

**GAMBARAN DERAJAT NYERI PADA PASIEN
OSTEOARTHRITIS GENU DI RUMAH SAKIT ROYAL
TARUMA JAKARTA BARAT**

SKRIPSI



Disusun oleh

**NADISA TIOFUNDA BUDIMAN
405150067**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA
2019**

**GAMBARAN DERAJAT NYERI PADA PASIEN
OSTEOARTHRITIS GENU DI RS ROYAL TARUMA
JAKARTA BARAT**

SKRIPSI



**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana
Kedokteran (S.Ked) pada Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara**

**NADISA TIOFUNDA BUDIMAN
405150067**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA
2019**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, Nadisa Tiofunda Budiman, NIM: 405150067

Dengan ini menyatakan bahwa proposal skripsi yang diserahkan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, berjudul Gambaran Derajat Nyeri pada Pasien Osteoarthritis Genu di Rumah Sakit Royal Taruma Jakarta Barat merupakan hasil karya sendiri, semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan tidak melanggar ketentuan plagiarisme dan otoplagiarisme.

Saya menyatakan memahami adanya larangan plagiarisme dan otoplagiarisme dan dapat menerima segala konsekuensi jika melakukan pelanggaran menurut ketentuan peraturan perundang-undangan dan peraturan lain yang berlaku di lingkungan Universitas Tarumanagara.

Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 27 Oktober 2018

Nadisa Tiofunda Budiman
405150067

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Nadisa Tiofunda Budiman
NIM : 405150067
Program Studi : Kedokteran
Judul Skripsi : Gambaran Derajat Nyeri pada Pasien Osteoarthritis Genu
di Rumah Sakit Royal Taruma Jakarta Barat

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S. Ked) pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Universitas Tarumanagara.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Inge Friska Widjaya, Sp.Rad ()

Ketua Sidang : dr. Wiyarni Pambudi, Sp.A, IBCLC ()

Penguji 1 : dr. Ernawati, S.E., M.S., FISCM, FISPH ()

Penguji 2 : dr. Inge Friska Widjaya, Sp.Rad ()

Mengetahui,

Dekan : Dr. dr. Meilani Kumala, M.S., Sp.GK(K) ()

Ditetapkan di : Universitas Tarumanagara

Tanggal : 08 Januari 2019

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi ini merupakan prasyarat agar dapat dinyatakan lulus sebagai Sarjana Kedokteran. Selama proses pendidikan mulai dari awal hingga akhir, banyak sekali pengalaman yang didapatkan oleh penulis untuk berkarir sebagai dokter di kemudian hari.

Selama proses penyusunan skripsi ini penulis mengalami keterbatasan dalam mengerjakan penelitian. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah mendukung keberhasilan penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. dr. Inge Friska W, Sp.Rad selaku pembimbing.
2. Direktur Rumah Sakit Royal Taruma Jakarta Barat yang telah membantu dalam terlaksananya penelitian ini.
3. *Staff* bagian radiologi dan rekam medis Rumah Sakit Royal Taruma Jakarta Barat yang telah membantu dalam pengumpulan sampel penelitian ini.
4. Orang tua dan keluarga yang telah membantu memberikan dukungan
5. Isadora Tiofunda Budiman yang telah membantu dalam proses penelitian ini.
6. Ravenska Theodora yang telah membantu dan memberikan dukungan selama penelitian ini.
7. Fitria Ramadhana, Maisie Thalia, Verren Natasya, Selly Herlia, dan teman-teman yang telah memberikan bantuan serta dukungan.
8. Seluruh pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 27 Oktober 2018

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadisa Tiofunda Budiman

NIM : 405150067

Program Studi : Sarjana Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memublikasikan karya ilmiah saya yang berjudul:

Gambaran Derajat Nyeri pada Pasien Osteoarthritis Genu di Rumah Sakit Royal Taruma Jakarta Barat

serta mencantumkan nama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 27 Oktober 2018

Yang menyatakan,

Nadisa Tiofunda Budiman

405150067

ABSTRACT

Osteoarthritis (OA) defined as a chronic disease caused by instability of degradation and synthesis of chondrocytes of joint cartilage, extracellular matrix, and subchondral bone. Pain is the most common complaint in patients with OA. There is a belief that there is a discordance between clinical and radiographic findings, contrary to the common assumption that osteoarthritis is the most common cause of knee pain. The aim of this study was to investigate the prevalence of pain in patient with knee OA in Royal Taruma Hospital West Jakarta. The study design used is descriptive study and was done in January – June 2018. Data were collected from medical record of 80 patients with knee OA (63 females and 17 males with age ranging from 25 to 93 years old). Pain was measured using NRS (Numerical Rating Scale) and the severity of OA was made based on Kellgren-Lawrence (KL) classification. Of the patients included in the analysis, 56 (70%) had mild pain, and 34 (42,5%) had KL 3 of knee OA. The result of this study showed that majority of the patients experienced mild pain but had KL 3-4 of knee OA

