

**HUBUNGAN DEPRESI DENGAN TINGKAT
NYERI PADA PASIEN OSTEOARTRITIS
LUTUT DI RS BETHESDA
LEMPUYANGWANGI**

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran
di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun oleh :

REYNALDO

41200476

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA

2024

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reynaldo
NIM : 41200476
Program studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Hubungan Depresi Dengan Tingkat Nyeri Pada Pasien Osteoarthritis Lutut Di RS Bethesda Lempuyangwangi”

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 08 Agustus 2024

Yang menyatakan



(Reynaldo)

NIM : 41200476

DUTA WACANA

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

HUBUNGAN DEPRESI DENGAN TINGKAT NYERI PADA PASIEN OSTEOARTRITIS LUTUT DI RS BETHESDA LEMPUYANGWANGI

telah diajukan dan dipertahankan oleh:

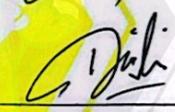
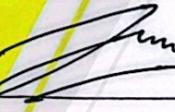
REYNALDO

41200476

dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Duta Wacana dan dinyatakan **DITERIMA**
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran
pada tanggal 29 Juli 2024

Nama Dosen

Tanda Tangan

1. dr. Lisa Kurnia Sari, Sp. PD-KR, M.Sc., FINASIM : 
(Dosen Pembimbing I)
2. dr. Dewi Lestari, M. Biomed : 
(Dosen Pembimbing II)
3. dr. Yacobus Christian Prasetyo, M.Biomed., C.Herbs : 
(Dosen Penguji)

Yogyakarta, 29 Juli 2024
Disahkan Oleh:

DUTA WACANA

Dekan,

Wakil Dekan I bidang Akademik,



dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D

dr. Christiane Marlene Sooai, M.Biomed

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul:

**“Hubungan Depresi Dengan Tingkat Nyeri Pada Pasien Osteoartritis Lutut
Di RS Bethesda Lempuyangwangi”**

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 29 Juli 2024



Reynaldo

41200476

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas hikmat, berkat, rahmat, anugerah, dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Hubungan Depresi Dengan Tingkat Nyeri Pada Pasien Osteoarthritis Lutut Di RS Bethesda Lempuyangwangi” sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana. Penulis menyadari penulisan Karya Tulis Ilmiah ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu, mendukung, dan membimbing Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sejak awal hingga selesai kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus atas hikmat, berkat dan anugerah yang senantiasa diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
2. dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana yang telah memberikan izin dalam proses penulisan Karya Tulis Ilmiah.
3. dr. Lisa Kurnia Sari, Sp.PD-KR, M.Sc., FINASIM selaku dosen pembimbing I saya yang telah bersedia menyediakan waktu, tenaga dan memberi kesempatan untuk membimbing, mengarahkan, memberi masukan dan saran, memotivasi serta memberikan wawasan dalam mendidik peneliti sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

4. dr. Dewi Lestari, M. Biomed selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia untuk memberikan waktu, tenaga dan memberi kesempatan dalam membimbing, mengarahkan, memberikan saran dan masukan, memotivasi, serta memberikan wawasan bagi peneliti dalam penyelesaian karya tulis ilmiah.
5. dr. Yacobus Christian Prasetyo, M.Biomed., C.Herbs selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, masukan, waktu, dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Lanny inggriani, Chandra Willyanto, dan Elis sumarto selaku orang tua yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, doa, dan penghiburan kepada peneliti dari sebelum menempuh pendidikan kedokteran hingga dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
7. Vinny Eunike Jennyfer Komaling selaku partner penulis yang sudah mendukung serta memberikan motivasi dalam menjalani proses perkuliahan dan menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
8. Rekan penelitian Karya Tulis Ilmiah Selly Murti Nirwana, Emanuela Canina Widyanaputri, Chamuella Sabrina Yohana Butarbutar, Alisthresya Noveneka Hendyona Putranti dan Rheza Rahadiyan Munawar yang telah berproses bersama serta saling mendukung satu sama lain sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselaikan dengan baik.
9. Teman sejawat Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Axon angkatan 2020 yang selalu memberikan dukungan dan semangat

selama masa studi di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana.

