal (Vincent & Creteur, 2020)

Keterbatasan tempat tidur pada kondisi pandemi harus sudah menjadi pertimbangan dan dapat diantisipasi. Kejadian ini sudah dilaporkan pada awal pandemi di beberapa negara seperti Italia, Spanyol, dan Australia (Bardi *et al.*, 2020; Litton *et al.*, 2020; Carenzo *et al.*, 2020). Beberapa publikasi telah pula menyusun skema mitigasi untuk mempersiapkan area non-ICU menjadi ruang rawat COVID-19 dengan kondisi kritis, dengan tetap mempertimbangkan prinsip PPI terkait dengan COVID-19 (Bardi *et al.*, 2020; Carenzo *et al.*, 2020). Dalam memberikan pelayanan pasien dengan kondisi kritis, harus diperhatikan modifikasi ruang sejak dari ruang gawat darurat sampai dengan ruang rawat ICU, karena sifat COVID-19 yang akan sangat menular dengan adanya tindakan-tindakan medis / kondisi klinis pasien yang dapat menstimulasi proses aerosolisasi. Gambar 4.20 adalah contoh *re-design* unit gawat darurat sebelum dan setelah COVID-19. Hanya saja pada penelitian ini didapatkan informasi bahwa ruang rawat pasien COVID-19 dengan kondisi kritis yang layak dan aman masih kurang dapat ditemui pada awal pandemi, hal ini terutama kurangnya kemampuan rumah sakit untuk melakukan

ekskalasi ruang rawat intensif untuk pasien ini. Kesulitan yang sering ditemui adalah kurangnya kemampuan untuk menyusun ruang dengan tekanan negatif yang disertai dengan ruang antara. Selain itu, penggunaan kamera pengawas untuk dapat memfasilitasi tim medis untuk dapat melakukan pemantauan pasien dari jarak jauh masih belum dapat didapatkan di sebagian besar rumah sakit. Hal ini menuntut tim medis untuk sering mengunjungi pasien sehingga meningkatkan risiko paparan COVID-19 kepada tim medis.



Gambar 4. 17 Contoh *re-design* unit gawat darurat sebelum Panel A dan Panel B Setelah COVID-19 (

Dalam penelitian ini juga didapatkan informasi bahwa penggunaan *telemedicine* masih sangat kurang, padahal diketahui bahwa dengan pemanfaatan *telemedicine* sangat besar dalam meningkatkan efisiensi kerja dan resiko penularan (Elsou et al., 2020; Hur et al., 2020). *Telemedicine* juga membantu dalam upaya mempromosikan *social distancing* dan membantu pusat medis dalam mengelola waktu tunggu yang lama dan risiko perkembangan penyakit (dos Santos et al., 2020). Dengan meminimalkan kunjungan langsung dan mengurangi kontak tatap muka antara dokter dan pasien, penggunaan solusi perawatan virtual dapat membantu mengurangi penularan virus dan melindungi praktisi medis dari infeksi (Hau et al., 2020). *Telemedicine* dan perawatan virtual dapat memainkan peran penting, terutama dengan pengalaman sukses dalam pengelolaan infeksi

pernapasan akut sebelumnya seperti sindrom pernapasan akut parah (SARS) dan sindrom pernapasan Timur Tengah (MERS) (Lee *et al.*, 2020). Saat ini, COVID-19 telah mengakibatkan banyak pusat kesehatan membatalkan dan menunda kunjungan medis rawat jalan secara langsung (Hau *et al.*, 2020). Pemerintah Australia menyediakan dana untuk layanan *telemedicine medicare* (dukungan *medicare* di rumah) melawan COVID-19 dan mendorong dokter dalam memberikan layanan kesehatan. Dengan demikian, kunjungan perawatan virtual untuk semua warga Australia telah diperluas untuk melindungi praktisi medis dan pasien dari penyakit (Keshvardoost *et al.*, 2020). Dengan mengamati keberhasilan AS, China, dan Australia dalam menggunakan *telemedicine* dan perawatan virtual untuk mengelola COVID-19, negara lain seperti Indonesia juga dapat menggunakan *telemedicine* untuk menangani pandemi ini (Keshvardoost *et al.*, 2020).

*Telemedicine* menyediakan akses cepat ke perawatan medis dari jarak jauh selama terjadi keadaan darurat kesehatan (Loeb *et al.*, 2020). Meskipun, *telemedicine* dapat membantu dalam penilaian jarak jauh (triase) dan kelangsungan perawatan medis, akan tetapi terdapat beberapa tantangan dalam pemanfaatannya (Triantafillou *et al.*, 2020). Beberapa dokter memiliki kekhawatiran tentang kebijakan privasi pasien, atau apakah penilaian *telemedicine* dapat diterima atau memenuhi standar yang diperlukan pemeriksaan kesehatan lengkap atau tidak (Chou *et al.*, 2020). Oleh karena itu, perlu dipertimbangkan tantangan yang dapat berdampak pada keberhasilan penggunaan *telemedicine* seperti kerahasiaan data pasien yang harus dibangun. Selain itu, efektivitas *telemedicine* tergantung pada kualitas gambar dan video. Dengan demikian, penggunaan *telemedicine* yang efektif membutuhkan ketersediaan infrastruktur yang baik untuk pasien dan dokter. Kadang-kadang beberapa diagnosis mungkin sulit dilakukan secara virtual (Golinelli *et al.*, 2020). Dengan demikian, penting juga bahwa perangkat lunak virtual yang digunakan untuk *telemedicine* harus ramah pengguna dan juga menyediakan akses ke bantuan *online* untuk pasien dengan kemampuan teknologi rendah (Li & Jalali, 2020). Perhimpunan profesi perlu berkerjasama dengan universitas ahli IT untuk mengembangkan *telemedicine* yang terintegrasi di semua

layanana medik. Kemudian juga memperluas dan sosialisasi telemedicine termasuk di dalam ruang isolasi COVID-19.

e. *Stuff* / logistik

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesiapan logistik masih terdapat permasalahan yaitu kurangnya dukungan pelindung diri dan ketersediaan alat kesehatan (ventilator dan alat kesehatan lain). Ketersediaan pelindung wajah, pelindung mata, dan coverall dengan jumlah dan kualitas yang baik menjadi permasalahan utama pada kelompok RS ini. Pada RS lain permasalahan didapatkan pada ketersediaan semua jenis APD yang diperlukan, terutama ketersediaan N95, pelindung wajah, *coverall*, dan sepatu boots. Selain itu juga, sebagai dampak dari terbatasnya APD di ruangan ICU, tenaga kesehatan banyak menggunakan beberapa APD secara berulang (*re-use*) seperti goggles, *coverall*, dll. Kondisi seperti ini terjadi hampir diseluruh negara di dunia terutama pada awal pandemik COVID-19 ini terjadi (Bhattachary *et al.*, 2020; Rowan *et al.*, 2020; Ranney *et al.*, 2020). Selain masalah ketersediaan, perangkat APD yang disediakan juga harus menyediakan fitur yang sesuai untuk memastikan kepatuhan. Ini termasuk kemudahan dalam pelaksanaan prosedur, kenyamanan termal (suhu dan kelembaban relatif), dan kemampuan bernapas, sambil menghindari gangguan penglihatan dan masalah dengan penggunaan yang berkepanjangan seperti nyeri leher, sakit punggung, dan reaksi kulit yang merugikan (Bulso *et al.*, 2019; Lobner *et al.*, 2019; Foo *et al.*, 2006)

Kekurangan APD berkualitas tinggi adalah masalah di seluruh dunia selama pandemi, dan ini dapat dikurangi dengan meningkatkan unit produksi lokal, dan dengan menghindari penggunaan APD yang berlebihan dengan intervensi seperti penggunaan kembali dengan sterilisasi dan penggunaan teknologi pintar untuk meminimalkan jumlah pekerja perawatan pasien secara langsung (Bhattacharya *et al.*, 2020). Beberapa pedoman tersedia untuk mengurangi risiko infeksi dengan penggunaan jangka panjang dari APD dan penggunaan kembali, seperti masker N95 sebagai pilihan terakhir (Kobayashi *et al.*, 2020). Penelitian juga menunjukkan bahwa RPD (FFP 2,3 / N 95) dapat digunakan kembali jika tidak rusak atau kotor

dan jika dilipat sedemikian rupa sehingga permukaan luar ditahan ke dalam dan menghadap ke dalam dan disimpan dalam kantong yang dapat ditutup (Rimmer et al., 2020). Kelangkaan masker dibuat untuk digunakan kembali dengan berbagai teknik disinfeksi seperti radiasi kuman ultraviolet (UVGI), uap hidrogen peroksida, etanol, dll., dengan metode disinfeksi lain yang kurang efektif seperti *microwave*, uap, pemutih juga digunakan untuk menggambarkan kelangkaan (Rodriguez-Martinez et al., 2020).

Hasil penelitian ini mendapatkan informasi bahwa banyak tim medis yang tidak mengetahui cara *re-use* APD yang tepat. Selain itu, evaluasi terkait dengan mutu APD yang digunakan kembali, dan kemampuan staf dalam melakukan tata kelola penggunaan APD kembali juga dilaporkan tidak dilakukan dengan baik di beberapa RS. Oleh karena itu, tim medis perlu diberikan pelatihan dan juga pedoman dalam penggunaan kembali APD yang mengetahui standar dan rekomendasi dari aspek teknis APD. Kemudian, diperlukan juga pengawasan mutu dalam penggunaan kembali APD oleh bagian manajemen rumah sakit untuk memastikan efektivitas dalam penggunaannya. Langkah-langkah ini harus dilengkapi dengan program kesiapsiagaan pandemik yang sedang berlangsung untuk personel perawatan kesehatan dalam praktik pengendalian infeksi termasuk penggunaan APD, *doffing*, dan pembuangan limbah biomedis. Terutama dalam hal ini penggunaan APD yang masif akan menghasilkan limbah biomedis yang sangat banyak, sehingga perlu dibuat kebijakan pengelolaan limbah ini supaya tidak menyebabkan pencemaran lingkungan serta dibutuhkan cara pengolahan limbah yang sangat efektif dalam waktu yang singkat.

Perlu juga dibangun sistem dan perangkat komunikasi elektronik yang *ter-install* dan instrumentasi dalam APD ini, bersama dengan tampilan interaktif yang didukung oleh baterai ringan di pelindung kepala yang akan dilengkapi dengan sensor untuk pemantauan termal, kimia, dan biologis. Selain itu, di sisi lain, ada kebutuhan mendesak untuk menangani ketersediaan APD standar yang memadai untuk menangani konsumsi besar selama pandemi, dengan merumuskan spesifikasi teknis universal untuk APD yang digunakan secara medis, mendorong produsen lokal (untuk menghindari masalah dengan pengangkutan selama pandemik) dengan

ketersediaan fasilitas pengujian yang mudah untuk memastikan kontrol kualitas yang ketat.

Keterbatasan lain juga terjadi pada awal pandemik COVID-19 di beberapa RS rujukan nasional di DKI Jakarta dan DI Yogyakarta, salah satunya adalah keterbatasan ventilator (invasif dan non invasif). Selama musim influenza yang khas, ICU akan menerima banyak pasien yang hampir 30%-nya memerlukan intubasi. Angka ini tidak termasuk ventilasi non-invasif dan bentuk oksigenasi lainnya, yang umumnya lebih dipilih sepanjang efektif. Hal serupa terjadi di Australia yang melaporkan bahwa tersedia 188 ventilator tambahan di fasilitas kedokteran hewan, termasuk 179 ventilator model manusia (Litton *et al.*, 2020). Selain itu, penelitian di Italia juga melaporkan bahwa rumah sakit telah membuka ICU lain untuk dukungan ventilasi invasif dan area level 2 untuk dukungan ventilasi non-invasif (Carenzo *et al.*, 2020). Rekomendasi dan konsensus dari berbagai asosiasi di dunia seperti *The Society of Critical Care Medicine (SCCM)*, *American Association for Respiratory Care (AARC)*, *American Society of Anesthesiologists (ASA)*, *Pastients Anestesi Safety Foundation (APSF)*, menyarankan bahwa berbagai ventilator mekanis tidak boleh dilakukan karena tidak dapat dilakukan dengan aman dengan peralatan yang saat ini ada (*American Association for Respiratory Care*, 2020). Lonjakan besar pasien COVID-19 dengan gagal napas telah menyebabkan kekurangan ventilator mekanis di negara-negara seperti Italia dan Amerika Serikat (Ranney *et al.*, 2020; Remuzzi & Remuzzi, 2020). Tanpa akses ke ventilasi mekanis, banyak dari pasien ini tidak akan selamat. Untuk memberikan hasil terbaik bagi pasien, harus ada suplai, distribusi, dan akses tepat waktu bagi pasien ke ventilasi mekanis. Oleh karena itu, diperlukan strategi untuk berimprovisasi dan segera mengatasi kekurangan tersebut.

Memberikan perawatan yang menyelamatkan nyawa untuk pasien yang sakit kritis dengan COVID-19 membutuhkan banyak sumber daya dengan tujuan untuk mengantisipasi lama rawat ICU supaya tidak lebih dari tujuh hari (Lei *et al.*, 2020; Zhu *et al.*, 2020). Daftar lengkap perlengkapan dan perlengkapan dasar yang dibutuhkan telah dikembangkan dalam konteks pandemi influenza, dan ini kemungkinan juga berlaku untuk populasi COVID-19 (Finay *et al.*, 2014; Richards

et al., 2010; Seda et al., 2019; Abramovich dkk., 2017; Hota dkk., 2010; Rubinson dkk., 2008; Ranney dkk., 2020). Sebagai catatan, durasi ventilasi mekanis dan lama rawat inap pasien dengan COVID mungkin lebih lama dari pada influenza, dan dengan demikian perkiraan pasokan pandemi yang lebih awal ini kemungkinan besar merupakan perkiraan yang terlalu rendah. Dalam konteks pandemi, banyak rantai pasokan kemungkinan akan terganggu dan memiliki inventaris yang jelas serta pemahaman awal tentang pasokan mana yang kemungkinan akan habis lebih dulu dapat memungkinkan pengisian ulang lebih awal dari pasokan ini, atau identifikasi alternatif, jika pengisian ulang tidak tersedia.

Model prediktif telah banyak diusulkan untuk mendukung otoritas perawatan kesehatan dalam perencanaan awal sumber daya, personel, ICU, dan kapasitas tempat tidur rumah sakit. Perkiraan awal proporsi rumah sakit atau kapasitas ICU yang ada diperlukan untuk perencanaan pengurangan sebagian atau pembatalan total layanan dan pembedahan non-darurat, dan penerimaan tidak mendesak (Remuzzi & Remuzzi, 2020). Prediksi dapat menunjukkan bahwa kapasitas yang ada tidak mencukupi dan mengungkapkan kebutuhan akhirnya untuk menciptakan kapasitas tambahan (Albana et al., 2020). Dalam pengaturan lonjakan pandemi, banyak bentuk persediaan penting untuk memberikan perawatan yang menyelamatkan nyawa bagi pasien yang sakit kritis. Sementara kurangnya ventilator dan staf adalah pertimbangan utama, kurangnya peralatan dan perlengkapan lain, termasuk monitor, suplai intravena, obat-obatan; juga kemungkinan besar menyebabkan morbiditas dan mortalitas pasien yang substansial, dan membatasi jumlah pasien yang dapat menerima perawatan kritis yang efektif.

f. *Staff/ tim medis*

Sumber daya manusia merupakan komponen terpenting yang perlu diperhatikan dan dipersiapkan dengan baik dalam tata laksana pasien COVID-19 dengan kondisi kritis di ICU. Hasil dari penelitian ini menggambarkan fakta yang penting dalam ketercukupan jumlah dan sebaran dokter ahli yang kurang, sehingga banyak area di Indonesia yang kekurangan atau tidak ada dokter ahli



tersebut. Ketidakmerataan jumlah dokter ahli disetiap rumah sakit dapat menimbulkan kekhawatiran dalam pemberian pelayanan yang memadai. Jika dibandingkan dengan ketersediaan jumlah tim medis khususnya dokter ahli secara internasional, maka jumlah yang teridentifikasi dalam penelitian ini jauh lebih sedikit di bandingkan dengan Australia dengan hampir semua ICU memiliki dokter ahli atau KIC (Litton & Bucci, 2020). Hasil dari penelitian ini dapat sebanding dengan ketersediaan dokter ahli layaknya di US dengan angka 48% saja dari semua rumah sakit (Halpern, Tan, DeWitt & Pastores, 2019).

Secara garis besar, penyediaan staff di ICU menyesuaikan dengan kapasitas bed dan hampir mendekati jumlah minimal untuk menurunkan biaya yang terlalu tinggi (Halpern, Tan, DeWitt & Pastores, 2019). Hal tersebut yang salah satunya menjadi penyebab staff ICU mengalami *shortage* yang lebih cepat, khususnya pada awal puncak pandemik COVID-19 (Halpern, Tan, DeWitt & Pastores, 2019). Untuk menghadapi lonjakan tersebut, penting untuk dilakukan pengembangan respon bagi setiap sistem rumah sakit dalam meningkatkan kemampuan untuk pemenuhan kebutuhan staf, salah satunya dengan relokasi jumlah. Beberapa penelitian menggambarkan rekomendasi penambahan staff di ICU ketika menghadapi lonjakan kebutuhan. Seperti halnya suatu penelitian yang memberikan rekomendasi untuk membuat jenjang pelayanan yang dipimpin oleh KIC.



Gambar 4. 18 Jenjang pembagian staff di ICU ketika menghadapi lonjakan (Halpern & Tan, 2020)

Dari hasil penelitian kualitatif didapatkan data bahwa kualitas dari staff masih kurang. Hal ini ditandai dengan kurang baiknya proses skrining tim medis yang layak untuk memberikan pelayanan. Proses skrining ini tidak hanya meliputi tentang fisik dan mental tapi juga kesiapan secara kompetensi untuk memberi pelayanan bagi pasien kritis di ICU. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan adanya beberapa kualifikasi dan kompetensi tim medis dapat mempengaruhi performa tim medis dalam memberikan pelayanan (Halpern, Tan, DeWitt & Pastores, 2019). Selain dapat berpengaruh terhadap menurunnya kualitas tindakan yang dilakukan, termasuk pula kemungkinan paparan yang terjadi akibat kesalahan prosedur tindakan akibat kurangnya pengetahuan dalam tata laksana medis yang harus dimodifikasi dalam memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.

Saat ini, pendidikan kedokteran berbasis kompetensi telah menjadi prioritas yang harus diadopsi dalam pendidikan dan pelatihan untuk menghadapi pandemi COVID-19. Metode tradisional yang dimulai dengan pertanyaan “Apa yang harus tenaga kesehatan ketahui tentang COVID-19?” kemudian “Harus dimodifikasi menjadi kemampuan apa yang dibutuhkan oleh tenaga kesehatan untuk menghadapi COVID-19”. Dalam hal ini, pola kompetensi yang teroganisir harus di desain yang melibatkan komponen pengetahuan, ketrampilan, nilai dan perilaku. Sebuah penelitian mendapatkan hasil adanya 52 kompetensi yang sangat penting yang harus dimiliki oleh tim medis dalam memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19, yang terdiri dari 7 kompetensi terkait dengan etiologi, 7 kompetensi terkait dengan pengkajian dan diagnosis, 34 kompetensi terkait manajemen, dan 4 kompetensi terkait dengan prognosis (Dashash *et al*, 2020).

Suatu penelitian menyebutkan bahwa pengetahuan, kompetensi, dan tindakan yang baik sangat diperlukan oleh tim medis untuk dapat memberikan pelayanan pada saat pandemi COVID-19 (Brashear & Thomas, 2020). Publikasi ini diadopsi dari hierarki yang diadopsi oleh Miller (Miller, 1990) dimana terdapat tiga domain kompetensi, yaitu pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor), dan tingkah laku (afektif). Sebagai contoh, apabila seorang Tim

Medis akan bertugas untuk memberikan pelayanan pada kondisi pandemi, maka Tim Medis tersebut harus mengetahui etiologi penyakit (area kognitif), harus mampu melaksanakan pemeriksaan fisik (area psikomotor), dan harus mampu melakukan komunikasi dengan baik sekaligus mampu menunjukkan kemampuan bekerja sama pada situasi stres tinggi (area afektif).

Tim medis yang telah memiliki informasi “mengerti sesuatu” dan keterampilan “mengetahui caranya” akan dapat melaksanakan tugasnya dengan baik. Melalui keterampilan “mengerti bagaimana” dan “mengerti mengapa”, tim medis dapat mempunyai kepercayaan diri yang baik untuk tetap memberikan pelayanan yang baik kepada pasien. Penelitian serupa dilakukan di Henan, China, yang menyebutkan bahwa pengetahuan, perilaku dan keterampilan dari 1357 tenaga medis dalam menghadapi COVID-19 harus diperhatikan dengan baik, sehingga asuhan selain dapat diberikan sesuai dengan prosedur yang disarankan, juga untuk dapat mencegah atau mengurangi risiko paparan kepada tenaga Kesehatan (Zhang *et al*, 2020).

Hasil dari penelitian ini juga menjelaskan perihal kurangnya pengetahuan tim medis terkait tata kelola pelayanan pasien dan manajemen ICU COVID-19 yang berakibat pada berkurangnya rasa percaya diri dalam pelaksanaan tindakan medis. Hal ini terjadi pula dalam penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pemahaman tentang *clinical features* dari pasien kritis COVID-19 masih kurang (Brashear & Thomas, 2020). Spektrum keparahan penyakit yang berbeda beda dan ketidak pastian perkembangan kondisi kritis adalah suatu hal yang perlu dipertimbangkan ketika manajemen pasien di ruang ICU COVID-19. Dengan adanya kurang pengetahuan, maka *demand* yang teridentifikasi dalam penelitian ini adalah upaya peningkatan pengetahuan dengan metode yang paling efektif.

Namun kemudian, pemilihan metode paling efektif dalam meningkatkan pengetahuan menjadi salah satu masalah yang juga muncul pada penelitian ini. Metode pembelajaranpun dipaksa untuk berkembang untuk dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan kompetensi jarak jauh. Perubahan metode ini juga menuntut para akademisi dan peserta didik untuk segera mempelajari sistem yang

dapat memfasilitasi metode pembelajaran jarak jauh dengan tetap menjaga mutu yang proses pembelajaran tetap baik. Dari hasil uji coba pendidikan *e-learning* untuk residen ortopedi didapatkan nilai kepuasan sebesar 51,4% ( $P=0,006$ ). Tidak ada perbedaan bermakna antara peserta yang hanya menghadiri dan peserta yang aktif dalam hal kenyamanan mengikuti pendidikan apabila dibandingkan dengan pelatihan secara langsung ( $p=0,43$ ). *E-learning* dianggap mempunyai manfaat lebih karena dapat menyesuaikan dengan aktivitas sehari-hari apabila dibandingkan dengan pelatihan langsung ( $P=0,007$ ) (Back et al, 2019).

Hanya saja ada beberapa faktor krusial yang harus diperhatikan dalam pendidikan jarak jauh. Seperti ketersediaan koneksi internet yang mumpuni untuk dapat melakukan komunikasi bahkan simulasi dengan baik. Sistem yang baik untuk dapat memfasilitasi proses diskusi sekaligus menjaga kesinambungan proses pendidikan, kualitas perangkat yang digunakan termasuk kualitas audio dan video yang digunakan, pengawasan terhadap peserta dengan seksama, aturan pendidikan yang baik, partisipasi dan dinamis peserta yang sulit diawasi, peserta kadang melakukan pendidikan bersamaan dengan melaksanakan aktivitas lain, serta peserta yang kadang melimpahkan kepesertaan kepada orang lain sehingga seolah-olah peserta tersebut menghadiri pendidikan.

g. Sistem

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hal yang berhubungan dengan sistem menunjukkan beberapa masalah dengan berbagai bidangnya. Hal tersebut berhubungan dengan cara setiap institusi dan pemerintah menerapkan tata kelola sumber daya manusia dilihat dari aspek jaminan kesehatan, jaminan hukum, skema insentif dan sistem komando.