Keywords: knee, osteoarthritis, pain

ABSTRAK

Osteoarthritis merupakan penyakit kronis yang disebabkan oleh ketidakstabilan proses degradasi dan sintesis kondrosit kartilago sendi, matriks ekstraseluler, dan tulang subkondral. Nyeri merupakan keluhan paling umum pada pasien OA. Terdapat keyakinan bahwa ada ketimpangan antara temuan klinis dan radiografis yang bertolak belakang dengan anggapan bahwa osteoarthritis adalah penyebab paling umum dari nyeri lutut. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui gambaran derajat nyeri pada pasien OA genu di Rumah Sakit Royal Taruma Jakarta Barat. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif dan dilakukan pada periode Januari – Juni 2018. Data diperoleh dari rekam medis dari 80 pasien dengan OA genu (63 perempuan dan 17 laki-laki dengan kisaran umur 25 – 93 tahun). Rasa nyeri diukur menggunakan NRS (*Numerical Rating Scale*), dan OA dinilai menggunakan klasifikasi *Kellgren-Lawrence* (KL). Sebanyak 56 (70%) pasien mengalami nyeri ringan, dan 34 (42,5%) pasien memiliki OA genu derajat KL 3. Hasil dari penelitian ini didapatkan mayoritas pasien mengalami nyeri derajat ringan namun memiliki OA genu derajat *Kellgren-Lawrence* 3-4.

Kata-kata kunci: lutut, osteoarthritis, nyeri

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.2.1. Pernyataan Masalah.....	2
1.2.2. Pertanyaan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus.....	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Osteoarthritis.....	5
2.1.1. Definisi Dan Etiologi.....	5
2.1.2. Faktor Risiko.....	5
2.1.3. Epidemiologi.....	6
2.1.4. Patofisiologi.....	6
2.1.5. Gejala Dan Tanda.....	9
2.1.6. Pemeriksaan Penunjang.....	12
2.1.7. Tatalaksana.....	16
2.2. Kerangka Teori	20
2.3. Kerangka Konsep.....	21
3. METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1. Desain Penelitian	22
3.2. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	22
3.3. Populasi Dan Sampel Penelitian.....	22
3.3.1. Populasi.....	22
3.3.2. Sampel.....	22
3.4. Perkiraan Besar Sampel.....	22
3.5. Kriteria Inklusi Dan Eksklusi	23
3.5.1. Kriteria InklusI.....	23

3.5.2. Kriteria Eksklusi.....	23
3.6. Cara Kerja/Prosedur Penelitian.....	23
3.7. Variabel Penelitian.....	23
3.7.1. Variabel Bebas.....	23
3.7.2. Variabel Terikat.....	24
3.8. Definisi Operasional	24
3.9. Instrumen Penelitian	24
3.10. Pengumpulan Data	24
3.11. Analisis Data.....	25
3.12. Alur Penelitian	25
4. HASIL PENELITIAN	26
4.1. Karakteristik Sampel	26
5. PEMBAHASAN	28
5.1. Temuan Penelitian	28
5.2. Keterbatasan Penelitian	29
5.2.1. Bias Seleksi	29
5.2.2. Bias Perancu.....	29
6. KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
6.1. Kesimpulan	30
6.2. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Klasifikasi Osteoarthritis menurut <i>Kellgren-Lawrence</i>	16
Tabel 4.1.	Karakteristik Sampel	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Skema Patofisiologi Osteoarthritis.....	7
Gambar 2.2.	Skala NRS (<i>Numerical Rating Scale</i>), VRS (<i>Verbal Rating Scale</i>), dan VAS (<i>Visual Analog Scale</i>).....	10
Gambar 2.3.	Ruang Sendi pada Posisi Anteroposterior (AP).....	14
Gambar 2.4.	Gambaran Radiografis Tipikal pada Osteoarthritis Lutut Berat..	14
Gambar 2.5.	Karakteristik Gambaran Radiografis pada Osteoarthritis.....	15
Gambar 2.6.	Klasifikasi Osteoarthritis menurut <i>Kellgren</i> dan <i>Lawrence</i>	16
Gambar 3.1.	Alur Penelitian.....	24

DAFTAR SINGKATAN

BMP-2	: <i>Bone Morphogenic Protein-2</i>
COX-2	: <i>Cyclooxygenase-2</i>
EULAR	: <i>European League Against Rheumatism</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
NRS	: <i>Numeric Rating Scale</i>
NSAID	: <i>Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs</i>
OA	: <i>Osteoarthritis</i>
TGF- β	: <i>Transforming Growth Factor β</i>
VAS	: <i>Visual Analog Scale</i>
WOMAC	: <i>Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Permohonan Izin Penelitian.....	34
Lampiran 2	Tabel Penelitian.....	35