10. Pihak RS Bethesda Lempuyangwangi yang telah mengizinkan peneliti melakukan penelitian sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan kepada penulis secara langsung maupun tidak langsung sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

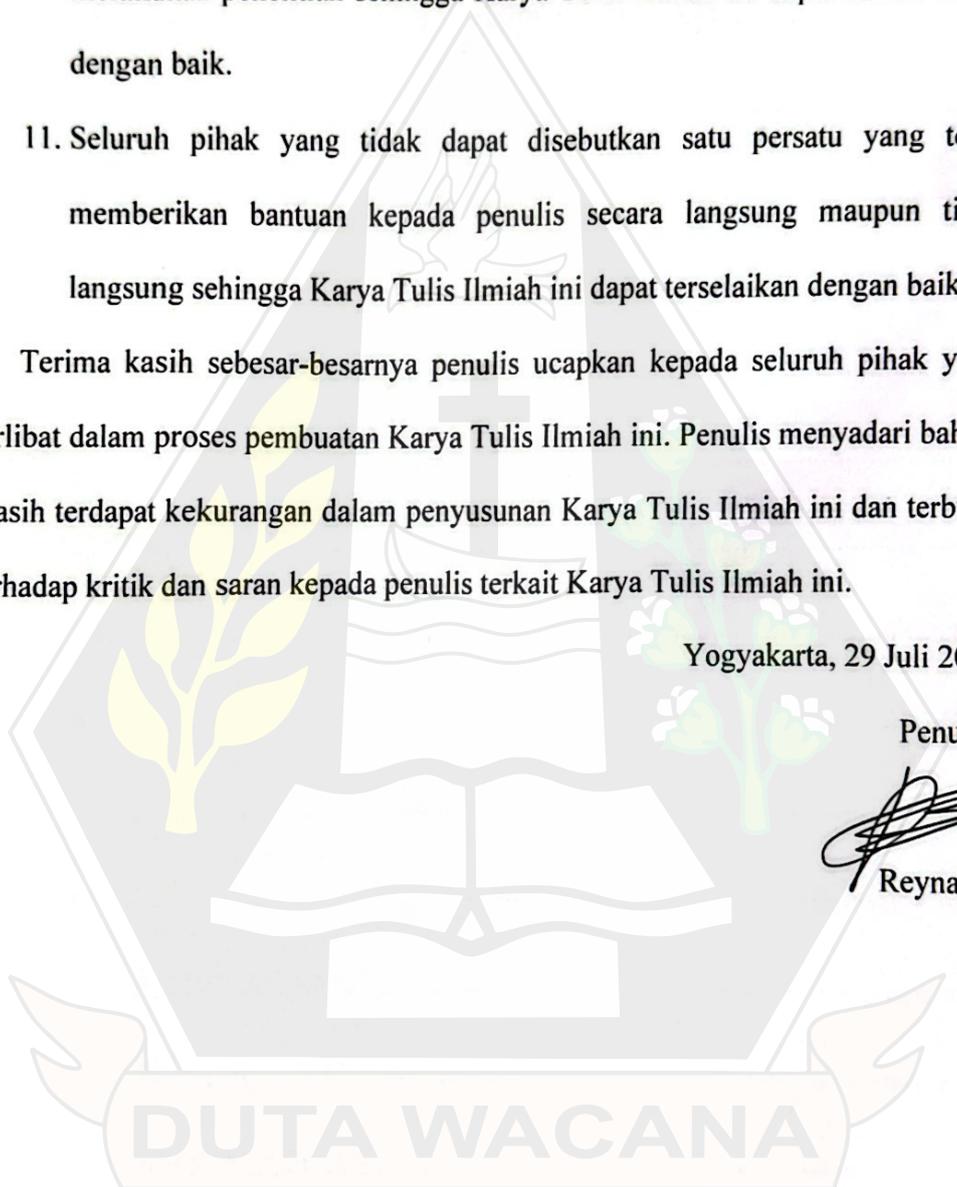
Terima kasih sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang terlibat dalam proses pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dan terbuka terhadap kritik dan saran kepada penulis terkait Karya Tulis Ilmiah ini.

