

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penyakit infeksi di dunia maupun di Indonesia masih merupakan salah satu penyebab morbiditas dan mortalitas terbesar. Survei dari WHO menunjukkan bahwa sekitar 50.000 orang baik laki-laki dan perempuan dewasa maupun anak-anak meninggal setiap harinya akibat penyakit infeksi dan membunuh sekitar 17 juta jiwa tiap tahunnya.<sup>44</sup> Menurut survey dari *Singapore Medical Jurnal* penyakit infeksi makin menunjukkan tingkat epidemi yang tinggi di wilayah Asia seperti virus H1N1 pada tahun 2009, virus HFMD tahun 2008, serta virus Zika pada tahun 2016. Dan tingkat infeksi-infeksi yang tinggi menunjukkan tingkat morbiditas dan mortalitas. 75% pasien memiliki manifestasi neurologis dan 18 dari 25 pasien meninggal akibat penyakit infeksi di Asia.<sup>45</sup> Di wilayah Asia Tenggara sendiri, menurut data WHO penyakit infeksi juga menjadi masalah yang patut diperhitungkan seperti penyakit TB, malaria, kolera, H1N1, dan H5N1. Thailand memegang peringkat pertama penyebab kematian influenza pandemik dan kasus penyakit infeksi terus meningkat prevalensinya sejak tahun 2007 di wilayah Asia Tenggara. Seperti kasus HIV-AIDS di Thailand, TB di Indonesia, dan malaria di Timor Leste.<sup>46</sup> Data dari survei *International Classification of Diseases* 10 tahun 2000 menyatakan bahwa penyakit infeksi di Indonesia menduduki peringkat kedua penyebab kematian terbesar, yaitu sebanyak 174 kasus per 100.000 penduduk.<sup>1</sup> Tidak terkecuali infeksi yang menyebabkan pneumonia dan ISK. Wilayah perkotaan dan pedesaan di Indonesia pun tidak luput dari penyakit-penyakit infeksi tersebut. Penyakit pneumonia dan ISK menyumbang angka kematian terbesar kedua setelah penyakit sirkulasi, terlihat dari penelitian yang dilakukan di wilayah pedesaan dan perkotaan seperti Jakarta di Indonesia pada bulan Mei-Agustus 2013, di perkotaan terjadi 136 kasus kematian per 100.000 penduduk, sedangkan di pedesaan terjadi 204 kasus kematian per 100.000 penduduk.<sup>2</sup>

Dikarenakan kasus penyakit pneumonia dan ISK yang tinggi, penggunaan antimikroba sangat banyak digunakan terutama di Indonesia. Maraknya penggunaan antimikroba yang tidak rasional membuat resistensi antibiotik sangat tinggi di Indonesia. Penggunaan antimikroba yang tidak efektif juga memberikan

efek negatif serta meningkatkan pembiayaan penderita. Seperti Penggunaan dosis antibiotik yang tidak adekuat dapat meningkatkan ketahanan (resistensi) mikroba. Berdasarkan data dari WHO tanggal 29 Januari 2018, resistensi mikroba dari yang tertinggi ke rendah ada pada *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus pneumoniae*, diikuti dengan *Salmonella* spp.<sup>3</sup> Data WHO juga menunjukkan banyak mikroba penyebab penyakit infeksi bakteri yang sudah mengalami resistensi, seperti bakteri penyebab pneumonia yang resistensi Penisilin. Dan *E. coli* yang menyebabkan infeksi saluran kemih yang resistensi *Ciprofloxacin*.<sup>3</sup> Berdasarkan data dari *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) tiap tahunnya sekitar 2 juta orang di Amerika Serikat mendapatkan resistensi antibiotik, dan minimal 23.000 orang meninggal akibat resistensi antibiotik tersebut.<sup>4</sup> Di wilayah Asia dan Asia Tenggara sendiri resistensi antibiotika juga menjadi permasalahan yang serius seperti survey dari *Global Health Action* dari persepan 36 antibiotik rata-rata di negara Asia, hasil uji resistensinya menunjukkan 70% antibiotik tersebut resisten terhadap bakteri. Seperti di India yang resisten terhadap Karbapenem dan di negara-negara Asia Tenggara yang rata-rata masih negara berkembang mengalami resisten yang tinggi karena penggunaan antibiotik yang tidak rasional.<sup>47</sup> Hasil penelitian dari *Antimicrobial Resistance in Indonesia, Prevalence and Prevention (AMRIN Study)* merupakan penelitian yang dilakukan oleh Dr. Kariadi Semarang dan RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tahun 2001-2005 terdapat resistensi antibiotik Beta-laktam terhadap *Staphylococcus aureus*. Juga *Erythromicin* dan makrolid lain juga terlibat dalam resistensi ini. Seperti halnya, beta-laktam, Sefalosporin generasi ke 3 juga memiliki resistensi terhadap *Escherichia Coli* dan *Enterobacteriaceae* lainnya.<sup>5</sup>