1) Jaminan kesehatan

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa jaminan kesehatan tim medis yang menghadapi COVID-19 khususnya pasien kritis di ICU belum tertata dengan baik dengan kurangnya dukungan dan pengawasan kesehatan fisik juga mental yang berpotensi membuat *fatigue* dan *burn-out* terjadi. Pada dasarnya,

permasalahan terkait jumlah dan sebaran dokter ahli ini tidak hanya terjadi di Indonesia, tetapi terjadi secara global. WHO menyebutkan banyaknya jumlah dokter spesialis anestesi yang berlisensi dengan kualifikasi yang baik yang purna tugas karena faktor usia (WHO, 2020). Dibandingkan dengan populasi global, maka jumlah dokter spesialis anestesi mempunyai rerata sebesar 15%, yang mana jumlah ini merupakan angka terkecil bila dibandingkan dengan persentase jumlah dokter bedah (19%), dan dokter kandungan (29%). Selain jumlah yang relatif kecil bila dibandingkan dengan jumlah populasi, WHO juga menyebutkan distribusi yang tidak merata terjadi di seluruh dunia. Beberapa publikasi menyebutkan bahwa jaminan kesehatan tenaga kesehatan ikut berperan terhadap kinerja sistem kesehatan yang diaplikasikan. Dapat dimungkinkan definisi *burnout* sebagai suatu kondisi kelelahan fisik, emosi, dan mental sebagai akibat dari keterlibatan jangka panjang dalam permasalahan yang sangat membutuhkan kesiapan emosi yang baik (Ruiz-Fernández et al, 2020). *Burnout* biasanya dirasakan oleh seseorang yang sudah mengalami kelelahan fisik, emosi dan psikologis (Azoulay et al, 2020). Untuk dapat menurunkan stress psikologis, Shen et al menyarankan adanya pengkajian secara berkala psikologis untuk tim medis, mempersiapkan diri dengan baik dan beradaptasi secepat mungkin dengan lingkungan baru, mengekspresikan emosi, berkomunikasi dengan kolega lain, latihan-latihan fisik untuk dapat membantu proses relaksasi, berkomunikasi dengan keluarga / relasi apabila dalam kondisi karantina (Shen et al, 2020).

COVID-19 tidak hanya mempengaruhi sektor kesehatan, tetapi juga sektor pemerintahan di seluruh dunia, terutama dalam hal penyusunan regulasi untuk dapat melakukan antisipasi, pertahanan, atau perbaikan sistem yang sedang / akan berjalan untuk menghindari adanya gangguan lebih lanjut. Dalam hal ini, regulasi juga perlu disusun terutama untuk mengatur jaminan keamanan, insentif, hukum, dan sistem komando untuk dapat menjadi pedoman/ panduan bagi tim medis untuk melaksanakan tugasnya dalam memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.

Dalam memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 dengan kondisi kritis, jaminan kesehatan tidak hanya terbatas kepada aspek fisik, tetapi juga

terhadap aspek psikologis. Karena dalam menghadapi pasien ini, banyak tantangan yang harus dihadapi, antara lain terapi efektif definitif yang belum diketahui sampai saat ini, perburukan yang dapat terjadi sangat cepat, demam, pusing, batuk, lemah, sampai dengan kematian.

Dampak psikoemosional dari pandemi kepada tim medis dapat dalam berbagai bentuk sampai dengan potensi terganggunya keseimbangan mental, yang dapat kemudian mempengaruhi beberapa aspek dari profil emosional, tingkah laku, dan kepribadian secara menyeluruh. Tingkat kecemasan dipandang dapat mempengaruhi performa kerja / kinerja tim medis. Hasil penelitian ini juga mengungkapkan bahwa terdapat ketidakseimbangan antara penghargaan atas tindakan dan risiko dari tindakan yang dikerjakan dapat menyebabkan berkurangnya motivasi kerja tim medis.

Konsep jaminan kesehatan yang dalam hal ini menggunakan penjaminan negara apabila dirawat akibat terkonfirmasi COVID-19 juga dirasa cukup memadai. Hanya saja, dikarenakan adanya risiko paparan kepada keluarga, beberapa responden menyarankan untuk pula memberikan jaminan kesehatan kepada keluarga yang tinggal bersama tim medis yang menerikan pelayanan kepada pasien COVID-19 dengan kondisi kritis. Hal ini dengan mempertimbangkan tidak adanya protokol yang mewajibkan karantina bagi tenaga kesehatan yang memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19, sehingga berisiko terjadinya paparan kepada anggota keluarga yang tinggal bersama tim medis tersebut akibat kemungkinan kontak erat di dalam keluarga.

Selain itu, risiko paparan juga kepada keluarga juga diprediksi semakin meningkat seiring dengan meningkatnya risiko paparan kepada tim medis saat memberikan pelayanan COVID-19 dengan kondisi kritis. Hal ini terutama dapat merupakan akibat dari kurang siapnya rumah sakit dalam mempersiapkan infrastruktur yang memadai, ketersediaan logistik yang mencukupi, serta sistem yang disesuaikan untuk memberikan pelayanan pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.

## 2) **Jaminan Hukum**

Jaminan hukum merupakan salah satu hal yang disoroti dalam penelitian ini. Adanya bencana yang berlangsung lama menyebabkan peningkatan beban kerja dari biasanya, seharusnya dasar hukum praktik dapat memenuhi hak-hak dengan baik. Namun, ternyata masih kurang baiknya dasar hukum praktik kedokteran dalam memberikan pelayanan kebencanaan yang berlangsung lama masih kurang baik. Hal ini sejalan dengan ketika Amerika Serikat menghadapi penyebaran penyakit COVID-19, tenaga kesehatan merasa seolah-olah bekerja di tempat yang asing. Beberapa dari mereka pergi ke negara bagian lain untuk memberikan pelayanan garis depan pada rumah sakit dengan *surge of capacity*, sementara sebagian mereka yang lain harus bekerja dalam keahlian di luar lingkup praktik normalnya. Tuntutan hukum yang timbul karena memberikan perawatan kepada pasien dengan COVID-19 pada kondisi sulit ini menimbulkan kekhawatiran tersendiri. Sementara itu, melindungi Tim medis yang sedang bekerja keras di garis depan dari risiko dan gangguan tuntutan hukum selama COVID-19 tampak menjadi hal yang logis, subjek undang-undang kekebalan dari tuntutan perdata dan, dalam beberapa kasus, pidana masih tidak jelas.

Tanggung jawab untuk memberikan perawatan medis selama pandemi dapat berasal dari perawatan yang diberikan dalam situasi darurat dan lingkungan yang tidak pasti; perawatan tersebut mungkin tidak sesuai dengan norma pengobatan yang ditetapkan, tetapi lebih karena kebutuhan praktis. Pemberlakuan prioritas (penjataan) sumber daya yang langka selama pandemi juga bisa membuat dokter dan rumah sakit menghadapi tuntutan legal (Abbott & Brosnan, 2010). Selama pandemi influenza sebelumnya, telah diusulkan pedoman khusus untuk melindungi petugas layanan kesehatan dari tuntutan terkait penjataan ventilator (Abbott & Brosnan, 2010). Usulan tersebut, dan undang-undang imunitas yang ada, menawarkan perlindungan terbatas, dalam artian tidak termasuk tindakan ceroboh dan tindakan terburu-buru yang melampaui kelalaian biasa, dan masih memberikan celah bagi tuntutan legal dalam keadaan yang lebih ekstrim tersebut.

Responden pada penelitian ini mengharapkan adanya dan bekerjanya tim khusus yang bekerja dengan baik untuk mengawal rumah sakit dalam menghadapi

dinamika pandemi akibat COVID-19. Tim khusus untuk menghadapi pandemi diharapkan dapat mempunyai keahlian dalam pengembangan kebijakan / regulasi, berkolaborasi tenaga kesehatan untuk meningkatkan mutu pelayanan, penyelesaian masalah terkait pandemi dan lainnya.

Tuntutan hukum sebagai akibat dari kesalahan dalam pelayanan kesehatan terutama untuk pasien COVID-19 saat ini menjadi suatu perdebatan. Hal ini terutama karena tata laksana pasien COVID-19 yang saat ini belum dapat diketahui dengan pasti. Namun, asuhan standar tidak selayaknya untuk terjadi kesalahan. Hal ini merujuk pada tenaga kesehatan, terutama yang berstatus sebagai relawan yang mempunyai surat tanda registrasi (STR), tetapi tidak mempunyai surat izin praktik (SIP). Hal ini didasari dari Undang-Undang Praktik Kedokteran Nomor 29 Tahun 2004 pada pasal 37 ayat 2 yang menyebutkan bahwa: “Dokter atau dokter gigi yang diminta untuk memberikan pelayanan medis oleh suatu sarana pelayanan kesehatan, bakti sosial, penanganan korban bencana, atau tugas kenegaraan yang bersifat insidental tidak memerlukan surat izin praktik, tetapi harus memberitahukan kepada dinas kesehatan kabupaten/kota tempat kegiatan dilakukan. Tetapi dalam kondisi bencana yang berlangsung berbulan-bulan, bahkan mungkin dapat lebih dari satu tahun, maka peraturan tersebut hendaknya untuk disesuaikan.

Responden penelitian ini menyebutkan pula perlunya untuk mempertimbangkan penyusunan regulasi terkait surat izin praktik untuk tim medis yang disesuaikan dengan kondisi bencana yang sedang berlaku.

Risiko tim medis untuk melakukan kesalahan dalam kondisi pandemi dapat meningkat terutama dalam kondisi kegawatan dan kaitannya pada *surge of capacity* dengan sumber daya yang sangat terbatas. Oleh karena itu, dalam pandemi COVID-19 diharapkan untuk ada pedoman untuk melindungi tenaga kesehatan termasuk tim medis terutama dalam melaksanakan tugasnya untuk melakukan *rationing*, dimana tim medis harus dapat menimbang *risk and benefit* dari pemberian fasilitas sumber daya yang terbatas dengan kebutuhan yang sangat besar.



### 3) Skema insentif

Insentif merupakan hasil pada penelitian ini yang cukup menarik untuk dievaluasi, dimana topik ini telah diatur oleh Keputusan Kementerian Kesehatan terkait Pemberian Insentif dan Santunan Kematian bagi Tenaga Kesehatan yang Menangani Corona Virus *Disease* 2019 (COVID-19) yang telah mengalami beberapa kali perubahan yang disesuaikan dengan kompleksitas yang ditemui dalam pelaksanaannya. Perubahan yang terjadi pada umumnya terkait jenis profesi penerima, rumah sakit yang dapat menerima, serta prosedur penerimaan.

Hasil penelitian ini menunjukkan permasalahan terkait validasi penerima, perhitungan, waktu penerimaan, dan jenis profesi penerima insentif. Permasalahan lain yang ditemui dalam penelitian ini terkait insentif tim medis terutama terkait besaran insentif yang layak diterima terkait jenis profesi terutama hubungannya dengan area, dan lama kerja, serta jenis tindakan yang dilakukan. Pemerataan insentif ini dianggap berpotensi ditemuinya ketidaksesuaian antara pemberi pelaksana tindakan yang mempunyai risiko tinggi paparan dengan tim medis yang hanya melakukan visitasi pasien tanpa melakukan tindakan.

Selain itu dikhawatirkan pula terdapat tindak ketidaksesuaian antara tim medis yang memberikan pelayanan hanya beberapa saat per minggunya, dibandingkan dengan tim medis yang melakukan sistem *stand by* di Zona Merah dalam waktu yang cukup lama setiap harinya, beberapa hari perminggu. Pengawasan terkait hal ini harus dilakukan dengan lebih baik.

Melihat tujuan skema insentif sebagai suatu penghargaan dari presiden kemudian menjadi suatu motivasi untuk tim medis bekerja dan berkontribusi untuk memberikan pelayanan pada pasien COVID-19, sehingga kemudian dikhawatirkan terjadi pergeseran karena jumlah insentif yang dibandingkan dengan pendapatan tim medis pada umumnya. Sehingga dengan melihat angka yang diberikan, terkadang insentif yang diberikan tersebut tidak lagi memberikan semangat, seperti yang diharapkan selayaknya skema insentif ini dikonsepsikan pada awalnya.

Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyampaikan bahwa dengan insentif finansial adalah sumber motivasi ekstrinsik dan ada ketika

seseorang dapat mengharapkan timbal balik atau penghargaan berupa materi yang diberikan jika orang tersebut melakukan suatu tindakan dengan cara tertentu, contohnya pelayanan kesehatan (Flodgren, Eccles, Shepperd, Scott, Parmelli, & Beyer, 2011). Dengan adanya insentif yang baik, maka mungkin akan dapat mengubah praktek pelayanan kesehatan yang lebih baik lagi.

Seperti halnya hasil dari penelitian ini, yang memberikan informasi bahwasanya terdapat perbedaan skema insentif pada rumah sakit definitif dan darurat. Tim medis yang bekerja pada rumah sakit definitif cenderung mendapatkan penghasilan yang lebih besar dikarenakan tidak hanya insentif tetapi gaji bulanan tetap diberikan. Lain halnya dengan tim medis yang bekerja pada rumah sakit darurat, tidak ada gaji bulanan yang menentu dan hanya mendapatkan insentif. Terjadinya hal tersebut memunculkan jeda dan perbedaan yang tinggi dan jauh. Kebijakan lain dalam pemberian insentif pada dua jenis rumah sakit ini harus dirumuskan.

Ketika kondisi pandemi perubahan efek adanya insentif terjadi, disaat penghasilan dokter menjadi menurun, sehingga pemberian insentif yang diskemakan pun kurang bermakna apabila dibandingkan dengan penghasilan dokter pada masa sebelum pandemi. Penurunan penghasilan dokter pada masa pandemi tidak hanya terjadi di Indonesia, di Amerika Serikat hal ini pun terjadi. Dokter mengalami penurunan kunjungan sebanyak 60% (Bojdani et al, 2020). Lebih jauh lagi, tim pakar menyarankan dalam diskusi bahwa sebaiknya untuk melakukan evaluasi luaran pemberian insentif

Ketidakpastian pemberian insentif yang ditandai dengan hasil penelitian ini berupa keterlambatan, ketidakadilan dan curiga adanya kecurangan dirasakan oleh beberapa tim medis. Khususnya, beberapa golongan dokter yang salah satunya adalah residen tidak menerima insentif yang memadai. Hal ini pun terjadi di Amerika Serikat, bahkan sebelum COVID-19 residen mengharapkan adanya kompensasi finansial dari pelaksanaan pelayanan yang dilakukan mereka kepada pasien pada proses pendidikannya. Kompensasi finansial dari pelayanan yang diterima residen tergolong rendah apabila dibandingkan tenaga kedokteran lainnya, yaitu berkisar \$15 sampai dengan \$20 per jam. Karena ditugaskan dengan terpaksa,

beberapa dokter residen telah menuntut adanya upah tugas berbahaya (hazard pay) untuk menjamin kompensasi finansial (Bojdani et al, 2020). AMA telah mendukung langkah-langkah tersebut, dengan menyatakan bahwa dokter residen harus memperoleh upah tugas berbahaya yang setara dengan petugas kesehatan lainnya, serta memberikan pengampunan dan/atau penundaan atas pinjaman pendidikan mereka untuk meringankan kesulitan keuangan selama Krisis COVID-19 (AMA, 2020). Selain itu, program yang paling menarik perhatian bagi aksi protes residensi pada pra-COVID yaitu menuntut kesetaraan upah dan tunjangan, juga menjadi program pasca-COVID yang sama yang mendapat pujian dari AMA karena melindungi dokter residen selama krisis (AMA, 2020).

Berdasar uraian yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa untuk menghadapi suatu bencana, pemerintah berkewajiban untuk memberikan perlindungan hukum dan insentif kepada setiap profesi dokter (Presiden RI, 2004; 2013; Menteri Kesehatan, 2017). Dalam kaitannya untuk menghadapi pandemi COVID-19, hak insentif tenaga kesehatan kemudian diperinci di dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/278/2020 tentang Pemberian Insentif dan santunan Kematian Bagi Tenaga Kesehatan yang menanganai COVID-19. Selain itu, dijelaskan pula untuk semua jenis tenaga kesehatan mempunyai hak untuk menerima santunan kematian sebesar Rp. 300.000.000 yang diberikan kepada tenaga kesehatan yang meninggal dalam memberikan pelayanan kesehatan dikarenakan paparan COVID-19 saat bertugas. Tenaga kesehatan tersebut merupakan tenaga kesehatan yang tertular karena menangani pasien COVID-19 di fasilitas pelayanan kesehatan atau institusi kesehatan yang memberikan pelayanan COVID-19 (Menteri Kesehatan, 2020b).

Selain itu, tenaga medis yang berperan dalam Nusantara Sehat juga mempunyai kesempatan untuk dapat memperoleh beasiswa Pendidikan lanjut pasca penugasan (Menteri Kesehatan, 2018b). Akan tetapi insentif yang diberikan untuk tenaga kesehatan yang menangani COVID-19 tidak menyebutkan peran residen / peserta PPDS 1, dan dokter internsip, bahkan untuk dokter KIC yang telah memiliki kualifikasi tambahan di atas spesialis anestesi (Menteri Kesehatan, 2018b; 2020b). Dengan mempertegas perlindungan dan insentif untuk masing-masing jenjang

profesi dokter tersebut maka diharapkan akan dapat memberikan stimulasi untuk meningkatkan minat untuk berpartisipasi aktif dalam mendukung pelayanan pasien COVID-19 dengan kondisi kritis pada kondisi lonjakan jumlah pasien di seluruh Indonesia

#### 4) Sistem komando

Sistem komando menjadi salah satu faktor penting yang menjadi isu dalam penelitian ini. Dengan meningkatnya jumlah pasien terinfeksi, unit rawat intensif juga mempunyai potensi untuk menerima pasien COVID-19 dengan kondisi yang kritis dalam jumlah yang besar, melebihi kemampuan unit tersebut dalam melayani pasien tersebut, terutama berkaitan dengan peralatan dan logistik, ruang isolasi yang layak, serta staf medis yang terlatih untuk melakukan tata laksana kegawatan pada pasien tersebut (White & Lo, 2020).

Dalam pelaksanaan penanggulangan pandemi COVID-19 diperlukan kerja sama dari berbagai lintas sektor Pemerintah dan masyarakat, lintas unit di dalam rumah sakit, maupun antar rumah sakit antar wilayah sampai dengan terbentuknya suatu sistem komando yang terkoordinasi dan terarah, sehingga pelayanan dapat terlaksana dengan baik meskipun dengan keterbatasan sumber daya (Federspiel et al., 2018).

Hal lain yang disoroti dalam penelitian ini adalah sistematika komando. Banyaknya area yang tidak memiliki kecukupan dokter ahli memerlukan *task shifting* dan koordinasi yang baik dengan rumah sakit yang mempunyai dokter ahli sebagai pengampu pelayanan.

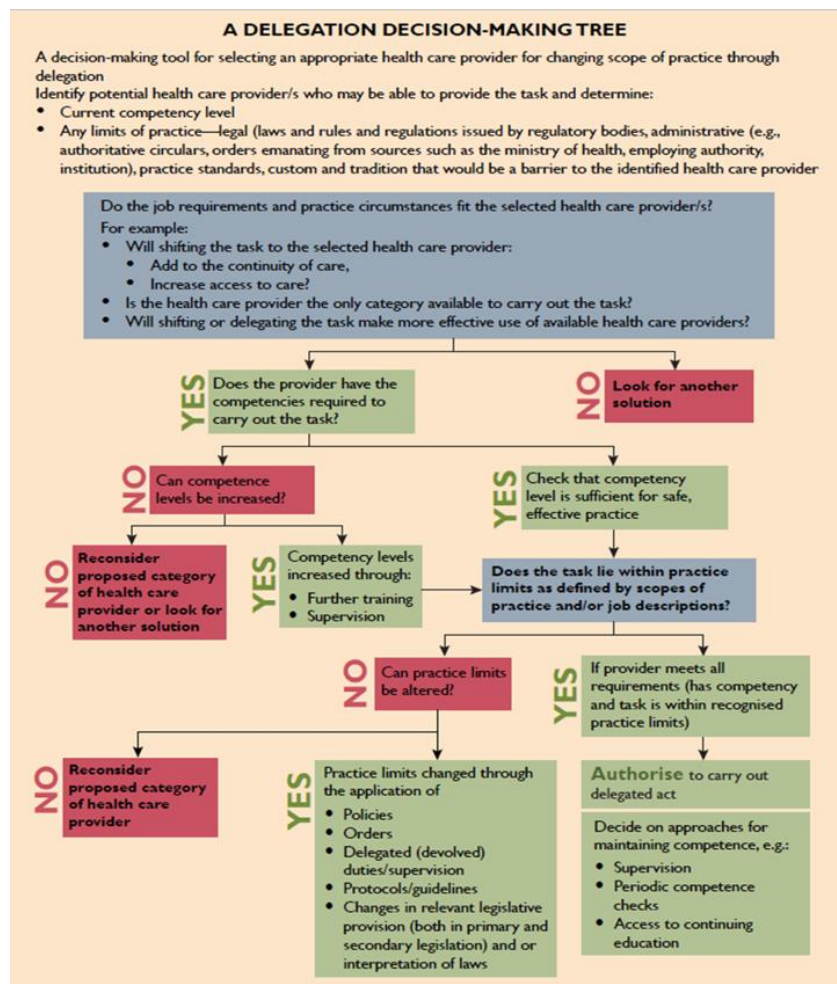
Hal ini menjadi dasar ketika adanya pelayanan yang penting dilakukan untuk pasien, tapi kualifikasi tim medis penanggung jawab belum sesuai. WHO menguraikan dua pendekatan untuk memperluas dan memastikan akses ke layanan kesehatan penting dengan mengoptimalkan penggunaan tenaga kesehatan yang ada yakni dengan *task shifting* atau *task sharing* (WHO, 2012). *Task shifting* atau *task sharing* memungkinkan terjadinya pengalihan tugas dari tim medis yang memiliki kualitas baik ke tim medis dengan pelatihan yang lebih sedikit dan kualifikasi yang lebih rendah atau berbagi tugas dengan tim medis yang berkualifikasi sama. Hal ini

memungkinkan penggunaan sumber daya manusia yang tersedia secara lebih efisien yang bekerja pada sistem kesehatan yang terbebani selama pandemi COVID-19.

Namun, temuan dari penelitian ini menggambarkan bahwa proses *task shifting*, tidak selalu berjalan dengan baik. Sebagai contoh, beberapa tempat mengalami kesulitan dalam proses task shifting dikarenakan jalur komando dan regulasi yang belum baik. Hal tersebut yang menyebabkan terjadinya keterlambatan perpindahan tugas yang akhirnya tetap memberikan burden lebih untuk tenaga kesehatan. Untuk mewujudkan task shifting dengan baik, diperlukan pembuatan regulasi dan proses yang benar.

Seperti halnya yang dinyatakan oleh CDC bahwa terdapat hal hal yang perlu dipertimbangkan dalam perumusan proses task shifting saat pandemi COVID-19 seperti jumlah permintaan pada sistem kesehatan, lingkungan hukum/peraturan, karakteristik sistem kesehatan yang terlibat, kendala sumber daya yang mungkin terjadi, dan apa yang harus dipertimbangkan saat mengembangkan rencana implementasi (CDC, 2020) (Gambar 4.22). Contoh dibawah ini adalah gambaran secara umum proses *task shifting*, tetapi mengingat keunikan setiap lingkungan, pertimbangan tambahan khusus untuk lingkungan tersebut mungkin perlu dipertimbangkan.

Berlangsungnya proses *task shifting* dan sistem komando yang efektif akan terjadi ketika didukung oleh koordinasi komunikasi dan leadership yang baik. Hal ini tergambarkan dari hasil penelitian ini, bahwa diperlukannya komunikasi yang baik dikarenakan selama ini proses sulit berjalan lancar dengan teknik komunikasi yang berbeda. Sesuai dengan ungkapan WHO bahwa komunikasi yang akurat dan koordinasi tepat waktu diperlukan untuk memastikan analisis risiko dan pengambilan keputusan yang terinformasi, serta kolaborasi yang efektif, kerja sama, dan kepercayaan di antara semua staf rumah sakit dan pemangku kepentingan. Komponen ini mencakup komunikasi dan koordinasi baik di dalam rumah sakit maupun melalui hubungan dengan otoritas lokal dan nasional, termasuk masyarakat dan layanan perawatan kesehatan primer (WHO, 2020).