Melalui data-data penelitian yang sudah dilakukan, resistensi antibiotik sudah menjadi masalah yang harus diperhitungkan ke depannya. Oleh karena itu, penelitian ini ingin melihat pola penyebaran mikroorganisme penyebab pneumonia dan ISK (termasuk bakteri untuk antibiotik) di suatu rumah sakit. Dengan melihat pola penyebarannya, kita dapat mengenali bagaimana penyebaran mikroorganisme di suatu tempat dan nantinya dapat dijadikan pedoman untuk penggunaan antibiotik. Evaluasi antibiotik pun dilakukan untuk semakin menegaskan apakah penggunaan antibiotik di rumah sakit ini sudah digunakan secara tepat dan rasional.

Penelitian ini ke depannya bertujuan untuk lebih memperhatikan pola mikroorganisme penyebab pneumonia dan ISK dengan mengambil salah satu data dari rumah sakit di Jakarta. Melihat apakah penggunaan antibiotik sudah dilakukan secara tepat, dan mengetahui apakah terjadi perubahan pola penyebaran mikroorganisme di wilayah rumah sakit tersebut. Dan diharapkan penelitian ini dapat membantu mengetahui pola mikroorganisme yang ada, dan membantu dalam memberikan pedoman penggunaan antibiotik di rumah sakit swasta, Jakarta Barat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan pernyataan dan pertanyaan masalah penelitian sebagai berikut:

### **1.2.1 Pernyataan Masalah**

- Belum diketahuinya pola penyebaran mikroorganisme penyebab ISK dan pneumonia di rumah sakit swasta X Jakarta Barat.

- Belum diketahuinya pola resistensi mikroorganisme penyebab ISK dan pneumonia di rumah sakit swasta X Jakarta Barat.
- Belum diketahuinya rasionalitas penggunaan antibiotik di rumah sakit swasta X, Jakarta Barat.

Sehingga belum dapat dilakukan upaya pencegahan resistensi antibiotik.

#### 1.2.2 Pertanyaan Masalah

- Bagaimana pola penyebaran mikroorganisme penyebab ISK dan pneumonia di rumah sakit swasta X, Jakarta Barat?
- Bagaimana pola resistensi mikroorganisme penyebab ISK dan pneumonia di rumah sakit swasta X, Jakarta Barat?
- Bagaimana rasionalitas penggunaan antibiotik di rumah sakit swasta X, Jakarta Barat?

### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

- Mengetahui pola penyebaran mikroorganisme penyebab ISK dan pneumonia.
- Mengetahui pola resistensi mikroorganisme penyebab ISK dan pneumonia.
- Mengevaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik.

Sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan resistensi antibiotik.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

- Mengetahui data yang menunjukkan pola penyebaran mikroorganisme penyebab ISK dan pneumonia.
- Mengetahui data yang menunjukkan pola resistensi mikroorganisme penyebab ISK dan pneumonia.

- Mengevaluasi data yang menunjukkan rasionalitas penggunaan antibiotik.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### 1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan ilmu yang baru bagi peneliti.

### 1.4.2 Manfaat Bagi Bidang Kesehatan

Penelitian ini dapat memberikan wawasan kepada bidang kesehatan tentang pola penyebaran dan pola resistensi mikroorganisme penyebab ISK dan pneumonia serta rasionalitas penggunaan antibiotik di rumah sakit.

### 1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan manfaat tidak langsung bagi masyarakat dan diharapkan petugas bidang kesehatan dapat memberikan wawasan dan informasi mengenai pola penyebaran dan pola resistensi mikroorganisme penyebab ISK dan pneumonia serta rasionalitas penggunaan antibiotik di rumah sakit.