Gambar 4. 19 Proses *task shifting* (CDC, 2020)

*Leadership* atau kepemimpinan juga menjadi hal yang diungkapkan oleh responden, pasalnya dengan adanya team leader yang memiliki kemampuan dalam memimpin dapat membuat sistem komando menjadi efektif dan proses pengambilan keputusan dalam situasi krisis dapat berjalan lebih lancar. Kepemimpinan yang baik sangat penting untuk manajemen krisis yang efektif. Karena banyak rumah sakit yang memiliki manajemen krisis dan rencana kesiapsiagaan darurat, WHO menyarankan untuk menggunakan rencana ini dan menyesuaikannya dengan persyaratan inti untuk respons terhadap wabah COVID-19 dan pemeliharaan layanan kesehatan esensial rutin rumah sakit (WHO, 2020).

Peran tim COVID-19 disebutkan oleh tim medis pada tahap konfirmasi sebagai suatu tim yang hendaknya berperan sangat krusial dalam pelayanan pasien

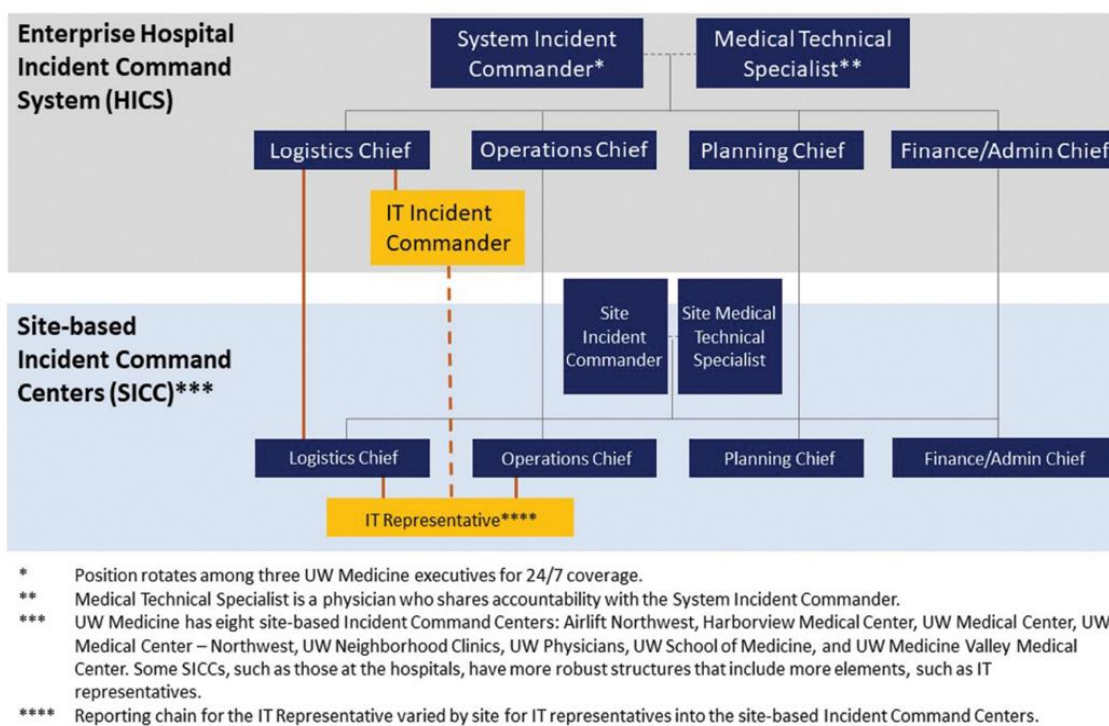
COVID-19, karena tim ini diharapkan dapat memfasilitasi /memecahkan segala permasalahan terkait pelayanan COVID-19 di RS tersebut. Di Indonesia sendiri satuan tugas khusus yang terdiri dari para ahli rumah sakit dibentuk pada 24 Februari 2020 dengan tugas meningkatkan kapasitas lonjakan rumah sakit, yang didefinisikan sebagai kebutuhan ruang, staf, dan persediaan yang diperlukan untuk secara aman melayani pasien kritis dengan COVID-19 dalam jumlah besar.

Satuan tugas tersebut berpedoman pada dua hal kunci yakni peningkatan kapasitas lonjakan karena pasien positif COVID-19 dan isolasi kasus suspek dan positif. Isolasi pasien dan perencanaan area kerja berpedoman pada *European Center for Disease Control Coronavirus Hospital*. Gugus tugas tersebut terdiri dari dokter, perawat senior khusus perawatan kritis dan perwakilan dari direktorat medis, manajemen rumah sakit dan pengendalian infeksi rumah sakit. Namun, pertukaran informasi *real-time* menjadi permasalahan pada sistem komando ini karena jumlah ICU yang dipaparkan ke Dinas Kesehatan sering tidak sesuai dengan kondisi sebenarnya. Oleh karena itu responden mengharapkan adanya koordinasi / kerja sama antara dinas kesehatan dan organisasi profesi terkait dokter spesialis anestesi dan dokter KIC untuk menyusun suatu sistem yang dapat menugaskan beberapa staf dokter spesialis dan dokter KIC untuk memandu / supervisi beberapa wilayah di Indonesia yang memerlukan, terutama dengan menggunakan dukungan metode teknologi dan informasi. Hasil penelitian ini menyebutkan pula bahwa diperlukannya sistem rujukan yang benar-benar *real-time* sehingga dapat memantau pergerakan ketersediaan ruang isolasi ICU untuk pasien COVID-19 dengan kondisi kritis dari waktu ke waktu.

Suatu penelitian mengungkapkan bahwa *information technology services* merupakan salah satu jalan keluar yang bisa dilakukan untuk menjawab tantangan pandemik. Penelitian tersebut memuat rekomendasi sistem komando yang dapat dilakukan oleh rumah sakit dan pemerintah yang mencakup integrasi yang dengan teknologi informasi, pembuatan dasbor otomatis untuk sistem komando, mengoptimalkan komunikasi darurat kepada staf dan pasien, dan menyiapkan sumber daya manusia, keamanan, kebijakan lainnya, dan peralatan untuk

mendukung transisi pada staf yang kurang kompetensinya untuk melakukan tugas melalui *telework* (Elisha et al, 2020).

Sebagai contoh Gambar 4.23 menggambarkan sistem komando dengan integrasi IT. Sistem ini terdiri dari dua yaitu komando insiden dan spesialis pada bidang *medical technical* yang kedua sistem ini terintegrasi dengan sistem komandi dirumah sakit dan sistem komando terpusat. Ketika ada insiden makan komandi insiden akan mengindformasikan kepada bagian sentral dan mengintruksikan ke sistem komando lokal, yang kemudian nanti akan ditindaklanjtu untuk perencanaan dan administrasinya oleh spesialis pada bidang *medical technical*.



Gambar 4. 20 Contoh sistem komando dengan integrasi IT (Elisha et al, 2020).

#### h. Perbedaan tata kelola rumah sakit definitif dan lapangan

COVID-19 memporakporandakan sistem pelayanan kesehatan yang tadinya sudah stabil termasuk tata kelola institusi rumah sakit yang sudah mapan dan berjalan dengan baik. Keadaan ini menjadikan rumah sakit sulit melakukan perencanaan yang bisa dianggap stabil dan tidak berubah. Peran rumah sakit diuji, COVID-19 memicu rumah sakit untuk menyusun, memperbarui bahkan mengubah tata kelola yang semula sudah mapan. Pandemi COVID-19 juga menantang rumah sakit untuk



senantiasa tanggap dalam memberikan pelayanannya, dengan konsekuensi, bila tidak cepat tanggap maka rumah sakit berpotensi kehilangan arah dalam memberikan pelayanannya

## 2. Dampak situasi kerja dengan kesiapan tim medis dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 di ICU

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesiapan tim medis masih kurang dalam beberapa dimensi kesiapan. Kesiapsiagaan rumah sakit dalam menghadapi bencana harus direncanakan oleh pihak manajemen rumah sakit dengan baik. Oleh karena itu, rencana penanggulangan bencana di rumah sakit sangat diperlukan oleh rumah sakit, karena dengan adanya perencanaan dan prosedur untuk penanganan bencana, maka pada saat terjadinya bencana rumah sakit sudah siap dan tidak terjadi kekacauan serta dalam pelaksanaannya akan lebih efisien, efektif dan rasional (Anjarsari, et al., 2014). Di Eropa, *World Health Organization* telah menerbitkan daftar periksa berjudul "Daftar Periksa Kesiapan Rumah Sakit untuk COVID-19" untuk digunakan dalam konteks proses kesiapsiagaan darurat rumah sakit yang berkelanjutan (WHO, 2020). Dalam dokumen tersebut, mereka telah menyarankan rumah sakit untuk mengelola proses persiapan di bawah sepuluh komponen penting sebagai berikut: kapasitas lonjakan, pencegahan dan pengendalian infeksi, manajemen kasus, sumber daya manusia, kesinambungan layanan kesehatan esensial dan perawatan pasien, pengawasan: peringatan dini dan pemantauan, komunikasi, logistik, dan manajemen rantai pasokan termasuk obat-obatan, layanan laboratorium, dan layanan dukungan penting.

Rumah sakit adalah fasilitas dengan proses yang kompleks, sebagian besar terhubung ke dukungan eksternal dan jalur suplai (Haghani, 2020). Bahkan pada waktu-waktu biasa, banyak rumah sakit beroperasi dengan kapasitas penuh atau mendekati kapasitas maksimum. Dalam kondisi epidemi, dengan lonjakan permintaan, rumah sakit mungkin merasa sulit untuk melakukan aktivitas fungsional yang diperlukan, dan kapasitas mungkin tidak lagi memenuhi permintaan ini (Singer, 2020). Bahkan rumah sakit yang dipersiapkan dengan baik untuk menghadapi

bencana akan mengalami kesulitan menghadapi konsekuensi dari wabah virus Corona. Analisis kesiapan 4S rumah sakit sangat diperlukan untuk membantu manajemen rumah sakit dalam memberikan: (1) kesinambungan layanan esensial, (2) implementasi tindakan prioritas yang terkoordinasi dengan baik, (3) komunikasi internal dan eksternal yang jelas dan akurat, (4) adaptasi yang cepat terhadap peningkatan permintaan, (5) penggunaan sumber daya yang langka secara efektif, dan (6) lingkungan yang aman bagi petugas kesehatan (WHO, 2020).

Untuk tinjauan literatur yang luas dalam kesiapsiagaan bencana di rumah sakit, peneliti dapat merujuk pada penelitian Fallah-Aliabadi et al. (2020), Verheul dan Dückers (2020), Alruwaili et al. (2019), dan Nekoie-Moghadam et al. (2020). Tabatabaei dan Abbasi (2016) melakukan studi cross-sectional di beberapa rumah sakit Iran untuk menilai risiko selama bencana berdasarkan indeks keselamatan rumah sakit. Mereka merancang kuesioner kemampuan bencana rumah sakit pada faktor struktural, fungsional, dan nonstruktural. Demikian pula, Naser et al. (2018) membuat studi cross-sectional untuk menilai kesiapsiagaan bencana rumah sakit di Yaman Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rumah sakit belum mencapai tingkat kesiapan yang tidak dapat diterima. Samsuddin (2018) melakukan studi cross-sectional untuk atribut kesiapsiagaan bencana dan ketahanan rumah sakit di Malaysia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sumber daya manusia dan pelatihan serta kemampuan beradaptasi pada waktu yang tepat berada pada peringkat atribut yang paling kritis. Marzaleh dkk (2019) mengusulkan pendekatan menggunakan Delphi untuk kesiapsiagaan ruang gawat darurat rumah sakit terhadap radiasi dan insiden nuklir di Iran. Mereka menyebutkan 31 kriteria dalam tiga kelas utama: staf, barang, dan struktur (sistem). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapsiagaan staf dan barang memiliki tingkat prioritas tertinggi dan terendah. Shabanikiya (2019) merancang alat berbasis Delphi untuk kesiapsiagaan rumah sakit untuk kapasitas lonjakan selama bencana dan menilai 64 komponen dalam lima kategori dan 13 subkategori.

Terdapat hubungan antara situasi kerja yang berkaitan dengan *space* dengan kesiapan tim medis. Dalam kondisi pandemi di Indonesia saat ini, keterbatasan yang paling utama harus menjadi perhatian adalah keterbatasan ruang isolasi yang

memenuhi standard, baik dari segi ukuran, perlengkapan, maupun adanya fasilitas tekanan negatif dan anteroom. Sudah dapat dipastikan bahwa sebagian besar rumah sakit tidak mempunyai ruang isolasi sesuai dengan standar, apalagi dalam jumlah besar untuk menghadapi lonjakan jumlah pasien pada saat puncak pandemi COVID-19 (Wujtewicz *et al.*, 2020). Kemampuan untuk menyediakan pelayanan kesehatan dan medis selama peningkatan mendadak dalam jumlah pasien- karena wabah, atau korban bencana. Ketersediaan ruang isolasi merupakan masalah terbesar dalam menghadapi pandemi COVID-19 di Indonesia, karena jumlah ruangan ini sangat terbatas, baik di dalam atau di luar ICU (Liew *et al.*, 2020).

Adanya pandemi COVID-19 ini seolah membuka wawasan para manajer fasilitas pelayanan kesehatan mengenai pentingnya untuk mempunyai ruang isolasi untuk memberikan pelayanan pasien infeksi airborne disease, atau pasien *immunocompromised*. Kedua jenis ruang isolasi tersebut selayaknya disediakan secara terpisah, karena membutuhkan spesifikasi yang bertolak belakang, terutama dalam hal tekanan udara yang dibutuhkan. Ruang isolasi untuk penyakit infeksius selayaknya dilengkapi dengan tekanan negatif, sedangkan ruang isolasi untuk pasien immunocompromised membutuhkan ruang isolasi bertekanan positif (Liew *et al.*, 2020).

Terdapat hubungan antara situasi kerja yang berkaitan dengan *staff* dengan kesiapan tim medis. Ketersediaan staf melengkapi keterbatasan sumber daya yang harus diantisipasi pada saat terjadi lonjakan jumlah pasien COVID-19. Dalam hal ini, staf yang terlibat dalam pelayanan adalah dokter, perawat, lain, serta staf pendukung pelayanan kesehatan. Ketersediaan staf dalam menghadapi pandemi COVID-19 harus diperhatikan terutama kaitannya dengan kompetensi dan kualifikasi, usia, komorbid, status infeksi, dan tak kalah penting adalah kesanggupan / kesediaan staf tersebut untuk memberikan pelayanan untuk pasien COVID-19 (Wujtewicz *et al.*, 2020). Seperti yang telah dijabarkan dalam Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan, untuk dapat melakukan upaya kesehatan, maka setiap tenaga kesehatan harus mempunyai pengetahuan dan/atau keterampilan melalui pendidikan dalam bidang kesehatan untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan. Hal ini berlaku juga untuk tenaga medis atau profesi dokter, seperti yang telah

dijabarkan pada Undang-Undang Praktik Kedokteran (No. 29 Tahun 2004) yang menyebutkan bahwa setiap profesi kedokteran harus dilaksanakan berdasarkan suatu keilmuan, kompetensi yang diperoleh melalui pendidikan berjenjang dan kode etik yang bersifat melayani masyarakat (Presiden RI, 2004).

Terdapat hubungan antara situasi kerja yang berkaitan dengan *systems* dengan kesiapan tim medis. Manajer pengelola kesehatan harus mampu melakukan identifikasi semua yang diperlukan untuk menghadapi lonjakan kebutuhan pada saat pandemi COVID-19 karena akan berdampak terhadap kesiapan tim medis. Proses identifikasi juga termasuk mengikuti perkiraan periode terjadinya puncak dari fase pandemi, sehingga dapat dilakukan strategi untuk periode tertentu (Kucharski *et al.*, 2020).

Daftar kebutuhan standar saat ini dapat diperoleh dengan mudah dari beberapa rekomendasi baik yang didapatkan dari organisasi kesehatan internasional/nasional, ataupun dari perhimpunan / asosiasi profesi (Parker & White, 2006; Nap *et al.*, 2008; Gabriel & Webb, 2013). Namun, perlu disadari bahwa tidak semua rumah sakit memiliki kemampuan untuk menyediakan suatu sistem yang didukung oleh 3S yang terstandar sesuai dengan rekomendasi, terutama pada era pandemi pada saat semua pelayanan kesehatan di dunia membutuhkan ketersediaan yang serupa (Haun *et al.*, 2017; Adhikari *et al.*, 2020; Liew *et al.*, 2020). Oleh karena itu manajer RS harus dapat menyusun suatu sistem baru yang untuk dapat memberikan pelayanan yang baik, aman, dan bermutu, dengan melakukan penyesuaian identifikasi kebutuhan 3S berdasarkan ketersediaan yang ada, dengan tetap melakukan koordinasi, informasi, dan koordinasi terhadap semua pihak yang terkait (Parker & White, 2006; Nap *et al.*, 2008; Gabriel & Webb, 2013; Wujtewicz *et al.*, 2020).

Tahap awal yang dilakukan pada sistem yang baik adalah melakukan identifikasi, inventarisasi, dan pemetaan ketersediaan sekaligus kebutuhan minimal yang harus tetap terjaga sepanjang waktu pandemi. Tahap awal ini dilakukan untuk 3S lainnya (*stuffs, staffs, spaces/structures*) (Nap *et al.*, 2008; Gabriel & Webb, 2013; Wujtewicz *et al.*, 2020). Manajer pelayanan kesehatan juga harus mampu merencanakan penggunaan kapasitas konvensional dengan maksimal dan melakukan adaptasi perencanaan terhadap kapasitas untuk dapat memberikan pelayanan yang

setara pada kondisi lonjakan moderat. Pada kondisi krisis kapasitas, perlu dilakukan adaptasi pelayanan kesehatan terhadap ketersediaan sumber daya pada saat asuhan yang biasa dilakukan sudah tidak dapat dilakukan (Wujtewicz *et al.*, 2020; Xie *et al.*, 2020).

Selain itu rumah sakit juga harus dapat melakukan perencanaan yang terintegrasi dengan program respons terhadap bencana yang ditetapkan oleh pemerintah wilayah (Joint Commission International, 2006; Gabriel & Webb, 2013). Yang tidak kalah penting, RS harus melakukan perencanaan pendanaan pada saat SoC sejak dari perencanaan, pelatihan, evaluasi dan penelitian, penyediaan alat dan barang atau logistik lain, serta proses-proses lain (Richards *et al.*, 2010; Wujtewicz *et al.*, 2020).

Tidak terdapat hubungan antara situasi kerja yang berkaitan dengan *stuff* dengan kesiapan tim medis. Hal tersebut bisa disebabkan oleh penitngnya menangani pasien dengan kritis dan memodifikasi perlengkapan APD sesuai dengan kondisi, misalnya APD digunakan kembali. Ketersediaan alat dan logistik menjadi masalah kedua dalam menghadapi pandemi, dalam hal ini adalah APD (terutama masker N95), mesin ventilator, alat-alat lain yang mendukung untuk perawatan kritis dan khusus (CRRT, ECMO, monitor hemodinamik, dll), bahan habis pakai untuk perawatan (*flow sensor* oksigen, *closed suction*, dll) yang mana keterbatasan tersebut menjadi masalah global yang terjadi saat ini akibat pandemi COVID-19 (White e Lo, 2020; Wujtewicz *et al.*, 2020).

Pada sisi lain penggunaan APD, terutama hazmat dan pelindung mata dan pelindung wajah secara besar mempunyai risiko penimbunan sampah yang besar, sedangkan pemakaian ulang harus melalui proses dekontaminasi yang baik. Pada saat terjadi kekurangan ketersediaan APD baik karena jumlah pasien yang melonjak tajam maupun akibat produksi APD yang tidak dapat memenuhi kebutuhan sehingga situasi seperti ini ditetapkan oleh pimpinan Fasyankes sebagai masa krisis, alternatif penggunaan APD harus dipertimbangkan. Alternatif ini diberikan sebagai pertimbangan untuk memenuhi kebutuhan penggunaan APD dalam melakukan perawatan pasien COVID-19 dengan tetap memperhatikan prinsip dalam PPI (Xie *et al.*, 2020).

### C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah salah satunya disebabkan oleh keterbatasan jumlah sampel dan rumah sakit yang berpartisipasi dalam penelitian ini sehingga menyebabkan keterbatasan dalam menggeneralisasi hasil penelitian ini ke dalam konteks kajian situasi 4S pada semua rumah sakit rujukan COVID-19 di Indonesia. Pengembangan kuesioner dengan menggunakan metode delphi *self-administered* memerlukan adanya diskusi dan persetujuan dari ahli sehingga memungkinkan adanya potensi bias dalam pelaporan hasil. Selain itu, instrumen yang dikembangkan merujuk pada saat awal COVID-19 pertama ditemukan di Indonesia, yang saat ini sudah bermutasi menjadi beberapa varian dengan karakteristik yang berbeda. Sehingga perlu dilakukan test-retest untuk memastikan stability dari instrumen ini dalam kondisi yang berbeda. Penelitian *cross-sectional* yang dilakukan pada *sub-study* ketiga tidak dapat menganalisis hubungan sebab-akibat dari dampak 4S terhadap kesiapan tim medis dalam menghadapi lonjakan kasus COVID-19.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada masa awal pandemi COVID-19 di Indonesia terjadi keterbatasan dari segi 4S.
2. Persepsi dan pandangan ahli mengenai situasi kerja tim medis dalam menghadapi lonjakan kasus COVID-19 antara lain berpandangan mengenai perlunya peningkatan pendidikan dan kompetensi, inovasi metode pendidikan dan pelatihan, serta peran organisasi profesi.
3. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat dampak yang signifikan antara situasi kerja 4S terhadap kesiapsiagaan tim medis dengan rentang  $r=0,30-0,71$ ;  $p\text{-value} < 0,05$ ).

### B. Saran

1. Bagi penentu kebijakan pelayanan
  - a. Manajer rumah sakit
    - 1) Meningkatkan jumlah/ melengkapi ruang isolasi ICU-COVID-19 yang terstandar
    - 2) Memperketat sistem zonasi dalam area kerja COVID-19
    - 3) Meningkatkan ketersediaan alat dan bahan habis pakai untuk meningkatkan keselamatan tim medis dalam melaksanakan tugas memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.
    - 4) Meningkatkan ketersediaan alat kesehatan yang sesuai untuk pelayanan COVID-19
    - 5) Perlunya peran residen, dokter *internship*, sampai dengan mahasiswa klinis untuk mengisi kurangnya ketersediaan dokter ahli.
    - 6) Tim medis yang tidak memenuhi skrining diharapkan untuk tetap membantu dengan metode *telemedicine*

- 7) Memperbaiki proses skrining tim medis yang akan memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.
- 8) Tata kelola perhitungan beban kerja tim medis dengan baik
- 9) Meningkatkan akses APD
- 10) Melaksanakan karantina penugasan
- 11) Meningkatkan dukungan dan pengawasan Kesehatan fisik dan mental.
- 12) Memberikan insentif untuk tim medis yang harus karantina

b. Perhimpunan profesi

Perhimpunan profesi perlu menyusun skema sistem komando yang berbasis teknologi yang meliputi: komunikasi dan koordinasi, cohorting, standar triase dalam surge of capacity ruang isolasi, dan ICU, *end of life care*, etik dan legal, *informed consent* dan rekomendasi-rekomendasi pelayanan, serta perlu dilakukan pengawasan keselamatan profesi melalui jaminan-jaminan, PPT< kesejahteraan, pencegahan *burnout*, skrining, dan *virtual visit*. Selain itu juga perlu memperluas dan sosialisasi *telemedicine* termasuk di dalam ruang isolasi COVID-19. Memberdayakan residen, dokter internship, sampai dengan mahasiswa klinis dengan memastikan jaminan Kesehatan, jaminan hukum, skema insentif, dan sistem komando yang jelas.

c. Kolegium

Memberikan pendidikan pelatihan yang serentak dan periodik terkait dengan tata kelola klinis dan manajemen pasien COVID-19 dengan kondisi kritis dengan menggunakan metode *hybrid* yang terdiri dari pendidikan non motorik dengan metode daring, dan luring untuk peningkatan motorik. Selain itu, pendidikan *fast track* manajemen pasien COVID-19 dengan kondisi kritis terstandar, yaitu:

- 1) Meningkatkan pengetahuan tenaga kesehatan dengan segera
- 2) *Refresher courses* secara berkala



- 3) Evaluasi sistem pendidikan daring
- 4) Manajemen dan leadership dan teamwork
- 5) Tata laksana stress mencegah *burnout*
- 6) Paket pendidikan secara periodic

## 2. Bagi pemerintah

Diperlukan adanya amandemen undang-undang praktik kedokteran dan KMK terkait dengan insentif tenaga kesehatan COVID-19, terkait:

- a. Dalam kondisi bencana biologis ketika proses dapat berlangsung lama, maka dipandang perlu untuk menyusun regulasi tambahan terkait surat izin praktik terkait dengan tim medis yang memberikan pelayanan, terutama untuk relawan.
- b. Untuk dapat memperluas pelayanan, dalam kondisi bencana biologis ketika proses dapat berlangsung lama, maka dipandang perlu untuk mengizinkan dokter untuk dapat melaksanakan praktik tambahan untuk area kebencanaan diluar tiga tempat yang diijinkan, dengan aturan tertentu.
- c. Perlunya ada jalur yang jelas, perlindungan hukum, perlindungan kesehatan yang jelas untuk tim medis yang memberikan pelayanan pada kondisi bencana biologis, terutama untuk relawan.
- d. Perlunya proses yang terarah dari pusat sampai dengan fasilitas pelayanan kesehatan terkait dengan evaluasi kualifikasi dan kompetensi tim medis yang memberikan pelayanan bencana biologis.
- e. Memperjelas skema insentif, perhitungan yang lebih adil, dengan proses yang transparan.
- f. Memperkuat kebijakan mengenai pendayagunaan dokter KIC, dokter spesialis anestesi, residen anesthesiologi, dokter umum, dan dokter *internship* yang merata apabila terjadi lonjakan jumlah pasien COVID-19 sesuai dengan kualifikasinya, atau dengan peningkatan kompetensi / pelimpahan tugas (*task shifting*) yang disertai dengan kejelasan terhadap hak dan kewajiban masing-masing.

### 3. Bagi keilmuan

Dalam penelitian ini juga dikembangkan instrument untuk mengidentifikasi kesiapan tenaga medis terutama di ICU dalam menghadapi lonjakan COVID-19 yang berkaitan dengan 4S (*space, stuff, staff, dan system*). Penelitian selanjutnya perlu dikembangkan untuk mengantisipasi *surge capacity* ICU di Indonesia melalui pengembangan beberapa *predictive model*.

## RINGKASAN PENELITIAN

### SITUASI KERJA TIM MEDIS INTENSIVE CARE UNIT BERFOKUS PADA 4S (*SPACE, STUFF, STAFF, SYSTEM*) DALAM MENGHADAPI LONJAKAN JUMLAH PASIEN KRITIS COVID-19

#### Latar Belakang

Pandemi COVID-19 merupakan tantangan bagi Tim Medis ICU, sehingga memerlukan manajemen kesiapan *space*, *stuff*, *staff*, dan *system* (4S) untuk menghadapi lonjakan jumlah pasien.

#### Tujuan

Penelitian ini dilakukan untuk mendokumentasikan situasi kerja ICU dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dengan pendekatan “4S” di ICU yang berdampak terhadap kesiapan Tim Medis dari bulan Maret s/d September 2020 yang merupakan awal dari Pandemi di Indonesia. Adapun tujuan khususnya adalah sebagai berikut:

1. Melakukan dokumentasi situasi kerja yang meliputi infrastruktur (*space*), ketersediaan logistik (*stuff*), Tim Medis ICU (*staff*), dan sistem pelayanan (*system*) pada awal pandemi dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.
2. Mengidentifikasi persepsi dan pandangan dari ahli persiapan 4S dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.
3. Mengukur dampak dari *space*, *stuff*, dan *system* terhadap kesiapan Tim Medis (*staff*) dalam menghadapi lonjakan pandemi COVID-19 dengan kondisi kritis.

#### Metode

Rancangan penelitian ini menggunakan *mixed method* dengan *sequential exploratory* yang dikembangkan oleh Creswell and Clark (2007). Penelitian ini terdiri dari 3 *sub-study* yaitu:

4. Penelitian kualitatif dengan *indepth-interview* yang bertujuan untuk melakukan dokumentasi situasi kerja yang meliputi infrastruktur (*space*), ketersediaan logistik (*stuff*), Tim Medis ICU (*staff*), dan sistem pelayanan (*system*) pada awal pandemi dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.
5. Penelitian kualitatif dengan *focus group discussion* untuk mengidentifikasi persepsi dan pandangan dari ahli persiapan 4S dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.
6. Penelitian kuantitatif dengan online survey untuk mengidentifikasi dampak dari *space*, *stuff*, *staf*, dan *system* terhadap kesiapan Tim Medis dalam menghadapi lonjakan pandemi COVID-19 dengan kondisi kritis.

Adapun penjelasan tiap *sub-study* digambarkan sebagai berikut:

- 1) **Sub-study pertama:** Kajian Situasi Kerja “4S” Tim Medis di ICU dalam menghadapi lonjakan Kasus COVID-19 pada awal pandemic di Indonesia
  - a) **Jenis penelitian:** kualitatif deskriptif eksploratif dengan *in-depth interview* yang dilakukan kepada Tim Medis di ICU
  - b) **Tempat dan waktu penelitian:** Penelitian dilakukan di 49 RS Rujukan Nasional COVID-19 di DKI Jakarta dan DI Yogyakarta, dan perwakilan 3 wilayah di Indonesia (Indonesia bagian barat, tengah, dan timur). Penelitian ini dilakukan pada tanggal 20 Juli sampai dengan 14 Agustus 2020 dengan komunikasi via Telpon.
  - c) **Sampel:** Sampel dalam penelitian kualitatif terdiri dari Tim Medis. Pengambilan sample dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Sedangkan penentuan jumlah sample merujuk kepada ketetapan dari Creswell and Clark (2007) untuk jumlah sample dalam penelitian kualitatif yaitu 6-25 responden. Adapun kriteria inklusi untuk Tim Medis adalah sebagai berikut:

1. Tim Medis Ahli (Dokter KIC, Dokter Spesialis Anestesiologi,) yang sedang aktif bekerja memberikan pelayanan COVID-19 di RS Rujukan Nasional COVID-19 di DKI Jakarta dan DI Yogyakarta.
  2. Tim Medis (Dokter KIC, dokter spesialis anestesiologi, residen anestesi, dokter umum, dan dokter *internship*) yang sedang aktif bekerja memberikan pelayanan COVID-19 di 3 wilayah (barat, tengah, timur), masing-masing 3 orang dari setiap jenjang profesi.
  3. Bersedia menjadi responden
- d) **Pedoman wawancara:** Pedoman wawancara dikembangkan oleh peneliti sesuai dengan kajian terhadap *literature* dan pendapat para ahli. Pedoman wawancara ini juga kemudian dilakukan validasi untuk memastikan arah wawancara sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun daftar pertanyaan pembuka dalam wawancara adalah sebagai berikut:
- 5) Bagaimana kondisi kerja yang berkaitan dengan zonasi, ketersediaan dan kecukupan ruangan ICU terstandar, baik itu isolasi dan non-isolasi, kualitas dan kuantitas ruangan.
  - 6) Bagaimana kondisi kerja yang berkaitan dengan alat pelindung diri dan pendukung pelayanan medis?
  - 7) Bagaimana kondisi kerja yang berkaitan dengan jumlah dan sebaran dokter ahli, kualifikasi, skrining tim medis, dan pengetahuan dan kompetensi?
  - 8) Bagaimana kondisi kerja yang berkaitan dengan jaminan Kesehatan (beban kerja, dan perlindungan karantina), jaminan hukum (sistem kebijakan penanganan bencana), skema insentif, dan sistem komando?
- e) **Data analisa:** Data kualitatif diuji melalui *content analysis* meliputi transkrip, *coding*, *reduce coding*, kategorisasi dan penentuan tema.
- f) **Trustworthiness:** keabsahan data atau *trustworthiness* dilakukan dengan perhatian peneliti untuk mengkonfirmasi hasil informasi yang

diperoleh dalam penelitian dengan 4 kriteria yaitu yaitu Credibility, dependability, confirmability dan transferability.

2) **Sub-study kedua:** Persepsi dan Pandangan Pakar ICU tentang situasi kerja “4S” Tim Medis di ICU dalam menghadapi lonjakan Kasus COVID-19 pada awal pandemic di Indonesia

- a) **Jenis penelitian:** kualitatif deskriptif exploratif dengan *Focus group Discussion* yang dilakukan kepada Tim Pakar di ICU.
- b) **Tempat dan waktu penelitian:** Penelitian dilakukan melalui teleconference dengan mengundang Tim Pakar dari Kementerian Kesehatan, Pengelola pendidikan, Kolegium, dan Organisasi Profesi. FGD dilakukan pada tanggal 7 sampai dengan 10 Agustus 2020
- c) **Sampel:** Sampel dalam penelitian kualitatif adalah Tim Pakar Tim Pakar (Kementerian Kesehatan, Pengelola pendidikan, Kolegium, dan Organisasi Profesi). Pengambilan sample dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Jumlah sample dalam penelitian kualitatif yaitu 6-25 responden (Cresweel, 2007). Adapun kriteria inklusi untuk Tim Pakar adalah sebagai berikut:
  - 1) Orang yang karena jabatannya bertanggung jawab terhadap Pendidikan Profesi Anestesiologi, perwakilan yang ditunjuk oleh Pimpinan Fakultas Kedokteran, perwakilan yang ditunjuk oleh organisasi perhimpunan (PERDATIN, PERDICI, IDI).
  - 2) Tugas dan tanggung jawab tersebut tertuang dalam surat keputusan pimpinan mengenai penugasan.
  - 3) Terdiri dari 1 (satu) atau 2 (dua) perwakilan dari 3 (tiga) penanggung jawab Pendidikan Profesi Anestesiologi dan Pimpinan Fakultas Kedokteran, dan minimal 1 (satu) orang dari masing-masing organisasi profesi, dan minimal 1 (satu) orang perwakilan dari dinas kesehatan daerah/wilayah/pusat.

- 4) Bersedia berpartisipasi dan hadir saat FGD.
- d) **Pedoman FGD:** Pedoman wawancara dikembangkan oleh peneliti sesuai dengan kajian terhadap *literature* dan pendapat para ahli. Pedoman FGD ini juga kemudian dilakukan validasi untuk memastikan arah FGD sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun daftar pertanyaan dalam FGD adalah sebagai berikut:
- 3) Bagaimanakah menurut pendapat Tim Pakar mengenai skema jaminan kesehatan dan insentif yang ditetapkan oleh pemerintah menurut Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/278/2020 tentang Pemberian Insentif dan Santuan kematian Bagi Tenaga Kesehatan Yang Menangani *Corona Virus Disease* (COVID-19)?
  - 4) Apakah skema tersebut perlu diperbaiki?
  - 5) Apakah kriteria Tim Medis yang sebaiknya dapat menjadi penerima jaminan kesehatan dan insentif dalam memberikan pelayanan pasien COVID-19 dengan kondisi kritis?
  - 6) Bagaimanakah skema (jumlah, frekuensi, dan jenis) insentif yang layak untuk diberikan untuk masing-masing jenjang profesi Tim Medis?
  - 7) Apa sajakah kualifikasi dan kompetensi yang harus dimiliki oleh Dokter Umum dan Dokter Internsip terkait pelayanan pasien kritis yang telah tersedia di dalam Standar Kompetensi Dokter Indonesia?
  - 8) Apa sajakah kualifikasi dan kompetensi tambahan terkait pelayanan pasien COVID-19 yang harus dimiliki oleh setiap jenjang profesi Tim Medis?
- e) **Data analisa:** Data kualitatif diuji melalui *content analysis* meliputi transkrip, *coding*, *reduce coding*, kategorisasi dan penentuan tema.
- f) **Trustworthiness:** keabsahan data atau *trustworthiness* dilakukan dengan perhatian peneliti untuk mengkonfirmasi hasil informasi yang diperoleh

dalam penelitian dengan 4 kriteria yaitu yaitu *credibility*, *dependability*, *confirmability* dan *transferability*.

3) **Sub-study ketiga:** Dampak situasi kerja “4” terhadap kesiapan Tim Medis dalam menghadapi lonjakan kasus COVID-19 di ICU pada awal pandemic di Indonesia

- a) **Jenis penelitian:** Penelitian ini menggunakan *cross-sectional design* dengan *online survey*.
- b) **Tempat dan waktu penelitian:** Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Rujukan Nasional COVID-19 di Indonesia, yaitu RSPI Sulianti Saroso, RSUP Persahabatan, RSUP Fatmawati, RSPAD Gatot Subroto, RSUD Cengkareng, RSUD Pasar Minggu, RS Umum Bhayangkara, RSAL MintoHarjo, RSUP dr Sardjito, RSUD Panembahan Senopati, RSUD Kota Yogyakarta, RSUD Wates, dan RSDC-19 Wisma Atlet. Survei dilakukan secara online pada tanggal 21 September s.d 3 Oktober 2020.
- c) **Sampel:** Sampel dalam penelitian ini adalah Tim Medis. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *convenience sampling*. Adapun kriteria inklusi adalah sebagai berikut:

1. Tenaga Medis yang secara aktif menangani COVID-19.
2. Bersedia menjadi responden.

Jumlah sample dihitung dengan menggunakan *G-Power analysis* dengan asumsi *Family test= F test*, *effect size=0,15*, *power level=0,80*. Sehingga jumlah sample minimal yang diperlukan adalah sebesar 210. Dalam penelitian ini didapatkan total 459 sample.

d) **Instrument**

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. *Instrument 4 S (Self-developed Instrument)*



*Self-developed* instrument yang digunakan untuk mengukur situasi kerja 4S di ICU selama masa Pandemi COVID-19. Instrument berupa lembar ceklist yang berisi kajian situasi selama masa COVID-19 di ICU baik di rumah sakit rujukan Nasional COVID-19 Instrument berisi informasi yang relevan terkait 4S. Instrument ini dikembangkan dari hasil penelitian kualitatif dan literature review yang kemudian di sepakati secara faneh oleh ahli dan dilakuakn tes psikometrik untuk menilai validitas dan reliabilitasnya.

Bentuk isian instrument ini adalah skala likert dengan opsi pilihan 1 sampai dengan 5, satu menunjukkan sangat tidak setuju, 2= tidak setuju, 3 =netral, 4= setuju, dan 5=sangat setuju. Skor tinggi menjukan persepsi dan praktek sangat baik.

#### **a. Uji Validitas instrument**

Uji validitas instrument dilakukan dengan bebarap metode yaitu *content validity*, *face validity*, *construct validity*, *confirmatory validity*, *convergent and discriminant validity*.

##### 1. *Content validity*

Secara umum didapatkan hasil bahwa nilai *content validity index* (CVI) untuk keterwakilan 53 item instrument hanya 1 item, yaitu no 4 yang nilai CVI nya adalah 0,80 sedangkan sisanya bernilai 1. Untuk penilaian kejelasan pada instrument yang sama diperoleh 1 item yang memiliki CVI 0,80 juga, yaitu no 4, sisanya sebanyak 31 item memiliki CVI sangat baik, yaitu 1. Berdasarkan hal tersebut, disimpulkan bahwa instrument yang digunakan telah memenuhi persyaratan untuk uji validitas isi.

##### 2. *Face validity*

*Face validity* dilakukan kepada *non-expert* yaitu 30 non-tim medis untuk mengidentifikasi *readability* dan kesulitan dalam pengisian instrument serta waktu yang dibutuhkan

untuk pengisian instrument. Tingkat *readility* diukur dengan 5-skala likert, yaitu 1-5 (1=sangat sulit difahami, 5= sangat mudah difahami). Dari hasil yang diperoleh nilai rata-rata skor untuk setiap item berada pada rentang 4 dan 5, sehingga menunjukkan bahwa setiap pertanyaan memiliki tingkah kemudahan yang baik untuk difahami. Waktu yang dibutuhkan untuk pengisian kuesioner berada pada rentang 10-15 menit.

### 3. *Construct validity*

Uji validitas kontruk dilakukan dengan desain potong lintang dan pada sampel yang sama, yaitu 318 Tim Medis. Pengujian validitas alat ukur ini dilakukan dengan *Explanatory Factor Analysis* (EFA) terhadap struktur item didalam instrumen. Setelah dilakukan uji EFA terhadap 53 item instrumen didapatkan 53 item yang dinyatakan valid.

### 4. *Confirmatory validity*

Analisis faktor konfirmatori untuk menilai lebih lanjut stabilitas struktur faktor dari instrument yang dikembangkan. Setelah dilakukan uji CFA dari 53 item instrumen, 53 item dinyatakan valid, dengan hasil  $I^2=66,11$ ,  $df = 41$ ,  $p$ -value 0,053. Uji chi-square menunjukkan hasil yang signifikan yang berarti model tidak sesuai dengan data. Namun diperoleh nilai *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) sebesar 0,063 dengan probabilitas  $\leq 0,05$  menjadi 0,088, artinya model sudah fit dengan data. Beban faktor masing-masing item berkisar antara 0,60 hingga 0,71 (Gambar 4.2). Sedangkan CR semua dinyatakan reliabel dengan rentang 0,59-0,73.

### 5. *Convergen Validity*

Tahap selanjutnya adalah melakukan uji validitas konvergen pada instrument AS 4S. Instrumen yang dipakai sebagai alat pembanding yang serupa dengan instrumen

Analisa situasi 4S adalah *The CO-S-TR Model*. Terdapat beberapa item yang valid untuk diuji validitas konvergenya dengan instrumen *The CO-S-TR Model*. Berikut disajikan hasil uji validitas konvergen pada tabel 4.10. Dari tabel tersebut, secara umum dapat disimpulkan bahwa terdapat nilai konvergen antar instrument yang baik. Hal ini dibuktikan dengan nilai korelasi  $> 0,3$  pada semua item valid.

**b. Uji Reliabilitas instrument**

Koefisien alpha Cronbach untuk skala total skor persepsi saat ini dan yang akan datang adalah 0,782 dan 0,725, masing-masing alpha Cronbach untuk semua subskala pada masalah berkisar antara 0,273-0,660 sedangkan untuk subskala bantuan tenaga kesehatan berkisar antara -0,050-0,659.

2. Instrumen Kesiapan Rumah Sakit Komprehensif

Instrumen Kesiapan Rumah Sakit Komprehensif untuk menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 dengan kondisi kritis, yang terdiri dari Struktur untuk Perencanaan dan Pengambilan Keputusan (4 pertanyaan), Pengembangan rencana COVID-19 tertulis (6 pertanyaan), unsur-unsur rencana COVID-19 (7 pertanyaan), komunikasi fasilitas (7 pertanyaan), identifikasi dan manajemen pasien (7 pertanyaan), akses dan Gerakan penunjang dalam fasilitas (6 pertanyaan), kesehatan kerja (8 pertanyaan), pendidikan dan pelatihan (6 pertanyaan), layanan Kesehatan/kapasitas lonjakan (20 pertanyaan).

e) **Data analisa:**

1. Distribusi dan frekuensi: Jumlah Dokter KIC dan Dokter Spesialis Anestesi yang memberikan layanan COVID-19.

2. Analisa *bivariate* dan *multivariate* dengan regresi dilakukan untuk melihat dampak dari situasi kerja 4S terhadap kesiapan tim medis.

**Hasil penelitian:**

Hasil penelitian dijabarkan kedalam tiap *sub-study* sebagai berikut:

- 3) **Sub-study pertama:** Kajian Situasi Kerja “4S” Tim Medis di ICU dalam menghadapi lonjakan Kasus COVID-19 pada awal pandemic di Indonesia

Tema yang didapatkan dari penelitian ini terkait dengan permasalahan Tim Medis pemberi pelayanan COVID-19 di ICU, yang terkait dengan 4S, yaitu:

1. *Space*, keterbatasan kualitas dan kuantitas ruang isolasi ICU COVID-19 yang terstandar.
2. *Stuff*, kurangnya dukungan alat pelindung diri, obat dan bahan medis habis pakai, dan alat kesehatan.
3. *Staff*, kurangnya jumlah dan sebaran Dokter ahli, proses skrining Tim Medis yang layak untuk memberikan pelayanan, pengetahuan terkait tata kelola pelayanan pasien dan manajemen ICU COVID-19. 4).
4. *System*, meliputi: (a) Jaminan Kesehatan, perhitungan beban kerja yang belum tertata dengan baik berpotensi terjadi *burn-out*. (b) Jaminan Hukum, kurang baiknya dasar hukum untuk memberikan pelayanan pada bencana yang berlangsung lama. (c) Skema Insentif, kurang transparan untuk beberapa rumah sakit, tidak sesuai beban dan risiko kerja, keterlambatan pengiriman, serta kemungkinan kecurangan RS. (d) Sistem Komando; banyaknya area yang tidak memiliki kecukupan Dokter Ahli dan fasilitas yang kurang. € Perbedaan tata kelola rumah sakit definitif dan rumah sakit lapangan.

- 3) **Sub-study kedua:** Persepsi dan Pandangan Pakar ICU tentang situasi kerja “4S” Tim Medis di ICU dalam menghadapi lonjakan Kasus COVID-19 pada awal pandemic di Indonesia

Hasil selanjutnya dari penelitian ini adalah didapatkan pandangan dan persepsi ahli dalam bentuk rekomendasi sesuai dengan permasalahan yang diberikan oleh para pakar medis. Rekomendasi yang disusun berdasarkan hasil FGD yang dikemukakan oleh ahli dan juga tim medis. Pandangan dan persepsi ahli ini juga sejalan dengan hasil analisa permasalahan yang mencakup aspek 4S (*space, stuff, staff* dan *system*). Pandangan dan persepsi ahli memuat rekomendasi cara penyelesaian dan langkah yang harus diambil dalam mempersiapkan situasi kerja di ruangan ICU ketika menghadapi lonjakan pasien kritis khususnya dimasa pandemik.

- 3). **Sub-study ketiga** Dampak situasi kerja “4” terhadap kesiapan Tim Medis dalam menghadapi lonjakan kasus COVID-19 di ICU pada awal pandemic di Indonesia

1. *Space*

Dari survei daring, didapatkan data 25 (114 dari 459 responden) menyebutkan rumah sakit tempat bekerja tidak menentukan sistem zonasi. Penggunaan anterom sebagai ruang antara untuk mencegah kontaminasi antara ruang isolasi dan ruang untuk membersihkan diri ditemui hanya disebutkan oleh pada 18% dari Tim Medis. Sedangkan penggunaan *closed-circuit television* (CCTV) hanya sebanyak 24%. Bahkan penggunaan fasilitas untuk dapat memantai kondisi pasien dari luar kamar rawat pasien ditemukan hanya pada 13 RS Rujukan Nasional COVID-19. Dari hasil analisa kecukupan ruang ICU didapatkan data bahwa ketersediaan tempat tidur kritis rata-rata 15 kamar tidur dan sebanyak kurang lebih 50% dari total tempat tidur kritis yang digunakan untuk pasien COVID-19. Selain itu, didapatkan juga ratio Rasio SpAn dan KIC dengan tempat tidur tidak merata disetiap rumah sakit. RS5, RS8, dan RS15 memiliki rasio yang sangat tinggi

yaitu 11:18, 7:15, dan 2:9, sedangkan terdapat rumah sakit dengan rasio yang cukup adalah RS1 dan RS yaitu 3:1.

Sebanyak 96% responden menyatakan rumah sakit tempat bekerja belum mempunyai infrastruktur yang siap untuk menghadapi lonjakan kasus COVID-19 dengan kondisi kritis dengan aman, dengan RS tipe C yang paling tidak siap (38%). Dari data tersebut didapatkan kesiapan infrastruktur RS dalam menghadapi pasien COVID-19 dengan kondisi kritis ditemui pada kelompok responden RS kelas A, yaitu 41% atau 40 dari 98 responden

## 2. *Stuff*

Dari hasil penelitian kuantitatif didapatkan data bahwa terdapat beberapa rumah sakit yang tidak memiliki ketersediaan APD seperti *google*, *face shield*, dan *gowns*. Dari hasil survei terhadap tim medis, keterbatasan masker N95 sebesar 90%, *hazmat / coverall* sebesar 84%, pelindung wajah sebesar 45%, *headcap* sebesar 55% dan *boots* sebesar 63%. Selain itu diperoleh juga informasi adanya keterbatasan ketersediaan APD level 3, terutama APD yang seharusnya digunakan untuk satu kali pakai seperti masker N95 dan *coverall*. Sedangkan *google*, *face shield*, dan *boots* disebutkan terdapat pula keterbatasan, tetapi memang APD jenis ini memang disarankan untuk dilakukan pemakaian kembali (*re-use*). Sebanyak 30% of partisipan dalam online survey menggunakan kembali *google*, 24% *re-use* *hazmat*, dan 21% *re-use* *faceshield*, bahkan 12% *re-use* N-95. Penggunaan ulang ini menurut statistik dapat sebagai akibat dari kurangnya jumlah APD tersebut ( $r=0.605$ ,  $p=0,001$ ). Sebanyak 18% memiliki ketersediaan yang cukup untuk ventilator dan 29% HFNC

## 3. *Staff*

Dari data penelitian didapatkan, 37% dari responden tenaga kesehatan yang mendapatkan fasilitas uji cepat, dan hanya 33% yang mendapatkan fasilitas uji apusan tenggorok secara berkala. Sebanyak 67% rumah sakit tidak

melakukan pendidikan kesehatan secara komprehensif tentang COVID-19 dan manajemen ICU yang benar kepada staff. terdapat penurunan tingkat kepercayaan diri tim medis dalam melakukan Intubasi pada anak dan dewasa sebesar 10 % dan 36 % untuk pasien kritis COVID-19 apabila dibandingkan dengan tindakan serupa untuk pasien non COVID-19. Sebanyak 33% dari usulan tersebut disebutkan oleh reesponden mempunyai skala 4 Sedangkan skala terendah didapatkan untuk usulan responden dalam meningkatkan pengetahuan mengenai *futile treatment*. Responden menyebutkan perlunya dilakukan penambahan pengetahuan untuk seluruh (100%) dari pengetahuan yang diusulkan terkait pelayanan COVID-19 dalam kondisi kritis.

#### 4. *System*

##### a. Analisa deskriptif

Sebanyak 13% dari responden mempunyai asuransi pribadi, 38% dari responden mengetahui bahwa jaminan kesehatan di tanggung oleh BPJS, sedangkan 49% dari responden tidak mengetahui tentang jaminan kesehatan yang dimilikinya dalam memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19 dengan kondisi kritis. Skema insentif tidak transparan (65%), merasa tidak adil dan keraguan dengan nilai presentasi yang sama (73%). Keterlambatan pengiriman insentif dialami oleh sejumlah 62.1% responden. Berdasarkan hasil survey terhadap tenaga kesehatan yang terkait pelayanan kepada COVID-19 menyebutkan bahwa kesulitan dalam merujuk pasien dialami oleh sejumlah 38% responden. Dari data tersebut, didapatkan pula informasi bahwa 89% responden mempunyai Tim COVID-19 ditempatnya bekerja, tetapi hanya 20% dari responden menyebutkan bahwa Tim COVID-19 yang terbentuk tersebut dapat atau mampu melaksanakan tugasnya dalam membantu memfasilitasi pelayanan COVID-19, termasuk di dalam hal rujukan dan sistem komando.

##### b. Analisa bivariante

Trdapat hubungan yang signifikan antara kesiapsiagaan Tim Medis dengan situasi kerja *space*, *stuff*, *staff*, dan *system*, degan rentang  $r=0,30-0,71$ ;  $p\text{-value} < 0,05$ ).

c. Analisa multivariate

*space* ( $B=1,40$ ,  $p\text{-value}=0,01$ ), *stuff* ( $B=0,89$ ,  $p\text{-value}=0,001$ ), *staff* ( $B=0,94$ ,  $p\text{-value}=0,001$ ), dan *system* ( $B=1,01$ ,  $p\text{-value}=0,035$ ) berhubungan signifikan dengan kesiapsiagaan tim medis terhadap dalam menghadapi lonjakan jumlah pasien COVID-19 di ICU dengan nilai  $R^2$  sebesar 0,58, yang artinya variable-variabel tersebut memiliki kontribusi sebesar 58% terhadap kesiapsiagaan tim medis.

**Kesimpulan:** Dengan pendekatan 4S, ditemukan data bahwa Tim Medis ICU di berbagai RS tidak siap menghadapi *surge capacity* pada awal Pandemi COVID-19. Rekomendasi-rekomendasi untuk meningkatkan kesiapan perlu dilakukan dengan lebih baik untuk dapat lebih siap apabila terjadi lonjakan jumlah pasien COVID-19 kembali.

**Kata Kunci:** COVID-19, Pandemi, Tim Medis, ICU.



## ***RESEARCH SUMMARY***

### **Working situation among medical team focused on 4s (space, stuff, staff, system) in the intensive care unit during the surge capacity COVID-19 pandemic in Indonesia**

#### **Background**

The COVID-19 pandemic poses a challenge for the ICU Medical Team, requiring the management of space, stuff, staff, and system readiness (4S) to deal with the increasing patient numbers.

#### **Purpose**

This analysis was conducted out to evaluate the ICU work situation in dealing with the surge in the number of COVID-19 patients with the "4S" strategy in the ICU, which had an influence on the Medical Team's readiness from March to September 2020 at the beginning of COVID-19 Pandemic in Indonesia. The following are the specific goals:

1. Describe the work situation at the start of the pandemic, including infrastructure (space), logistics (things), the ICU Medical Team (people), and the service system (system), in the face of an increase in the number of COVID-19 patients in critical condition.
2. Identifying the perceptions and views of 4S preparation experts in dealing with the surge in the number of COVID-19 patients with critical conditions.
3. Measuring the impact of space, stuff, and system on the Medical Team's (staff) readiness to deal with the COVID-19 pandemic surge.

#### **Methods**

This research design uses a mixed method with sequential exploratory developed by Creswell and Clark (2007). This research is divided into three sub-studies, namely:

1. Qualitative research with in-depth interviews that aims to document work situations which include infrastructure (space), availability of logistics (stuff), ICU Medical Team (staff), and service system (system) at the beginning of the pandemic in the face of surge capacity.
2. Qualitative research with focus group discussions to identify the perceptions and views of 4S preparation experts in dealing with the surge in the number of COVID-19 patients with critical conditions.
3. Development of instruments to measure the work situation which includes infrastructure (space), availability of logistics (stuff), ICU Medical Team (staff), and service system (system). This instrument was designed in response to the findings of the first sub-qualitative study's investigation.
4. Quantitative research using online surveys to determine the impact of space and stuff, as well as staff and systems, on the Medical Team's readiness to respond to surge capacity during COVID-19 pandemic.

Each sub-study is explained as follows:

**1) The first sub-study examined the "4S" work environment of the medical team in the intensive care unit during the initial stages of the COVID-19 epidemic in Indonesia.**

**a) Research design:** qualitative descriptive exploratory involving in-depth interviews with members of the ICU's medical team

**b) Location and date of research:** The study enrolled 49 COVID-19 National Referral Hospitals located in DKI Jakarta and DI Yogyakarta, as well as representatives from three Indonesian provinces (western, central, and eastern Indonesia). This investigation was done from July 20 to August 14, 2020, using telephone communication.

**c) Sample:** The Medical Team serves as the sample in this qualitative investigation. Purposive sampling was used to collect data. While the number of samples is determined in accordance with Creswell and Clark's (2007) recommendation for the number of samples in qualitative research, namely 6-25 respondents. The Medical Team's inclusion criteria are as follows:

- 1) An expert medical team (KIC physicians and anesthesiologists) that is actively involved in providing COVID-19 services at the COVID-19 National Referral Hospitals in DKI Jakarta and DI Yogyakarta.
- 2) The medical team (KIC physician, anesthesiologist, resident anesthesiologist, general practitioner, and internship physician) that is actively involved in providing COVID-19 services in three areas (west, center, and east), with three members from each level of profession.
- 3) Willingness to participate as a respondent

**d) Interview guide:** The researcher produced the interview guide based on a survey of the literature and expert advice. Additionally, this interview guide was evaluated to ensure that the interview was conducted in compliance with the research objectives. The following is a list of interviews starting questions:

- 1) What are the working conditions in terms of zoning, the availability and adequacy of standardized ICU rooms, including isolation and non-isolation, as well as the quality and quantity of rooms?
- 2) What are the working circumstances for individuals who require personal protection equipment or medical support services?
- 3) What are the working conditions for expert doctors in terms of number and distribution, qualifications, medical team screening, and knowledge and competence?
- 4) What are the working conditions for health insurance in terms of workload and quarantine protection, legal insurance in terms of disaster management policy system, incentive scheme, and command system?

**f) Data analysis:** Qualitative data were analyzed using content analytic techniques, which included transcripts, coding, reduced coding, categorization, and theme determination.

**f) Trustworthiness:** the validity of the data or its trustworthiness is determined with the researcher's attention in order to corroborate the study's findings using four criteria, namely credibility, dependability, confirmability, and transferability.

2) **The second sub-study: Perceptions and Views of ICU Experts on the “4S” work situation of the Medical Team in the ICU in dealing with the surge in COVID-19 Cases at the beginning of the pandemic in Indonesia**

- a) **Type of research:** explorative descriptive qualitative with Focus group Discussion conducted to the Expert Team in the ICU.
- b) **Place and time of research:** The research was conducted via teleconference by inviting a Team of Experts from the Ministry of Health, Education Management, Colleges, and Professional Organizations. FGD held August 7-10, 2020.
- c) **Sample:** The sample in this qualitative research is the Expert Team of the Expert Team (Ministry of Health, Education Management, Colleges, and Professional Organizations). Purposive sampling was used to collect data. Qualitative research employs a sample size of six to twenty-five respondents (Cresweel, 2007). The Expert Team's selection criteria are as follows:
1. People who because of their position are responsible for Anesthesiology Professional Education, representatives appointed by the Head of the Faculty of Medicine, representatives appointed by association organizations (PERDATIN, PERDICI, IDI).
  2. The leadership decision letter specifies the roles and obligations.
  3. Comprises 1 (one) or 2 (two) representatives from the 3 (three) persons in charge of Anesthesiology Professional Education and Management of the Faculty of Medicine, as well as a minimum of 1 (one) representative from each professional organization and a minimum of 1 (one) representative from the regional/regional/central health offices.
  4. Willing to attend and participate in FGD.
- d) **FGD Guidelines:** Interview guidelines were developed by the researcher in accordance with a review of the literature and expert opinions. Additionally, the FGD guidelines were evaluated to ensure that the FGDs were conducted in accordance with the research objectives. The following is a list of the questions that will be addressed during the FGD:

- 1) What is the Expert Team's assessment on the government's health insurance program and incentives, as outlined in the Minister of Health's Decree HK.01.07/MENKES/278/2020 on the Provision of Incentives and Death Benefits for Health Workers Who Handle Corona Virus Disease (COVID-19)?
  - 2) Is there room for improvement in the scheme?
  - 3) What are the criteria for a Medical Team to be eligible for health insurance and incentive payments for providing treatments to COVID-19 patients with serious illnesses?
  - 4) What is the appropriate incentive program (amount, frequency, and type) for each level of the Medical Team's professional staff?
  - 5) What are the qualifications and competencies that General Practitioners and Internship Doctors must possess in order to provide crucial patient care as defined in the Indonesian Doctor Competency Standards?
  - 6) What additional certifications and competences related to COVID-19 patient care must each member of the Medical Team possess?
- e) **Data analysis:** Qualitative data was tested using content analysis, which included transcripts, coding, reduced coding, categorization, and theme identification.
- f) **Trustworthiness:** the validity of the data or trustworthiness is performed with the researcher's attention to corroborate the outcomes of the information gathered in the study using four criteria, namely credibility, dependability, confirmability, and transferability.

**3). Third sub-study: The impact of work situation “4” on the readiness of the Medical Team in dealing with the surge in COVID-19 cases in the ICU at the beginning of the pandemic in Indonesia**

- a) **Type of research:** This study used a cross-sectional design with an online survey.
- b) **Setting and date of the study:** This study was conducted at the COVID-19 National Referral Hospital in Indonesia, specifically Sulianti Saroso Hospital,

Friendship Hospital, Fatmawati Hospital, Gatot Subroto Hospital, Cengkareng Hospital, Pasar Minggu Hospital, Bhayangkara General Hospital, Mintoarjo Hospital, Dr. Sardjito Hospital, Panembahan Senopati Hospital, Yogyakarta City Hospital, and Wates Hospital, as From September 21 to October 3, 2020, the survey was conducted online.

**c) Sample:** The sample in this study was the Medical Team. Convenience sampling was utilized to collect data. The following requirements apply to inclusion:

- 1) Medical personnel who are actively dealing with COVID-19.
- 2) Willing to participate as a respondent.

The number of samples was calculated using G-Power analysis with the assumption that Family test = F test, effect size = 0.15, power level = 0.80. As a result, the minimum sample size necessary is 210. Within the investigator

#### **d) Instrument**

The instruments used in this study consisted of:

- 1) Instrument 4 S (Self-developed Instrument)

Self-developed instrument used to measure the 4S work situation in the ICU during the COVID-19 Pandemic. The instrument is in the form of a checklist sheet containing an assessment of the situation during the COVID-19 period in the ICU both at the National COVID-19 referral hospital. The instrument contains relevant information regarding 4S. This instrument was developed from the results of qualitative research and a literature review which was then fancifully agreed upon by the experts and psychometric tests were carried out to assess the validity and reliability.

A total of 35 questions were obtained in this questionnaire, then arranged into 35 4S work situation indicators that focus on the structure or procedure domain of the “4S” situation analysis. The developed instrument consists of 53 questions with 4 domains which are included in the structure and process indicators, which are as follows:

1. 10 questions related to space
2. 8 questions related to stuff

3. 16 questions about staff

4. 19 questions about systems

The form for this instrument is a Likert scale with options of 1 to 5, one indicates strongly disagree, 2 = disagree, 3 = neutral, 4 = agree, and 5 = strongly agree. High scores indicate very good perception and practice.

#### **a. Instrument Validity Test**

The instrument validity test was carried out with several methods, namely content validity, face validity, construct validity, confirmatory validity, convergent and discriminant validity.

- a) In general, the results show that the content validity index (CVI) for the representation of 53 instrument items is only 1 item, namely number 4 whose CVI value is 0.80 while the rest is worth 1. For clarity assessment on the same instrument, 1 item has a CVI. 0.80 too, which is no 4, the remaining 31 items have a very good CVI, namely 1. Based on this, it is concluded that the instrument used has met the requirements for the content validity test.
- b) Face validity was carried out to non-experts, namely 30 non-medical teams to identify readability and difficulty in filling out the instrument as well as the time required for filling the instrument. Readability level is measured by 5-Likert scale, ie 1-5 (1=very difficult to understand, 5=very easy to understand). From the results obtained, the average score for each item is in the range of 4 and 5, thus showing that each question has a good ease of understanding. The time needed to fill out the questionnaire is in the range of 10-15 minutes.
- c) The construct validity test was carried out with a cross-sectional design and on the same sample, namely 318 Medical Teams. Testing the validity of this measuring instrument is done by using Explanatory Factor Analysis (EFA) on the structure of the items in the instrument. After conducting the EFA test on 53 instrument items, 53 items were declared valid.

d) Confirmatory factor analysis to further assess the stability of the factor structure of the developed instrument. After conducting the CFA test of 53 instrument items, 53 items were declared valid, with the results  $\chi^2 = 66.11$ ,  $df = 41$ ,  $p$ -value 0.053. The chi-square test showed significant results, which means the model does not fit the data. However, the Root Mean Square value obtained

## 2) Comprehensive Hospital Readiness Instrument

Comprehensive Hospital Readiness Instrument to deal with the surge in the number of COVID-19 patients with critical conditions, which consists of Structure for Planning and Decision Making (4 questions), Development of a written COVID-19 plan (6 questions), elements of a COVID-19 plan (7 questions), facility communication (7 questions), patient identification and management (7 questions), access and support movement within the facility (6 questions), occupational health (8 questions), education and training (6 questions), Health services/capacity spike (20 questions).

### a) Data analysis:

1. Distribution and frequency: Number of KIC Doctors and Anesthesiologists who provide COVID-19 services.
2. Bivariate and multivariate analysis with regression was carried out to see the impact of the 4S work situation on the readiness of the medical team.

## Results

The research results are translated into each sub-study as follows:

### **1). The first sub-study: Study of the “4S” Work Situation of the Medical Team in the ICU in dealing with the surge in COVID-19 Cases at the beginning of the pandemic in Indonesia**

The themes obtained from this study are related to the problems of the Medical Team providing COVID-19 services in the ICU, which are related to the 4S, namely:



- a. Space, limited quality and quantity of standardized COVID-19 ICU isolation rooms.
- b. Stuff, lack of support for personal protective equipment, consumable drugs and medical materials, and medical devices.
- c. Staff, lack of number and distribution of expert doctors, proper medical team screening process to provide services, knowledge related to patient care governance and COVID-19 ICU management. 4).
- d. System, including: (a) Health Insurance, workload calculations that are not well organized have the potential to cause burn-out. (b) Legal Guarantees, lack of good legal basis to provide services for long-lasting disasters. (c) Incentive Scheme, lack of transparency for some hospitals, not according to workload and risk, delays in delivery, and the possibility of hospital fraud. (d) Command System; the number of areas that do not have sufficient Expert Doctors and lack of facilities. € Differences in the governance of a definitive hospital and a field hospital.

**2) The second sub-study: Perceptions and Views of ICU Experts on the “4S” work situation of the Medical Team in the ICU in dealing with the surge in COVID-19 Cases at the beginning of the pandemic in Indonesia**

The next result of this research is to get the views and perceptions of experts in the form of recommendations in accordance with the problems given by medical experts. Recommendations are made based on the results of the FGDs that were found by experts and the medical team. The expert's views and perceptions are also in line with the results of the problem analysis that includes the 4S aspects (space, stuff, staff and system). Expert views and perceptions include recommendations on how to resolve and steps that must be taken in preparing for work situations in the ICU when facing a spike in critical patients, especially during a pandemic.

### **3) Third sub-study: Impact of work situation “4” on the readiness of the Medical Team in dealing with the surge in COVID-19 cases in the ICU at the beginning of the pandemic in Indonesia**

#### **1. Space**

From the online survey, 25 data (114 of 459 respondents) stated that the hospital where they work does not determine a zoning system. The use of anteroom as an intermediate space to prevent contamination between the isolation room and the room for self-cleaning was encountered only in 18% of the Medical Team. Meanwhile, the use of closed-circuit television (CCTV) is only 24%. Even the use of facilities to be able to monitor the condition of patients from outside the patient's room was found only at 13 COVID-19 National Referral Hospitals. From the results of the analysis of the adequacy of the ICU room, it was found that the availability of critical beds was an average of 15 bedrooms and approximately 50% of the total critical beds used for COVID-19 patients. In addition, the ratio of SpAn and KIC ratios with beds is also not evenly distributed in each hospital. RS5, RS8, and RS15 have very high ratios, namely 11:18, 7:15, and 2:9, while there are hospitals with adequate ratios, namely RS1 and RS, which are 3:1.

As many as 96% of respondents stated that the hospital where they work does not yet have the infrastructure that is ready to safely deal with the surge in COVID-19 cases with critical conditions, with Type C hospitals being the least prepared (38%). From this data, it was found that the readiness of hospital infrastructure in dealing with COVID-19 patients with critical conditions was found in the class A hospital respondent group, namely 41% or 40 of 98 respondents.

#### **2. Stuff**

From the results of quantitative research, data obtained that there are several hospitals that do not have the availability of PPE such as goggles, face shields, and gowns. From the results of a survey of the medical team, the limitations of N95 masks are 90%, hazmat / coveralls are 84%, face shields are 45%, headcaps are 55% and boots are 63%. In addition, information was also obtained about the limited availability of level 3 PPE, especially PPE that should be used for one time

use, such as N95 masks and coveralls. While goggles, face shields, and boots are said to have limitations, this type of PPE is indeed recommended for reuse. As many as 30% of participants in the online survey reused Goggles, 24% reused hazmat, and 21% reused faceshields, even 12% reused N-95. This reuse according to statistics could be as a result of the lack of the amount of PPE ( $r=0.605$ ,  $p=0.001$ ). As many as 18% had adequate availability for ventilators and 29% had HFNC.

### **3. Staff**

From the research data, it was found that 37% of the respondents were health workers who received rapid test facilities, and only 33% who received regular throat swab testing facilities. As many as 67% of hospitals do not provide comprehensive health education about COVID-19 and proper ICU management to staff. there was a decrease in the level of confidence of the medical team in performing intubation in children and adults by 10% and 36% for critical COVID-19 patients when compared to similar measures for non-COVID-19 patients. As many as 33% of the proposals were stated by the respondents as having a scale of 4, while the lowest scale was obtained for the respondents' proposals to increase knowledge about futile treatment. Respondents mentioned the need for additional knowledge for all (100%) of the proposed knowledge related to COVID-19 services in critical conditions.

### **4. System**

As many as 13% of respondents have personal insurance, 38% of respondents know that health insurance is covered by BPJS, while 49% of respondents do not know about their health insurance in providing services to COVID-19 patients with critical conditions. Incentive schemes are not transparent (65%), feel unfair and doubtful with the same presentation value (73%). 62.1% of respondents experienced delays in sending incentives. Based on the results of a survey of health workers related to services for COVID-19, 38% of respondents experienced difficulties in referring patients. From this data, information was also obtained that 89% of respondents have a COVID-19 team where they work, but only 20% of respondents stated that the formed COVID-19 team could or was able

to carry out their duties in helping facilitate COVID-19 services, including in terms of referral and command system.

#### **b. Bivariate analysis**

There is a significant relationship between the preparedness of the Medical Team and the work situation of space, stuff, staff, and system, with a range of  $r=0.30-0.71$ ;  $p\text{-value} < 0.05$ ).

#### **c. Multivariate analysis**

Space ( $B=1.40$ ,  $p\text{-value}=0.00$ ), stuff ( $B=0.89$ ,  $p\text{-value} 0.001$ ), staff ( $B=0.94$ ,  $p\text{-value}=0.001$ ), and systems ( $B=1.01$ ,  $p\text{-value}=0.035$ ) the medical team's preparedness in dealing with the surge in the number of COVID-19 patients at IC

**Conclusion:** With the 4S approach, data was found that the ICU Medical Teams in various hospitals were not ready to face surge capacity at the beginning of the COVID-19 pandemic. Recommendations to improve preparedness need to be carried out better to be better prepared if there is a spike in the number of COVID-19 patients again.

Keywords: COVID-19, Pandemic, Medical Team, ICU.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhikari, S. P., S. Meng, Y. J. Wu, Y. P. Mao, R. X. Ye, Q. Z. Wang, C. Sun, S. Sylvia, S. Rozelle, H. Raat, and H. Zhou. 2020. 'Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review', *Infect Dis Poverty*, 9: 29.
- Adisasmito, W, A Yurianto, K Pritasari, and B Wibowo. 2020. *Pedoman Penanganan Cepat Medis dan Kesehatan Masyarakat COVID-19 di Indonesia* (Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19).
- Alhazzani, W., M. H. Moller, Y. M. Arabi, M. Loeb, M. N. Gong, E. Fan, S. Oczkowski, M. M. Levy, L. Derde, A. Dzierba, B. Du, M. Aboodi, H. Wunsch, M. Cecconi, Y. Koh, D. S. Chertow, K. Maitland, F. Alshamsi, E. Belley-Cote, M. Greco, M. Laundry, J. S. Morgan, J. Kesecioglu, A. McGeer, L. Mermel, M. J. Mammen, P. E. Alexander, A. Arrington, J. E. Centofanti, G. Citerio, B. Baw, Z. A. Memish, N. Hammond, F. G. Hayden, L. Evans, and A. Rhodes. 2020. 'Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)', *Intensive Care Med*.
- Amour, S., K. Djehiche, A. Zamora, A. Bergeret, and P. Vanhems. 2015. 'Perception of the A/H1N1 influenza pandemic and acceptance of influenza vaccination by Universite Claude Bernard Lyon 1 staff: A descriptive study', *Hum Vaccin Immunother*, 11: 727-31.
- Amparore, D., F. Claps, G. E. Cacciamani, F. Esperto, C. Fiori, G. Liguori, S. Serni, C. Trombetta, M. Carini, F. Porpiglia, E. Checcucci, and R. Campi. 2020. 'Impact of the COVID-19 pandemic on urology residency training in Italy', *Minerva Urol Nefrol*.
- Arnold, C. 2020. 'COVID-19: Biomedical research in a world under social-distancing measures', *Nat Med*.
- Azoulay, E., De Waele, J., Ferrer, R., Staudinger, T., Borkowska, M., Povoas, P., Iliopoulou, K., Artigas, A., Schaller, S.J., Hari, M.S. and Pellegrini, M., 2020. Symptoms of burnout in intensive care unit specialists facing the COVID-19 outbreak. *Annals of intensive care*, 10(1), pp.1-8.
- Back, D.A., von Malotky, J., Sostmann, K., Peters, H., Hube, R. and Hoff, E., 2019. Experiences with using e-learning tools in orthopedics in an uncontrolled field study application. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*, 105(2), pp.389-393.
- Bappenas. 2020. 'Informasi Penting Mengenai COVID-19', Bappenas, Accessed Harian.
- Barnett, K., S. W. Mercer, M. Norbury, G. Watt, S. Wyke, and B. Guthrie. 2012. 'Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study', *Lancet*, 380: 37-43.
- Bressan, S., Buonsenso, D., Farrugia, R., Parri, N., Oostenbrink, R., Titomanlio, L., Roland, D., Nijman, R. G., Maconochie, I., Da Dalt, L., Mintegi, S., & Country Leads (2020). Preparedness and Response to Pediatric COVID-19

- in European Emergency Departments: A Survey of the REPEM and PERUKI Networks. *Annals of emergency medicine*, 76(6), 788–800. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2020.05.018>
- Bhandari, R., T. A. Hartley, W. G. Lindsley, M. A. Fisher, and J. E. Palmer. 2013. 'Assessing Healthcare Utilization for Influenza-like Illness at an Emergency Department and a Student Health Service during the 2009-2010 H1N1 Pandemic', *Infect Dis (Auckl)*, 6: 15-23.
- Bojdani, E., Rajagopalan, A., Chen, A., Gearin, P., Olcott, W., Shankar, V., Cloutier, A., Solomon, H., Naqvir, N.Z., Batty, N. and Festin, F.E.D., 2020. COVID-19 pandemic: impact on psychiatric care in the United States, a review. *Psychiatry research*, p.113069.
- Brashear, C.A. and Thomas, N., 2020. Core competencies for combatting crisis: fusing ethics, cultural competence, and cognitive flexibility in counseling. *Counselling Psychology Quarterly*, pp.1-15.
- Cascella, M., M. Rajnik, A. Cuomo, S. C. Dulebohn, and R. Di Napoli. 2020. 'Features, Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19).' in, *StatPearls* (Treasure Island (FL)).
- CDC Covid- Response Team. 2020. 'Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) - United States, February 12-March 16, 2020', *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 69: 343-46.
- Cernea, M. M. 1992. 'Re-Tooling in Applied Social Investigations for Development Planning: Some Methodological Issues.' in, *RAP Rapid Assessment Procedures, Qualitative Methodology for Planning and Evaluation of Health-Related Programs* (INFDC: Boston).
- Chan, W. C. W. 2020. 'Nano Research for COVID-19', *ACS Nano*.
- Chen, Q., M. Liang, Y. Li, J. Guo, D. Fei, L. Wang, L. He, C. Sheng, Y. Cai, X. Li, J. Wang, and Z. Zhang. 2020. 'Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak', *Lancet Psychiatry*, 7: e15-e16.
- Cheung, J. C., L. T. Ho, J. V. Cheng, E. Y. K. Cham, and K. N. Lam. 2020. 'Staff safety during emergency airway management for COVID-19 in Hong Kong', *Lancet Respir Med*, 8: e19.
- Christian, M. D., G. M. Joynt, J. L. Hick, J. Colvin, M. Danis, C. L. Sprung, and disaster European Society of Intensive Care Medicine's Task Force for intensive care unit triage during an influenza epidemic or mass. 2010. 'Chapter 7. Critical care triage. Recommendations and standard operating procedures for intensive care unit and hospital preparations for an influenza epidemic or mass disaster', *Intensive Care Med*, 36 Suppl 1: S55-64.
- Costa, D. K., Valley, T. S., Miller, M. A., Manojlovich, M., Watson, S. R., McLellan, P., Pope, C., Hyzy, R. C., & Iwashyna, T. J. (2018). ICU team composition and its association with ABCDE implementation in a quality collaborative. *Journal of critical care*, 44, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2017.09.180>
- Considine, J., R. Z. Shaban, J. Patrick, K. Holzhauser, P. Aitken, M. Clark, E. Fielding, and G. FitzGerald. 2011. 'Pandemic (H1N1) 2009 Influenza in

- Australia: Absenteeism and redeployment of emergency medicine and nursing staff', *Emerg Med Australas*, 23: 615-23.
- de Lusignan, S., J. Lopez Bernal, M. Zambon, O. Akinyemi, G. Amirhalingam, N. Andrews, R. Borrow, R. Byford, A. Charlett, G. Dabrera, J. Ellis, A. J. Elliot, M. Feher, F. Ferreira, E. Krajenbrink, J. Leach, E. Linley, H. Liyanage, C. Okusi, M. Ramsay, G. Smith, J. Sherlock, N. Thomas, M. Tripathy, J. Williams, G. Howsam, M. Joy, and R. Hobbs. 2020. 'Emergence of a Novel Coronavirus (COVID-19): Protocol for Extending Surveillance Used by the Royal College of General Practitioners Research and Surveillance Centre and Public Health England', *JMIR Public Health Surveill*, 6: e18606.
- Departemen Kesehatan RI. 2006. *Standar Pelayanan keperawatan di ICU* (Dirjen Yanmed Kemenkes: Jakarta).
- . 2015. *Modul Peningkatan Kapasitas Petugas Kesehatan Dalam Pengurangan Risiko Bencana Internasional* (Pusat Krisis Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia).
- Federspiel, F., S. Mukhopadhyay, P. J. Milsom, J. W. Scott, J. N. Riesel, and J. G. Meara. 2018. 'Global surgical, obstetric, and anesthetic task shifting: A systematic literature review', *Surgery*, 164: 553-58.
- Flodgren, G., Eccles, M.P., Shepperd, S., Scott, A., Parmelli, E. and Beyer, F.R., 2011. An overview of reviews evaluating the effectiveness of financial incentives in changing healthcare professional behaviours and patient outcomes. Cochrane database of systematic reviews, (7).
- Gabriel, L. E., and S. A. Webb. 2013. 'Preparing ICUs for pandemics', *Curr Opin Crit Care*, 19: 467-73.
- Gallagher, T. H., and A. M. Schleyer. 2020. "'We Signed Up for This!' - Student and Trainee Responses to the Covid-19 Pandemic', *N Engl J Med*.
- Giulio, M., D. Maggioni, I. Montroni, G. Ugolini, P. Capelli, L. Ceppi, P. Bonfanti, A. Mariani, and F. Achilli. 2020. 'Being a Doctor Will Never Be the Same After the COVID-19 Pandemic', *Am J Med*.
- Gouliou, P., C. Mantas, D. Dimitroula, D. Mantis, and T. Hyphantis. 2010. 'General hospital staff worries, perceived sufficiency of information and associated psychological distress during the A/H1N1 influenza pandemic', *BMC Infect Dis*, 10: 322.
- Gugus Tugas COVID-19. 2020. 'Data Sebaran', Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, Accessed Harian.
- Guo, Y. R., Q. D. Cao, Z. S. Hong, Y. Y. Tan, S. D. Chen, H. J. Jin, K. S. Tan, D. Y. Wang, and Y. Yan. 2020. 'The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - an update on the status', *Mil Med Res*, 7: 11.
- Haun, M. W., S. Estel, G. Rucker, H. C. Friederich, M. Villalobos, M. Thomas, and M. Hartmann. 2017. 'Early palliative care for adults with advanced cancer', *Cochrane Database Syst Rev*, 6: CD011129.
- Helmi, M, D Sari, A Meliala, and L Trisnantoro. 2020. "Management of intensive care unit with scarce of resources under palliative care approach." In.: Universitas Tarumanagara.

- Helmi, M, D Sari, and L Trisnantoro. 2020a. "Hasil Sementara Survei Daring terkait COVID-19." In.
- . 2020b. "Sebaran KIC dan Spesialis Anestesi di DKI dan DIY." In. Jakarta.
- Joint Commission International. 2006. *Surge Hospitals: Providing Safe Care in Emergencies*.
- Joynt, G. M., S. Loo, B. L. Taylor, G. Margalit, M. D. Christian, C. Sandrock, M. Danis, Y. Leoniv, C. L. Sprung, and disaster European Society of Intensive Care Medicine's Task Force for intensive care unit triage during an influenza epidemic or mass. 2010. 'Chapter 3. Coordination and collaboration with interface units. Recommendations and standard operating procedures for intensive care unit and hospital preparations for an influenza epidemic or mass disaster', *Intensive Care Med*, 36 Suppl 1: S21-31.
- Kemenkes. 2012. *Pedoman Teknis Ruang Perawatan Intensif di Rumah Sakit* (Kementerian Kesehatan: Jakarta).
- . 2020. *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19* (Dirjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit: Jakarta).
- Ketua BNPB. 2008. *Pedoman Komando Tangap Darurat Bencana* (Badan Nasional Penanganan Bencana: Jakarta).
- Konsil Kedokteran Indonesia. 2012. *Standar Kompetensi Dokter Indonesia* (Konsil Kedokteran Indonesia: Jakarta).
- KPMG. 2017. 'Scenario Planning and Uncertainty'.
- Kucharski, A. J., T. W. Russell, C. Diamond, Y. Liu, J. Edmunds, S. Funk, R. M. Eggo, and Covid-working group Centre for Mathematical Modelling of Infectious Diseases. 2020. 'Early dynamics of transmission and control of COVID-19: a mathematical modelling study', *Lancet Infect Dis*.
- Lian, J., X. Jin, S. Hao, H. Cai, S. Zhang, L. Zheng, H. Jia, J. Hu, J. Gao, Y. Zhang, X. Zhang, G. Yu, X. Wang, J. Gu, C. Ye, C. Jin, Y. Lu, X. Yu, X. Yu, Y. Ren, Y. Qiu, L. Li, J. Sheng, and Y. Yang. 2020. 'Analysis of Epidemiological and Clinical features in older patients with Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) out of Wuhan', *Clin Infect Dis*.
- Liew, M. F., W. T. Siow, G. MacLaren, and K. C. See. 2020. 'Preparing for COVID-19: early experience from an intensive care unit in Singapore', *Crit Care*, 24: 83.
- Madsen, T.E., Dobiesz, V., Das, D., Sethuraman, K., Agrawal, P., Zeidan, A., Goldberg, E., Safdar, B. and Lall, M.D., 2020. Unique Risks and Solutions for Equitable Advancement during the Covid-19 Pandemic: Early Experience from Frontline Physicians in Academic Medicine. *NEJM Catalyst Innovations in Care Delivery*, 1(4).
- Manuell, M. E., M. D. Co, and R. T. Ellison, 3rd. 2011. 'Pandemic influenza: implications for preparation and delivery of critical care services', *J Intensive Care Med*, 26: 347-67.
- Menteri Kesehatan. 2007. "Penugasan Khusus Sumber Daya Manusia Kesehatan." In *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1232/MENKES/PER/XI/2007*. Jakarta: Kementerian Kesehatan.



- . 2010a. "Jenis Penyakit Menular Tertentu yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangannya." In *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 39 Tahun 2017*. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- . 2010b. "Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan High Care Unit di Rumah Sakit." In *Nomor 834/MENKES/SK/VII/2010*, edited by Kemenkes. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- . 2010c. "Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Intensive Care Unit (ICU) Di Rumah Sakit." In *Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1778/MENKES/SK/XII/2010*. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- . 2011a. "Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Anestesiologi dan Terapi Intensif di Rumah Sakit." In *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 519/MENKES/III/2011*. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- . 2011b. "Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Intensive Care Unit (ICU) di Rumah Sakit." In *Nomor HK.02.04/I/1966/11*, edited by Kemenkes. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- . 2015. "Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Anestesiologi dan Terapi Intensif." In *Nomor HK.02.02/MENKES/251/2015*, edited by Kemenkes. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- . 2017. "Penyelenggaraan Program Internsip Dokter dan Dokter Gigi Indonesia." In *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 39 Tahun 2017*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- . 2018a. "Penugaasan Khusus Tenaga Kesehatan Dalam Mendukung Program Nusantara Sehat." In *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 33 Tahun 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- . 2018b. "Penyelenggaraan Pemberian Beasiswa Bagi Tenaga Kesehatan Pasca Penugasan Khusus Tenaga Kesehatan." In *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 13 Tahun 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- . 2020a. "Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) " In *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 39 Tahun 2017*. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- . 2020b. "Pemberian Insentif dan Santuan kematian Bagi Tenaga Kesehatan Yang Menangani Corona Virus Disease (COVID-19)." In *Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/278/2020*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- . 2020c. "Penetapan Rumah Sakit Rujukan Penanggulangan Penyakit Infeksi Emerging Tertentu." In *Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor HK.01.07/MENKES/169/2020*. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- Navigating physician employment during COVID-19: Understand employer flexibilities. 20 Available at [https://www.ama-assn.org/practice-management/physician21 health/navigating-physician-employment-during-covid-19-understand](https://www.ama-assn.org/practice-management/physician21%20health/navigating-physician-employment-during-covid-19-understand). Accessed 22 4/24/2020.
- Nap, R. E., M. P. Andriessen, N. E. Meessen, R. Miranda Ddos, and T. S. van der Werf. 2008. 'Pandemic influenza and excess intensive-care workload', *Emerg Infect Dis*, 14: 1518-25.

- Nates, J. L., M. Nunnally, R. Kleinpell, S. Blosser, J. Goldner, B. Birriel, C. S. Fowler, D. Byrum, W. S. Miles, H. Bailey, and C. L. Sprung. 2016. 'ICU Admission, Discharge, and Triage Guidelines: A Framework to Enhance Clinical Operations, Development of Institutional Policies, and Further Research', *Crit Care Med*, 44: 1553-602.
- Olalla, J., M. Marcos, F. Fernandez, J. Oulkadi, N. Montiel, A. Del Arco, V. Fuentes, J. de la Torre, J. L. Prada, and J. Garcia-Alegria. 2011. 'Screening for pandemic (H1N1) 2009 virus among hospital staff, Spain', *Emerg Infect Dis*, 17: 1139-40.
- Orkin, A. M., A. McArthur, A. McDonald, E. J. Mew, A. Martiniuk, D. Z. Buchman, F. Kouyoumdjian, B. Rachlis, C. Strike, and R. Upshur. 2018. 'Defining and measuring health equity effects in research on task shifting interventions in high-income countries: a systematic review protocol', *BMJ Open*, 8: e021172.
- Park, M., R. S. Thwaites, and P. J. M. Openshaw. 2020. 'COVID-19: Lessons from SARS and MERS', *Eur J Immunol*, 50: 308-11.
- Parker, J., and S. M. White. 2006. 'Preparedness of intensive care units in south-east UK for influenza pandemic', *Br J Anaesth*, 96: 805-6.
- Parry, H. M., S. Damery, A. Fergusson, H. Draper, J. Bion, and A. E. Low. 2011. 'Pandemic influenza A (H1N1) 2009 in a critical care and theatre setting: beliefs and attitudes towards staff vaccination', *J Hosp Infect*, 78: 302-7.
- PDDIKTI. 2020. 'Pangkalan Data Pendidikan Tinggi', Kemenristek DIKTI, Accessed 4 Mei 2020.
- Pearson, R. 1989. 'Rapid Assessment Procedures are Changing the way UNICEF Evaluates Its Projects', *Hygie*, 8: 23-15.
- Pemprov DI Yogyakarta. 2020. 'Yogyakarta Tanggap COVID-19', Pemprov DI Yogyakarta, Accessed 4 Mei 2020.
- Pemprov DKI Jakarta. 2020. 'Jakarta Tanggap COVID-19', Pemprov DKI Jakarta, Accessed Harian.
- PERDATIN. 2012. *Pedoman Penjabaran Kewenangan Klinis Anestesiologi dan Terapi Intensif Indonesia* (PERDATIN: Jakarta).
- Pollard, E., and H Liebeck. 1994. *The Oxford Paperback Dictionary 4* (Oxford University Press: Oxford).
- Potts, J. R., 3rd. 2020. 'Residency and Fellowship Program Accreditation: Effects of the Novel Coronavirus (COVID-19) Pandemic', *J Am Coll Surg*.
- Presiden RI. 1991. "Penanganan Wabah Penyakit Menular." In *Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 1991* Jakarta: Sekretariat Presiden Republik Indonesia.
- . 2004. "Praktik Kedokteran." In *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2004*. Jakarta: Sekretariat Presiden Republik Indonesia.
- . 2007. "Penanggulangan Bencana." In *Undang Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007*. Jakarta: Sekretariat Presiden Republik Indonesia.
- . 2008a. "Badan Nasional Penanggulangan Bencana." In *Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2008*. Jakarta: Sekretaris Presiden Republik Indonesia

- . 2008b. "Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana." In *Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008*. Jakarta: Sekretariat Presiden Republik Indonesia.
- . 2013. "Pendidikan Kedokteran." In *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2013*. Jakarta: Sekretariat Presiden Republik Indonesia.
- . 2014. "Tenaga Kesehatan." In *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2014*. Jakarta: Sekretariat Presiden.
- . 2018. "Karantina Kesehatan." In *Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2018*. Jakarta: Sekretariat Presiden Republik Indonesia.
- . 2019. "Pengelolaan Tenaga Kesehatan." In *Peraturan Pemerintah Nomor 67 Tahun 2019*. Jakarta: Sekretariat Presiden Republik Indonesia.
- Raams, T. M., J. L. Browne, Vjmm Festen-Schrier, K. Klipstein-Grobusch, and M. J. Rijken. 2018. 'Task shifting in active management of the third stage of labor: a systematic review', *BMC Pregnancy Childbirth*, 18: 47.
- Raghavan, R., P. R. Middleton, and A. Mehdi. 2020. 'Minimising aerosol generation during orthopaedic surgical procedures- Current practice to protect theatre staff during Covid-19 pandemic', *J Clin Orthop Trauma*.
- Rasmussen, S., P. Sperling, M. S. Poulsen, J. Emmersen, and S. Andersen. 2020. 'Medical students for health-care staff shortages during the COVID-19 pandemic', *Lancet*, 395: e79-e80.
- Richards, G. A., and C. L. Sprung. 2010. 'Chapter 9. Educational process. Recommendations and standard operating procedures for intensive care unit and hospital preparations for an influenza epidemic or mass disaster', *Intensive Care Med*, 36 Suppl 1: S70-9.
- Rowan, N. J., & Laffey, J. G. (2021). Unlocking the surge in demand for personal and protective equipment (PPE) and improvised face coverings arising from coronavirus disease (COVID-19) pandemic - Implications for efficacy, re-use and sustainable waste management. *The Science of the total environment*, 752, 142259.  
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.142259>
- Rossi, PH, and HE Freeman. 1993. *Evaluation, A Systemic Approach* (Sage Publication: London).
- Ruiz-Fernández, M.D., Ramos-Pichardo, J.D., Ibáñez-Masero, O., Cabrera-Troya, J., Carmona-Rega, M.I. and Ortega-Galán, Á.M., 2020. Compassion fatigue, burnout, compassion satisfaction and perceived stress in healthcare professionals during the COVID-19 health crisis in Spain. *Journal of clinical nursing*, 29(21-22), pp.4321-4330.
- Sandrock, C. 2010. 'Chapter 4. Manpower. Recommendations and standard operating procedures for intensive care unit and hospital preparations for an influenza epidemic or mass disaster', *Intensive Care Med*, 36 Suppl 1: S32-7.
- Scrimshaw, S. C., and E. Hurtado. 1988. 'Anthropological involvement in the Central American diarrheal disease control project', *Soc Sci Med*, 27: 97-105.
- Shen, X., Zou, X., Zhong, X., Yan, J. and Li, L., 2020. Psychological stress of ICU nurses in the time of COVID-19.

- Swiss Academy Of Medical, Sciences. 2020. 'COVID-19 pandemic: triage for intensive-care treatment under resource scarcity', *Swiss Med Wkly*, 150: w20229.
- Swiss Society Of Intensive Care, Medicine. 2020. 'Recommendations for the admission of patients with COVID-19 to intensive care and intermediate care units (ICUs and IMCUs)', *Swiss Med Wkly*, 150: w20227.
- Utarini, A. 2020. *Tak Kenal Maka Tak Sayang: Penelitian Kualitatif Dalam Pelayanan Kesehatan* (Gadjah Mada University Press: Yogyakarta).
- Walton, M., E. Murray, and M. D. Christian. 2020. 'Mental health care for medical staff and affiliated healthcare workers during the COVID-19 pandemic', *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*: 2048872620922795.
- White, D. B., and B. Lo. 2020. 'A Framework for Rationing Ventilators and Critical Care Beds During the COVID-19 Pandemic', *JAMA*.
- World Health Organization. 2020. 'Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports'. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>.
- World Health Organization, PEPFAR, and UNAIDS. 2008. *Task Shifting: Global Recommendation* (World Health Organization: Geneva).
- World Health Organization. 2010. Workload indicators of staffing need. Available at <https://www.who.int/workforcealliance/knowledge/toolkit/17/en/>
- Wujtewicz, M., A. Dylczyk-Sommer, A. Aszkielowicz, S. Zdanowski, S. Piwowarczyk, and R. Owczuk. 2020. 'COVID-19 - what should anaesthesiologists and intensivists know about it?', *Anaesthesiol Intensive Ther*, 52: 34-41.
- Xie, J., Z. Tong, X. Guan, B. Du, H. Qiu, and A. S. Slutsky. 2020. 'Critical care crisis and some recommendations during the COVID-19 epidemic in China', *Intensive Care Med*.
- Yuen, K. S., Z. W. Ye, S. Y. Fung, C. P. Chan, and D. Y. Jin. 2020. 'SARS-CoV-2 and COVID-19: The most important research questions', *Cell Biosci*, 10: 40.
- Zaka, A., S. E. Shamloo, P. Fiorente, and A. Tafuri. 2020. 'COVID-19 pandemic as a watershed moment: A call for systematic psychological health care for frontline medical staff', *J Health Psychol*: 1359105320925148.
- Zhang, G., S. Nie, Z. Zhang, and Z. Zhang. 2020. 'Longitudinal Change of SARS-Cov2 Antibodies in Patients with COVID-19', *J Infect Dis*.

## LAMPIRAN

**Lampiran 1 Identifikasi partisipan *focused group discussion***

No	Nama RS	Total tempat tidur untuk pasien kritis	Total tempat tidur untuk pasien COVID-19 kritis	Nama	SpAn / KIC	Tanggal lahir /umur	Hp

**Tahap 1.**

**Panduan:**

4. Dimintakan data anggota PERDATIN DKI dan DIY
5. Dilakukan pengumpulan data mengenai:
  - Total tempat tidur untuk pasien kritis secara umum
  - Total tempat tidur untuk pasien COVID-19 dengan kondisi kritis
  - Daftar Dokter KIC dan Dokter Spesialis Anestesi di setiap Rumah Sakit Rujukan Nasional COVID-19, termasuk tanggal lahir dan nomor handphone yang dapat dihubungi.
6. Melakukan analisa rasio jumlah dan rasio tempat tidur pasien kritis, dan jumlah total tempat tidur untuk pasien COVID-19 dengan kondisi kritis.

## **Lampiran 2 Pedoman Wawancara Pra FGD**

### **PEDOMAN WAWANCARA PRA-FGD REKOMENDASI KOMPETENSI DAN KUALIFIKASI SELURUH TIM MEDIS UNTUK MEMBERIKAN PELAYANAN PASIEN COVID-19 DENGAN KONDISI KRITIS**

Tujuan: untuk mendapatkan informasi mengenai kondisi pelayanan yang actual dari beberap jenis pelayanan rumah sakit yang berbeda-beda.

Sasaran: perwakilan profesi terkait Tim Medis yang dapat mewakili beberapa wilayah di Indonesia

#### **Pertanyaan**

Identitas responden

1. Nama
2. Jenis Kelamin
3. Umur
4. Nama RS
5. No contact

#### **Identifikasi rasio pelayanan**

6. Berapakah jumlah dan umur SpAn KIC yang bekerja di RS tersebut?
7. Berapakah jumlah tempat tidur untuk pasien kritis secara umum?
8. Berapakah jumlah tempat tidur untuk pasien COVID-19 dengan kondisi kritis?

#### **Jaminan kesehatan**

1. Apakah RS memberikan jaminan kesehatan terhadap Tim Medis yang memberikan pelayanan pasien COVID-19? Bila Ya, bagaimana skemanya?
2. Apakah RS memberikan dukungan multivitamin dan nutrisi tambahan untuk Tim Medis yang memberikan pelayanan pasien COVID-19? Bila Ya, Apa saja jenisnya? Berapa jumlah dan frekuensinya?
3. APakah RS memberikan dukungan vaksinasi yang memberikan pelayanan pasien COVID-19? Bila Ya, apa jenisnya? Kapan diberikan?
4. Apakah RS melakukan pemeriksaan rutin rapid test / PCR COVID-19 untuk Tim Medis yang memberikan pelayanan pasien COVID-19? Bila Ya, bagaimana skemanya?
5. Apakah RS memberlakukan sistem karantina untuk Tim Medis dengan dugaan papar atau dengan gejala, atau terbukti terinfeksi COVID-19?
6. Apakah RS memberikan jaminan ketersediaan ruang rawat apabila Tim Medis terpapar COVID-19?

7. Apakah RS memberikan jaminan biaya transportasi (darat, laut, udara) apabila Tim Medis harus dirujuk?
8. Apakah RS memberikan asuransi jiwa apabila Tim Medis meninggal dunia akibat terpapar COVID-19?
9. Apakah RS menyediakan APD dengan baik?

### **Insentif**

Apakah RS memberikan insentif atas pelayanan Tim Medis terhadap pasien COVID-19?

#### Bila Ya:

1. Bagaimana skema insentif tersebut?
2. Siapa yang berhak mendapatkan insentif tersebut?
3. Bagaimana prosedur mendapatkan insentif prosedur?
4. Berapa jumlah insentif yang diberikan?

#### Bila Tidak:

1. Apakah menurut anda insentif khusus perlu diberikan untuk Tim Medis pemberi pelayanan COVID-19?
2. Berapakah jumlah insentif yang diharapkan?

### Sistem komando

1. Apakah RS memiliki sistem komando berjenjang antar jenis profesi Tim Medis dalam memberikan pelayanan COVID-19 dengan kondisi kritis?
2. Untuk Dokter KIC:
  - Apakah masalah yang anda hadapi untuk mengelola pasien COVID-19 terkait komando kepada Teman Sejawat lain?
  - Apakah anda melakukan *task shifting*?
  - Kepada siapa anda melakukan *task shifting*?
  - Masalah apa sajakah yang anda temui saat melakuakn *task shifting*?
  - Apakah anda bersedia untuk memberikan komando dan menjadi bagian dari sistem komando kepada RS tanpa Dokter KIC untuk dapat berkontribusi memberikan pelayanan COVID-19 dengan kondisi kritis di RS lain? Berapa jumlah RS yang mampu anda kelola?
3. Untuk Dokter Spesialis Anestesi
  - Apakah masalah yang anda hadapi untuk mengelola pasien COVID-19 terkait komando kepada Teman Sejawat lain?
  - Apakah anda melakukan *task shifting*?
  - Kepada siapa anda melakukan *task shifting*?
  - Masalah apa sajakah yang anda temui saat melakuakn *task shifting*?
  - Apakah anda bersedia untuk memberikan komando dan menjadi bagian dari sistem komando kepada RS tanpa Dokter KIC dan Dokter Spesialis Anestesi untuk dapat berkontribusi memberikan pelayanan COVID-19 dengan kondisi kritis di RS lain? Berapa jumlah RS yang mampu anda kelola?



4. Untuk Dokter Umum dan Dokter Internsip:

- Apa anda mempunyai bekal pendidikan dan pelatihan yang cukup untuk memberikan pelayanan pasien COVID-19 dengan kondisi kritis?
- Apakah Apabila RS Anda tidak memiliki Dokter KIC dan Dokter Spesialis Anestesi, masalah apa sajakah yang ditemui? Apa yang selama ini dilakukan? bagaimanakah sistem komando yang sesuai untuk dapat diaplikasikan di RS anda?

### Lampiran 3 Lembar Follow up Pra FGD

#### LEMBAR FOLLOW UP PRA-FGD REKOMENDASI KOMPETENSI DAN KUALIFIKASI SELURUH TIM MEDIS UNTUK MEMBERIKAN PELAYANAN PASIEN COVID-19 DENGAN KONDISI KRITIS

##### Identitas responden

1. Nama : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Umur : .....
4. Nama RS : .....
5. No contact : .....

##### Identifikasi rasio pelayanan

1. ....
2. ....
3. ....

##### Jaminan kesehatan

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....
7. ....
8. ....
9. ....
10. ....

##### Insentif

Bila Ya:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

Bila Tidak:

1. ....
2. ....
3. ....

**Sistem komando**

1. ....

Untuk Dokter KIC:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

Untuk Dokter Spesialis Anestesi

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

Untuk Dokter Umum dan Dokter Internsip:

1. ....
2. ....

## Lampiran 4 Pedoman FGD 1

### **PEDOMAN *FOCUSED GROUP DISCUSSION* 1 REKOMENDASI KOMPETENSI DAN KUALIFIKASI SELURUH TIM MEDIS UNTUK MEMBERIKAN PELAYANAN PASIEN COVID-19 DENGAN KONDISI KRITIS**

Tujuan: identifikasi kualifikasi dan kompetensi setiap jenis profesi Tim Medis yang memberikan pelayanan pasien COVID-19 dengan kondisi kritis berdasarkan Standar Kompetensi Kolegium Anestesi dan Terapi Intensif, Standar Kompetensi Dokter Indonesia, dengan disertai dengan *focused group discussion* dengan Tim Pakar terkait tingkat kompetensi kelaikan pelayanan dengan supervisi / mandiri.

Sasaran: Tim Pakar

#### **Pertanyaan**

1. Apa sajakah kualifikasi dan kompetensi yang harus dimiliki oleh Dokter Umum dan Dokter Internsip terkait pelayanan pasien kritis yang telah tersedia di dalam Standar Kompetensi Dokter Indonesia?
2. Apa sajakah kualifikasi dan kompetensi tambahan terkait pelayanan pasien COVID-19 yang harus dimiliki oleh setiap jenjang profesi Tim Medis?





## Lampiran 6 Pedoman FGD 2

### **PEDOMAN *FOCUSED GROUP DISCUSSION* 2 REKOMENDASI SKEMA JAMINAN KESEHATAN DAN INSENTIF UNTUK SELURUH TIM MEDIS YANG MEMBERIKAN PELAYANAN PASIEEN COVID-19 DENGAN KONDISI KRITIS**

Tujuan: menyusun rekomendasi skema jaminan kesehatan dan insentif yang layak untuk seluruh Tim Medis.

Sasaran: Tim Pakar

#### **Pertanyaan**

1. Bagaimanakah menurut pendapat Tim Pakar mengenai skema jaminan kesehatan dan insentif yang ditetapkan oleh pemerintah menurut Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/278/2020 tentang Pemberian Insentif dan Santuan kematian Bagi Tenaga Kesehatan Yang Menangani *Corona Virus Disease* (COVID-19)?
2. Apakah skema tersebut perlu diperbaiki?
3. Apakah kriteria Tim Medis yang sebaiknya dapat menjadi penerima jaminan kesehatan dan insentif dalam memberikan pelayanan pasien COVID-19 dengan kondisi kritis?
4. Bagaimanakah skema (jumlah, frekuensi, dan jenis) insentif yang layak untuk diberikan untuk masing-masing jenjang profesi Tim Medis?







**Lampiran 8 Podaman FGD 3**

**PEDOMAN *FOCUSED GROUP DISCUSSION* 3  
REKOMENDASI SISTEM KOMANDO  
SELURUH TIM MEDIS UNTUK MEMBERIKAN PELAYANAN PASIEN  
COVID-19 DENGAN KONDISI KRITIS DI SELURUH WILAYAH DI  
INDONESIA**

Tujuan: untuk menyusun sistem komando yang sesuai untuk mendapatkan pelayanan pasien COVID-19 dengan kondisi kritis yang bermutu yang dapat diaplikasikan untuk seluruh wilayah di Indonesia.

Sasaran: Tim Pakar

**Pertanyaan**

1. Bagaimanakah sistem komando yang adekuat untuk dapat memberikan pelayanan pasien COVID-19 dengan kondisi kritis dengan keterbatasan sumber daya yang dapat diaplikasikan di seluruh wilayah di Indonesia?
2. Bagaimanakah sistem komando yang baik untuk menghadapi kemungkinan anggota Sistem Komando yang terpapar sehingga harus melakukan karantina / jatuh sakit?





## Lampiran 10 Lembar Penjelasan Calon Subyek

### LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBJEK

Saya, dr. M. Helmi, MSc, SpAn, KIC, FISQua, MARS. dari Program Studi S3 Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada akan melakukan penelitian yang berjudul **“Skema Jaminan Kesehatan, Insentif, dan Sistem Komando Tim Medis Untuk Menghadapi Lonjakan Jumlah Pasien Kritis COVID-19.”** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesiapan dokter KIC dan dokter spesialis anestesi dan posisi, peran, dan kualifikasi Residen Anestesi, Dokter Umum, dan Dokter Internsip sebagai Tim Pendukung dalam memberikan pelayanan saat terjadi lonjakan jumlah pasien COVID-19 pada kondisi kritis, dan menyusun rekomendasi jaminan kesehatan, insentif, dan sistem komando yang sesuai untuk semua Tim Medis yang dapat terlibat pelayanan

Tim peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk ikut serta dalam penelitian ini. Penelitian ini membutuhkan kurang lebih 6 orang pada setiap sesi pertemuan dengan .

#### **A. Kesukarelaan untuk ikut penelitian**

Anda bebas memilih keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa ada paksaan. Bila Anda sudah memutuskan untuk ikut, Anda juga bebas untuk mengundurkan diri/ berubah pikiran setiap saat tanpa dikenai denda atau pun sanksi apapun.

#### **B. Prosedur penelitian**

Apabila Anda bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, Anda diminta menandatangani lembar persetujuan ini rangkap dua, satu untuk Anda simpan dan satu untuk arsip peneliti. Prosedur selanjutnya adalah:

Anda akan diwawancarai oleh petugas (dokter atau peneliti) yang sudah dilatih dengan menggunakan panduan wawancara yang disediakan.

### **C. Kewajiban subyek penelitian**

Sebagai subyek penelitian, bapak/ibu/saudara berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang tertulis di atas. Bila ada yang belum jelas, bapak/ibu/saudara bisa bertanya lebih lanjut kepada peneliti. Selama penelitian, anda diharapkan :

1. Mengisi kuesioner penilaian awal praktik kolaborasi interprofesi.
2. Mengikuti FGD dan atau wawancara mendalam tentang situasi praktik kolaborasi interprofesi sebelum implementasi praktik kolaborasi interprofesi di tempat kerja masing – masing.
3. Mengikuti pelatihan tentang kolaborasi interprofesi dan *care pathway* sesuai jadwal yang telah ditentukan oleh peneliti.
4. Mengimplementasikan praktik kolaborasi interprofesi dan *care pathway* dalam penatalaksanaan ibu hamil dengan kelainan jantung di institusi tempat anda bekerja.
5. Menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peneliti/ petugas terkait implementasi *care pathway* dan praktik kolaborasi interprofesi dan out come pelayanan.

### **D. Risiko dan Efek Samping dan Penanganannya**

Perlakuan pada subyek penelitian (implementasi *care pathway*) sejauh ini tidak memberikan efek samping yang berarti. Selama penelitian, bapak/ibu/saudara mungkin akan tersita waktunya untuk mengikuti tahapan-tahapan penelitian. Selama penelitian, peneliti menyiapkan perlindungan yang diperlukan seandainya terjadi sesuatu yang tidak diinginkan dan biaya yang ditimbulkan apabila ada efek samping yang timbul.

### **E. Manfaat**

Keuntungan langsung yang Anda dapatkan adalah:

Bapak/ibu saudara dapat sharing knowledge tentang kondisi dan kesiapan serta langkah-langkah yang dapat diambil untuk meningkatkan kesiapan tim medis dan tim pendukung dalam menghadapi lonjakan COVID-19

**F. Kerahasiaan**

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas subyek penelitian akan dirahasiakan dan hanya akan diketahui oleh peneliti dan staf penelitian. Hasil penelitian akan dipublikasikan tanpa identitas subyek penelitian.

**G. Kompensasi**

Bapak/ibu/saudara akan mendapatkan souvenir, sebagai ucapan terima kasih atas partisipasi pada penelitian ini.

Bapak/ibu/saudara akan mendapatkan imbalan setiap kehadiran dalam sesi diskusi berupa Honorarium Rp. 200.000/ jam

**H. Pembiayaan**

Semua biaya yang terkait penelitian akan ditanggung oleh peneliti. Komponen biaya yang ditanggung oleh peneliti antara lain:

1. Pembiayaan pelaksanaan pelatihan
2. Biaya komunikasi
3. Uang transport

**I. Informasi Tambahan**

Bapak/ ibu/ saudara diberi kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Bila sewaktu-waktu membutuhkan penjelasan lebih lanjut, Bapak/ ibu/ saudara dapat menghubungi dr. M. Helmi, MSc, SpAn, KIC, FISQua, MARS pada nomor 081328077100; email di [emailhelmi@yahoo.com](mailto:emailhelmi@yahoo.com).

Bapak/ ibu/ saudara juga dapat menanyakan tentang penelitian kepada Komite Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran UGM (Telp. 0274-588688 ext 17225 atau +62811-2666-869; email: [mhrec\\_fmugm@ugm.ac.id](mailto:mhrec_fmugm@ugm.ac.id)).

## Lampiran 11 Persetujuan Keikutsertaan dalam Penelitian

### PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN

Semua penjelasan tersebut telah disampaikan kepada saya dan semua pertanyaan saya telah dijawab oleh peneliti/dokter. Saya mengerti bahwa bila memerlukan penjelasan saya dapat menanyakan kepada **dr. M. Helmi, MSc, SpAn, KIC, FISQua, MARS** pada nomor **081328077100**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : .....

Umur : .....

Alamat : .....

.....

Setelah mendapat penjelasan menyatakan setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian:

**“Skema Jaminan Kesehatan, Insentif, dan Sistem Komando Tim Medis Untuk Menghadapi Lonjakan Jumlah Pasien Kritis COVID-19.”**

Setelah memahami segala aspek yang berhubungan dengan penelitian tersebut saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa saya dengan sukarela bersedia mengikutsertakan diri saya sebagai subjek penelitian dalam penelitian tersebut.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Saksi

,.....

Responden

(.....)  
Nama terang dan tanda tangan

(.....)  
Nama terang dan tanda tangan



### Lampiran 12 Instrumen Analisa Situasi “4S”

**Pilihan Jawaban:**

1. : Sangat tidak setuju
2. : Tidak setuju
3. : Netral
4. : Setuju
5. : Sangat setuju

Item	Pilihan Jawaban				
	1	2	3	4	5
1. Dibutuhkan zonasi ruangan yang jelas dengan regulasi yang sistematis di ruangan ICU untuk pelayanan pasien COVID-19					
2. Dibutuhkan kecukupan dan kesiapan ruangan ICU yang memberikan pelayanan COVID-19					
3. Dibutuhkan kesiapan infrastruktur di ruangan ICU setiap RS untuk memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19					
4.					
5. Rencana untuk mengalihkan layanan kesehatan jauh dari rumah sakit, misalnya, ke perawatan di rumah atau fasilitas perawatan alternatif yang telah ditentukan sebelumnya					
6. Rumah sakit memiliki proses untuk triase (mis., Evaluasi pasien awal) dan penerimaan pasien selama wabah COVID-19					
7. Terdapat rencana untuk meningkatkan kapasitas tempat tidur fisik (tempat tidur staf)					
8. Kriteria untuk memprioritaskan penerimaan pasien untuk mereka yang paling kritis telah ditetapkan					
9. Rumah sakit memiliki kriteria dan protokol untuk pengunjung yang akan dibatasi masuk ke kamar pasien yang diduga atau dikonfirmasi COVID-19.					

10. perawatan postmortem: Sebuah rencana kontingensi telah dikembangkan untuk mengelola peningkatan kebutuhan akan perawatan postmortem dan disposisi pasien yang meninggal.					
11. Dibutuhkan pendayagunaan fasilitas <i>telemedicine</i> dengan maksimal di dalam ruang isolasi COVID-19.					
12. Dibutuhkan kualitas APD yang terstandar untuk pelayanan kepada pasien COVID-19					
13. Dibutuhkan kuantitas APD yang terstandar dan mencukupi untuk pelayanan kepada pasien COVID-19					
14. Rumah sakit memiliki proses untuk mengaudit kepatuhan terhadap penggunaan APD yang direkomendasikan oleh tenaga kesehatan (HCP).					
15. Pelepasan APD harus dilakukan dengan cara / metode yang tepat dan urutan pelepasan setelah memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19					
16. Proses penggunaan kembali APD butuh dijelaskan dengan rinci					
17.					
18. Ketersediaan alat kesehatan pada ruangan ICU di setiap RS perlu mencukupi kebutuhan					
19. Ketersediaan bahan medis habis pada ruangan ICU di setiap RS perlu mencukupi kebutuhan					
20. Terdapat rencana untuk meningkatkan termasuk peralatan dan obat-obatan yang diperlukan untuk pasien COVID-19 (mis., Ventilator, oksigen).					
21. RS memiliki kebijakan cuti sakit karyawan yang tidak menghukum, fleksibel, dan konsisten dengan kebijakan kesehatan masyarakat yang memungkinkan tenaga kesehatan yang sakit tinggal di rumah					
22. Pengujian kesesuaian karyawan					

23. Diperlukan jumlah dan sebaran dokter ahli yang memadai ke semua daerah yang memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19					
24. Terdapat kurang baiknya proses skrining tim medis di ruangan ICU sebelum melakukan pelayanan kepada pasien COVID-19					
25. Diperlukannya proses skrining staf administratif pada ruangan ICU yang memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19					
26. Setiap tim medis perlu memiliki pengetahuan yang memadai terkait tata kelola pelayanan ICU COVID-19					
27. RS telah mengembangkan rencana dan materi untuk pendidikan dan pelatihan tim medis khusus pekerjaan yang mencakup informasi tentang langkah-langkah pengendalian infeksi yang direkomendasikan					
28. Petugas kesehatan yang dilatih khusus telah diberi tanggung jawab untuk mengawasi proses triase					
29. Setiap tim medis perlu memiliki pengetahuan yang memadai terkait manajemen ICU COVID-19					
30. Tim medis yang memberi pelayanan pada pasien COVID-19 di ICU memiliki standar kompetensi minimal					
31. Diperlukannya metode efektif untuk peningkatan pengetahuan tim medis dalam memberikan pelayanan di ruangan ICU COVID-19					
32. Setiap tim medis memerlukan pengembangan keilmuan dan <i>update</i> informasi dalam memberikan pelayanan di ruangan ICU COVID-19					
33. Masih terdapat tim medis yang tidak memenuhi kualifikasi skrining tetap memberikan pelayanan di ruangan ICU COVID-19					

34. Masih terdapat perhitungan beban kerja tim medis yang tidak tertata dengan baik					
35. Diperlukan adanya metode sistematis untuk karantina tim medis.					
36. Rencana untuk memantau dan melacak absensi staf terkait COVID-19 telah dikembangkan					
37. Perhitungan beban kerja tim medis yang tidak tertata dengan baik.					
38. Tidak adanya metode sistematis untuk karantina tim medis.					
39. Kurang baiknya dasar hukum praktik kedokteran dalam pelayanan kebencanaan yang berlangsung lama.					
40. Perubahan konsep insentif dari penghargaan menjadi tuntutan.					
41. Sering berubahnya regulasi pengaturan insentif.					
42. Perbedaan perhitungan insentif.					
43. Kurang transparannya perhitungan insentif.					
44. Ketidak sesuaian perhitungan insentif.					
45. Keadilan dalam pembagian insentif.					
46. Kemungkinan kecurangan.					
47. Keterlambatan pengiriman.					
48. Perlunya task shifting dan koordinasi yang baik antara RS yang berkecukupan dokter ahli.					
49. Ketidakakuratan informasi jumlah ICU yang dipaparkan ke Dinas Kesehatan.					
50. Rencana komunikasi mencakup bagaimana tanda, alur, dan metode komunikasi lainnya akan digunakan untuk memberi tahu staf, anggota keluarga, pengunjung, dan orang lain yang datang ke fasilitas					
51. Kepemimpinan fasilitas telah meninjau pedoman Pusat Pengendalian Penyakit dan pedoman COVID-19 Pencegahan					

52. Koordinator respons COVID-19 rumah sakit telah menghubungi kelompok perencanaan lokal atau regional untuk mendapatkan informasi tentang mengoordinasikan rencana rumah sakit.					
53. Tanggung jawab personel dan departemen utama dalam fasilitas yang terkait dengan pelaksanaan rencana telah dijelaskan					

### Lampiran 13 Hasil penghitungan nilai median dan kategori indikator dalam proses Delphi

Delphi 1			Delphi 2		
Item	Median	Kategori	Item	Median	Kategori
1. Dibutuhkan zonasi ruangan yang jelas dengan regulasi yang sistematis di ruangan ICU untuk pelayanan pasien COVID-19	8	<i>Appropriate</i>	1. Dibutuhkan zonasi ruangan yang jelas dengan regulasi yang sistematis di ruangan ICU untuk pelayanan pasien COVID-19	8	<i>Appropriate</i>
2. Dibutuhkan kecukupan dan kesiapan ruangan ICU yang memberikan pelayanan COVID-19	8	<i>Appropriate</i>	2. Dibutuhkan kecukupan dan kesiapan ruangan ICU yang memberikan pelayanan COVID-19	7	<i>Appropriate</i>
3. Dibutuhkan kesiapan infrastruktur di ruangan ICU setiap RS untuk memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19	7	<i>Appropriate</i>	3. Dibutuhkan kesiapan infrastruktur di ruangan ICU setiap RS untuk memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19	7	<i>Appropriate</i>
4. Kesiapan rumah sakit dalam menghadapi lonjakan	6	<i>Uncertained</i>			
5. Rencana untuk mengalihkan layanan kesehatan jauh dari rumah sakit, misalnya, ke perawatan di rumah atau fasilitas perawatan alternatif yang telah ditentukan sebelumnya	7	<i>Appropriate</i>	4. Rencana untuk mengalihkan layanan kesehatan jauh dari rumah sakit, misalnya, ke perawatan di rumah atau fasilitas perawatan alternatif yang telah ditentukan sebelumnya	7	<i>Appropriate</i>
6. Rumah sakit memiliki proses untuk triase (mis., Evaluasi pasien awal) dan penerimaan pasien selama wabah COVID-19	8	<i>Appropriate</i>	5. Rumah sakit memiliki proses untuk triase (mis., Evaluasi pasien awal) dan penerimaan pasien selama wabah COVID-19	7	<i>Appropriate</i>
7. Terdapat rencana untuk meningkatkan kapasitas tempat tidur fisik (tempat tidur staf)	7	<i>Appropriate</i>	6. Terdapat rencana untuk meningkatkan kapasitas tempat tidur fisik (tempat tidur staf)	7	<i>Appropriate</i>
8. Kriteria untuk memprioritaskan penerimaan pasien untuk	8	<i>Appropriate</i>	7. Kriteria untuk memprioritaskan	8	<i>Appropriate</i>

mereka yang paling kritis telah ditetapkan			penerimaan pasien untuk mereka yang paling kritis telah ditetapkan		
9. Rumah sakit memiliki kriteria dan protokol untuk pengunjung yang akan dibatasi masuk ke kamar pasien yang diduga atau dikonfirmasi COVID-19.	8	<i>Appropriate</i>	8. Rumah sakit memiliki kriteria dan protokol untuk pengunjung yang akan dibatasi masuk ke kamar pasien yang diduga atau dikonfirmasi COVID-19.	8	<i>Appropriate</i>
10. perawatan postmortem: Sebuah rencana kontingensi telah dikembangkan untuk mengelola peningkatan kebutuhan akan perawatan postmortem dan disposisi pasien yang meninggal.	7	<i>Appropriate</i>	9. perawatan postmortem: Sebuah rencana kontingensi telah dikembangkan untuk mengelola peningkatan kebutuhan akan perawatan postmortem dan disposisi pasien yang meninggal.	8	<i>Appropriate</i>
11. Dibutuhkan pendayagunaan fasilitas <i>telemedicine</i> dengan maksimal di dalam ruang isolasi COVID-19.	7	<i>Appropriate</i>	10. Dibutuhkan pendayagunaan fasilitas <i>telemedicine</i> dengan maksimal di dalam ruang isolasi COVID-19.	8	<i>Appropriate</i>
12. Dibutuhkan kualitas APD yang terstandar untuk pelayanan kepada pasien COVID-19	8	<i>Appropriate</i>	11. Dibutuhkan kualitas APD yang terstandar untuk pelayanan kepada pasien COVID-19	8	<i>Appropriate</i>
13. Dibutuhkan kuantitas APD yang terstandar dan mencukupi untuk pelayanan kepada pasien COVID-19	8	<i>Appropriate</i>	12. Dibutuhkan kuantitas APD yang terstandar dan mencukupi untuk pelayanan kepada pasien COVID-19	8	<i>Appropriate</i>
14. Rumah sakit memiliki proses untuk mengaudit kepatuhan terhadap penggunaan APD yang direkomendasikan oleh tenaga kesehatan (HCP).	8	<i>Appropriate</i>	13. Rumah sakit memiliki proses untuk mengaudit kepatuhan terhadap penggunaan APD yang direkomendasikan oleh tenaga kesehatan (HCP).	8	<i>Appropriate</i>
15. Pelepasan APD harus dilakukan dengan cara / metode yang tepat dan urutan pelepasan setelah memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19	8	<i>Appropriate</i>	14. Pelepasan APD harus dilakukan dengan cara / metode yang tepat dan urutan pelepasan setelah memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19	7	<i>Appropriate</i>

16. Proses penggunaan kembali APD butuh dijelaskan dengan rinci	7	<i>Appropriate</i>	15. Proses penggunaan kembali APD butuh dijelaskan dengan rinci	8	<i>Appropriate</i>
17. Update covid-19	6	<i>Uncertained</i>			
18. Ketersediaan alat kesehatan pada ruangan ICU di setiap RS perlu mencukupi kebutuhan	8	<i>Appropriate</i>	16. Ketersediaan alat kesehatan pada ruangan ICU di setiap RS perlu mencukupi kebutuhan	7	<i>Appropriate</i>
19. Ketersediaan bahan medis habis pada ruangan ICU di setiap RS perlu mencukupi kebutuhan	8	<i>Appropriate</i>	17. Ketersediaan bahan medis habis pada ruangan ICU di setiap RS perlu mencukupi kebutuhan	\	
20. Terdapat rencana untuk meningkatkan termasuk peralatan dan obat-obatan yang diperlukan untuk pasien COVID-19 (mis., Ventilator, oksigen).	7	<i>Appropriate</i>	18. Terdapat rencana untuk meningkatkan termasuk peralatan dan obat-obatan yang diperlukan untuk pasien COVID-19 (mis., Ventilator, oksigen).	8	<i>Appropriate</i>
21. RS memiliki kebijakan cuti sakit karyawan yang tidak menghukum, fleksibel, dan konsisten dengan kebijakan kesehatan masyarakat yang memungkinkan tenaga kesehatan yang sakit tinggal di rumah	7	<i>Appropriate</i>	19. RS memiliki kebijakan cuti sakit karyawan yang tidak menghukum, fleksibel, dan konsisten dengan kebijakan kesehatan masyarakat yang memungkinkan tenaga kesehatan yang sakit tinggal di rumah	8	<i>Appropriate</i>
22. Pengujian kesesuaian karyawan	7	<i>Appropriate</i>	20. Pengujian kesesuaian karyawan	7	<i>Appropriate</i>
23. Diperlukan jumlah dan sebaran dokter ahli yang memadai ke semua daerah yang memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19	8	<i>Appropriate</i>	21. Diperlukan jumlah dan sebaran dokter ahli yang memadai ke semua daerah yang memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19	7	<i>Appropriate</i>
22. Terdapat kurang baiknya proses skrining tim medis di ruangan ICU sebelum melakukan pelayanan kepada pasien COVID-19	8	<i>Appropriate</i>	22. Terdapat kurang baiknya proses skrining tim medis di ruangan ICU sebelum melakukan pelayanan kepada pasien COVID-19	8	<i>Appropriate</i>
23. Diperlukannya proses skrining staf administratif pada ruangan ICU yang memberikan	8	<i>Appropriate</i>	23. Diperlukannya proses skrining staf administratif pada ruangan ICU yang	8	<i>Appropriate</i>



<p>layanan kepada pasien COVID-19</p> <p>24. Setiap tim medis perlu memiliki pengetahuan yang memadai terkait tata kelola pelayanan ICU COVID-19</p>	7	<i>Appropriate</i>	<p>memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19</p> <p>24. Setiap tim medis perlu memiliki pengetahuan yang memadai terkait tata kelola pelayanan ICU COVID-19</p>	8	<i>Appropriate</i>
<p>25. RS telah mengembangkan rencana dan materi untuk pendidikan dan pelatihan tim medis khusus pekerjaan yang mencakup informasi tentang langkah-langkah pengendalian infeksi yang direkomendasikan</p>	8	<i>Appropriate</i>	<p>25. RS telah mengembangkan rencana dan materi untuk pendidikan dan pelatihan tim medis khusus pekerjaan yang mencakup informasi tentang langkah-langkah pengendalian infeksi yang direkomendasikan</p>	7	<i>Appropriate</i>
<p>26. Petugas kesehatan yang dilatih khusus telah diberi tanggung jawab untuk mengawasi proses triase</p>	8	<i>Appropriate</i>	<p>26. Petugas kesehatan yang dilatih khusus telah diberi tanggung jawab untuk mengawasi proses triase</p>	8	<i>Appropriate</i>
<p>27. Setiap tim medis perlu memiliki pengetahuan yang memadai terkait manajemen ICU COVID-19</p>	7	<i>Appropriate</i>	<p>27. Setiap tim medis perlu memiliki pengetahuan yang memadai terkait manajemen ICU COVID-19</p>	8	<i>Appropriate</i>
<p>28. Tim medis yang memberi pelayanan pada pasien COVID-19 di ICU memiliki standar kompetensi minimal</p>	7	<i>Appropriate</i>	<p>28. Tim medis yang memberi pelayanan pada pasien COVID-19 di ICU memiliki standar kompetensi minimal</p>	8	<i>Appropriate</i>
<p>29. Diperlukannya metode efektif untuk peningkatan pengetahuan tim medis dalam memberikan pelayanan di ruangan ICU COVID-19</p>	8	<i>Appropriate</i>	<p>29. Diperlukannya metode efektif untuk peningkatan pengetahuan tim medis dalam memberikan pelayanan di ruangan ICU COVID-19</p>	7	<i>Appropriate</i>
<p>30. Setiap tim medis memerlukan pengembangan keilmuan dan <i>update</i> informasi dalam memberikan pelayanan di ruangan ICU COVID-19</p>	7	<i>Appropriate</i>	<p>30. Setiap tim medis memerlukan pengembangan keilmuan dan <i>update</i> informasi dalam memberikan pelayanan di ruangan ICU COVID-19</p>	8	<i>Appropriate</i>
<p>31. Masih terdapat tim medis yang tidak memenuhi kualifikasi skrining tetap memberikan</p>	8	<i>Appropriate</i>	<p>31. Masih terdapat tim medis yang tidak memenuhi kualifikasi skrining tetap</p>	8	<i>Appropriate</i>

pelayanan di ruangan ICU COVID-19			memberikan pelayanan di ruangan ICU COVID-19		
32. Masih terdapat perhitungan beban kerja tim medis yang tidak tertata dengan baik	7	<i>Appropriate</i>	32. Masih terdapat perhitungan beban kerja tim medis yang tidak tertata dengan baik	8	<i>Appropriate</i>
33. Diperlukan adanya metode sistematis untuk karantina tim medis.	7	<i>Appropriate</i>	33. Diperlukan adanya metode sistematis untuk karantina tim medis.	7	<i>Appropriate</i>
34. Rencana untuk memantau dan melacak absensi staf terkait COVID-19 telah dikembangkan	7	<i>Appropriate</i>	34. Rencana untuk memantau dan melacak absensi staf terkait COVID-19 telah dikembangkan	8	<i>Appropriate</i>
35. Perhitungan beban kerja tim medis yang tidak tertata dengan baik.	7	<i>Appropriate</i>	35. Perhitungan beban kerja tim medis yang tidak tertata dengan baik.	8	<i>Appropriate</i>
36. Tidak adanya metode sistematis untuk karantina tim medis.	8	<i>Appropriate</i>	36. Tidak adanya metode sistematis untuk karantina tim medis.	7	<i>Appropriate</i>
37. Kurang baiknya dasar hukum praktik kedokteran dalam pelayanan kebencanaan yang berlangsung lama.	7	<i>Appropriate</i>	37. Kurang baiknya dasar hukum praktik kedokteran dalam pelayanan kebencanaan yang berlangsung lama.	8	<i>Appropriate</i>
38. Perubahan konsep insentif dari penghargaan menjadi tuntutan.	8	<i>Appropriate</i>	38. Perubahan konsep insentif dari penghargaan menjadi tuntutan.	7	<i>Appropriate</i>
39. Sering berubahnya regulasi pengaturan insentif.	7	<i>Appropriate</i>	39. Sering berubahnya regulasi pengaturan insentif.	7	<i>Appropriate</i>
40. Perbedaan perhitungan insentif.	7	<i>Appropriate</i>	40. Perbedaan perhitungan insentif.	8	<i>Appropriate</i>
41. Kurang transparannya perhitungan insentif.	8	<i>Appropriate</i>	41. Kurang transparannya perhitungan insentif.	7	<i>Appropriate</i>
42. Ketidak sesuaian perhitungan insentif.	7	<i>Appropriate</i>	42. Ketidak sesuaian perhitungan insentif.	7	<i>Appropriate</i>
43. Keadilan dalam pembagian insentif.	8	<i>Appropriate</i>	43. Keadilan dalam pembagian insentif.	8	<i>Appropriate</i>
44. Kemungkinan kecurangan.	7	<i>Appropriate</i>	44. Kemungkinan kecurangan.	7	<i>Appropriate</i>
45. Keterlambatan pengiriman.	7	<i>Appropriate</i>	45. Keterlambatan pengiriman.	8	<i>Appropriate</i>

46. Perlunya task shifting dan koordinasi yang baik antara RS yang berkecukupan dokter ahli.	8	<i>Appropriate</i>	46. Perlunya task shifting dan koordinasi yang baik antara RS yang berkecukupan dokter ahli.	7	<i>Appropriate</i>
47. Ketidakakuratan informasi jumlah ICU yang dipaparkan ke Dinas Kesehatan.	7	<i>Appropriate</i>	47. Ketidakakuratan informasi jumlah ICU yang dipaparkan ke Dinas Kesehatan.	7	<i>Appropriate</i>
48. Rencana komunikasi mencakup bagaimana tanda, alur, dan metode komunikasi lainnya akan digunakan untuk memberi tahu staf, anggota keluarga, pengunjung, dan orang lain yang datang ke fasilitas	8	<i>Appropriate</i>	48. Rencana komunikasi mencakup bagaimana tanda, alur, dan metode komunikasi lainnya akan digunakan untuk memberi tahu staf, anggota keluarga, pengunjung, dan orang lain yang datang ke fasilitas	8	<i>Appropriate</i>
49. Kepemimpinan fasilitas telah meninjau pedoman Pusat Pengendalian Penyakit dan pedoman COVID-19 Pencegahan	7	<i>Appropriate</i>	49. Kepemimpinan fasilitas telah meninjau pedoman Pusat Pengendalian Penyakit dan pedoman COVID-19 Pencegahan	7	<i>Appropriate</i>
50. Koordinator respons COVID-19 rumah sakit telah menghubungi kelompok perencanaan lokal atau regional untuk mendapatkan informasi tentang mengoordinasikan rencana rumah sakit.	8	<i>Appropriate</i>	50. Koordinator respons COVID-19 rumah sakit telah menghubungi kelompok perencanaan lokal atau regional untuk mendapatkan informasi tentang mengoordinasikan rencana rumah sakit.	7	<i>Appropriate</i>
51. Tanggung jawab personel dan departemen utama dalam fasilitas yang terkait dengan pelaksanaan rencana telah dijelaskan	7	<i>Appropriate</i>	51. Tanggung jawab personel dan departemen utama dalam fasilitas yang terkait dengan pelaksanaan rencana telah dijelaskan	8	<i>Appropriate</i>
52. Rumah sakit memiliki program perlindungan pernafasan yang meliputi evaluasi medis, pelatihan, dan	8	<i>Appropriate</i>	52. Rumah sakit memiliki program perlindungan pernafasan yang meliputi evaluasi medis, pelatihan, dan	7	<i>Appropriate</i>
53. RS memiliki rencana untuk mempercepat kredensial dan pelatihan tim medis non-fasilitas yang dibawa dari lokasi	7	<i>Appropriate</i>	53. RS memiliki rencana untuk mempercepat kredensial dan pelatihan tim medis	8	<i>Appropriate</i>

lain untuk memberikan perawatan pasien ketika RS mencapai krisis kepegawaian.

non-fasilitas yang dibawa dari lokasi lain untuk memberikan perawatan pasien ketika RS mencapai krisis kepegawaian.

---

## Lampiran 14 Factor loading untuk setiap domain

<b>Item</b>	<b>Factor loading</b>			
	<i>Space</i>	<i>Stuff</i>	<i>Staff</i>	<i>Systems</i>
1. Dibutuhkan zonasi ruangan yang jelas dengan regulasi yang sistematis di ruangan ICU untuk pelayanan pasien COVID-19	0,70			
2. Dibutuhkan kecukupan dan kesiapan ruangan ICU yang memberikan pelayanan COVID-19	0,67			
3. Dibutuhkan kesiapan infrastruktur di ruangan ICU setiap RS untuk memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19	0,56			
4. Rencana untuk mengalihkan layanan kesehatan jauh dari rumah sakit, misalnya, ke perawatan di rumah atau fasilitas perawatan alternatif yang telah ditentukan sebelumnya	0,47			
5. Rumah sakit memiliki proses untuk triase (mis., Evaluasi pasien awal) dan penerimaan pasien selama wabah COVID-19	0,81			
6. Terdapat rencana untuk meningkatkan kapasitas tempat tidur fisik (tempat tidur staf)	0,76			
7. Kriteria untuk memprioritaskan penerimaan pasien untuk mereka yang paling kritis telah ditetapkan	0,57			
8. Rumah sakit memiliki kriteria dan protokol untuk pengunjung yang akan dibatasi masuk ke kamar pasien yang diduga atau dikonfirmasi COVID-19.	0,67			

- |   |      |
|---|------|
| 9. Dibutuhkan kualitas APD yang terstandar untuk pelayanan kepada pasien COVID-19   | 0,80 |
| 10. Dibutuhkan kuantitas APD yang terstandar dan mencukupi untuk pelayanan kepada pasien COVID-19   | 0,71 |
| 11. Rumah sakit memiliki proses untuk mengaudit kepatuhan terhadap penggunaan APD yang direkomendasikan oleh tenaga kesehatan (HCP).          | 0,77 |
| 12. Pelepasan APD harus dilakukan dengan cara / metode yang tepat dan urutan pelepasan setelah memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19    | 0,63 |
| 13. Proses penggunaan kembali APD butuh dijelaskan dengan rinci   | 0,60 |
| 14. Ketersediaan alat kesehatan pada ruangan ICU di setiap RS perlu mencukupi kebutuhan   | 0,58 |
| 15. Ketersediaan bahan medis habis pada ruangan ICU di setiap RS perlu mencukupi kebutuhan  | 0,61 |
| 16. Terdapat rencana untuk meningkatkan termasuk peralatan dan obat-obatan yang diperlukan untuk pasien COVID-19 (mis., Ventilator, oksigen). | 0,66 |
| 17. Dibutuhkan kualitas APD yang terstandar untuk pelayanan kepada pasien COVID-19  | 0,73 |

18. Dibutuhkan kuantitas APD yang terstandar dan mencukupi untuk pelayanan kepada pasien COVID-19	0,63
19. RS memiliki kebijakan cuti sakit karyawan yang tidak menghukum, fleksibel, dan konsisten dengan kebijakan kesehatan masyarakat yang memungkinkan tenaga kesehatan yang sakit tinggal di rumah	0,70
20. Pengujian kesesuaian karyawan	0,66
21. Diperlukan jumlah dan sebaran dokter ahli yang memadai ke semua daerah yang memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19	0,63
22. Terdapat proses skrining tim medis di ruangan ICU sebelum melakukan pelayanan kepada pasien COVID-19	0,62
23. Diperlukannya proses skrining staf administratif pada ruangan ICU yang memberikan pelayanan kepada pasien COVID-19	0,61
24. Setiap tim medis perlu memiliki pengetahuan yang memadai terkait tata kelola pelayanan ICU COVID-19	0,60
25. RS telah mengembangkan rencana dan materi untuk pendidikan dan pelatihan tim medis khusus pekerjaan yang mencakup informasi tentang langkah-langkah pengendalian infeksi yang direkomendasikan	0,58
26. Petugas kesehatan yang dilatih khusus telah diberi tanggung jawab untuk mengawasi proses triase	0,67

27. Setiap tim medis perlu memiliki pengetahuan yang memadai terkait manajemen ICU COVID-19	0,66
28. Tim medis yang memberi pelayanan pada pasien COVID-19 di ICU memiliki standar kompetensi minimal	0,67
29. Diperlukannya metode efektif untuk peningkatan pengetahuan tim medis dalam memberikan pelayanan di ruangan ICU COVID-19	0,57
30. Setiap tim medis memerlukan pengembangan keilmuan dan <i>update</i> informasi dalam memberikan pelayanan di ruangan ICU COVID-19	0,69
31. Masih terdapat tim medis yang tidak memenuhi kualifikasi skrining tetap memberikan pelayanan di ruangan ICU COVID-19	0,74
32. Masih terdapat perhitungan beban kerja tim medis yang tidak tertata dengan baik	0,77
33. Diperlukan adanya metode sistematis untuk karantina tim medis.	0,63
34. Rencana untuk memantau dan melacak absensi staf terkait COVID-19 telah dikembangkan	0,68
35. Perhitungan beban kerja tim medis yang tidak tertata dengan baik.	0,77
36. Tidak adanya metode sistematis untuk karantina tim medis.	0,64
37. Kurang baiknya dasar hukum praktik kedokteran dalam pelayanan kebencanaan yang berlangsung lama.	0,69



38. Perubahan konsep insentif dari penghargaan menjadi tuntutan.	0,53
39. Sering berubahnya regulasi pengaturan insentif.	0,67
40. Perbedaan perhitungan insentif.	0,71
41. Kurang transparannya perhitungan insentif.	0,70
42. Ketidak sesuaian perhitungan insentif.	0,69
43. Keadilan dalam pembagian insentif.	0,73
44. Kemungkinan kecurangan.	0,69
45. Keterlambatan pengiriman.	0,65
46. Perlunya task shifting dan koordinasi yang baik antara RS yang berkecukupan dokter ahli.	0,70
47. Ketidakakuratan informasi jumlah ICU yang dipaparkan ke Dinas Kesehatan.	0,71
48. Rencana komunikasi mencakup bagaimana tanda, alur, dan metode komunikasi lainnya akan digunakan untuk memberi tahu staf, anggota keluarga, pengunjung, dan orang lain yang datang ke fasilitas	0,74
49. Kepemimpinan fasilitas telah meninjau pedoman Pusat Pengendalian Penyakit dan pedoman COVID-19 Pencegahan	0,77
50. Koordinator respons COVID-19 rumah sakit telah menghubungi kelompok perencanaan lokal atau regional untuk mendapatkan informasi tentang mengoordinasikan rencana rumah sakit.	0,78

51. Tanggung jawab personel dan departemen utama dalam fasilitas yang terkait dengan pelaksanaan rencana telah dijelaskan	0,75
52. Rumah sakit memiliki program perlindungan pernafasan yang meliputi evaluasi medis, pelatihan, dan	0,77
53. RS memiliki rencana untuk mempercepat kredensial dan pelatihan tim medis non-fasilitas yang dibawa dari lokasi lain untuk memberikan perawatan pasien ketika RS mencapai krisis kepegawaian.	0,68

---

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Mochamat Helmi

Instansi Asal : Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta  
RSDC Wisma Atlet Kemayoran, Jakarta

Tempat, tgl lahir : Pekalongan, 24 Mei 1981

#### Riwayat Pendidikan

No	Pendidikan	Tahun Lulus	Universitas/Institusi
1	Pendidikan S1 – Dokter Umum	2006	Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2	Pendidikan S2 - MSc	2010	Universitas Gadjah Mada
3	Pendidikan S2 - MARS	2020	Universitas Pelita Harapan Jakarta
4	Pendidikan Spesialis Anestesiologi	2010	Universitas Gadjah Mada
5	Pendidikan Konsultan Intensive Care	2015	Universitas Padjadjaran
6	Fellow of International Society on Healthcare Quality	2018	ISQua
7	Fellow of the Royal Society for Public Health	2022	Royal Society for Public Health
8	Pendidikan S3	2022	Universitas Gadjah Mada

#### Riwayat Pekerjaan

No	Jabatan	Tahun
1	Koordinator Pendidikan dan Pelatihan, Konsultan Anestesiologi dan ICU, Koordinator Tim Reaksi Cepat RS Darurat COVID-19 Wisma Atlet Kemayoran	2020-2022
2	Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta	2015-2022
3	Spesialis Anestesiologi, RS Grha Kedoya Jakarta	2014-2022
4	Surveior dan Pembimbing, Komisi Akreditasi Rumah Sakit	2018-2022

**Data Akademik Promovendus**

1	Tahun angkatan	2019
2	Tim Pembimbing	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prof. dr. Laksoo Trisnantoro, MSc, PhD</li> <li>2. DR. dr. Djayanti Sari, MKes, SpAn, KAF</li> <li>3. DR. dr. Andreasta Meliala, DPH, M.Kes, MAS</li> </ol>
6	Judul disertasi	<p>SITUASI KERJA TIM MEDIS INTENSIVE CARE UNIT BERFOKUS PADA 4S (<i>SPACE, STUFF, STAFF, SYSTEM</i>) DALAM MENGHADAPI LONJAKAN JUMLAH PASIEN KRITIS COVID-19</p>
7	Keunggulan Penelitian	<p>Dokumentasi situasi kerja tim medis di intensive care unit dalam menghadapi surge capacity pada awal pandemi di Indonesia. Karya ilmiah ini diharapkan untuk dapat menjadi suatu <i>lesson learn</i> apabila terjadi <i>surge capacity</i> di kemudian hari dengan pendekatan 4S.</p>