Yogyakarta, 29 Juli 2024

Penulis,



Reynaldo



DUTA WACANA

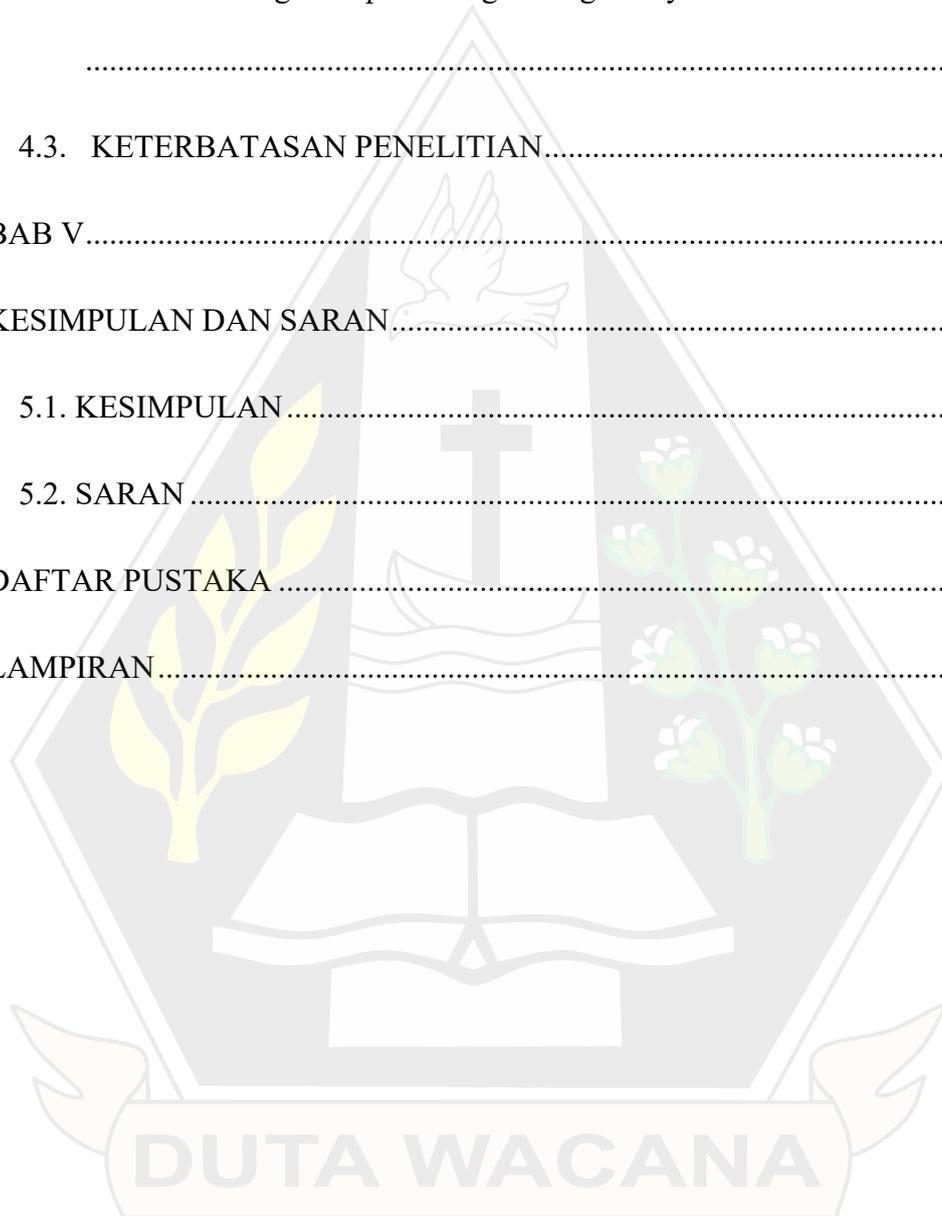
DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
ABSTRAK.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. MASALAH PENELITIAN.....	3
1.3. TUJUAN PENELITIAN.....	3
1.3.1. Tujuan Umum :	3
1.3.2. Tujuan Khusus :	3
1.4. MANFAAT PENELITIAN.....	4

1.4.1. Manfaat Teoritis :	4
1.4.2. Manfaat Praktis :	4
1.5. KEASLIAN PENELITIAN :	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1.1. Osteoarthritis Lutut	6
2.1.2. Nyeri.....	13
2.1.3. Depresi	17
2.1.4. Hubungan Nyeri dan Depresi.....	21
2.2. LANDASAN TEORI.....	23
2.3. KERANGKA TEORI.....	26
2.4. KERANGKA KONSEP.....	27
2.5. HIPOTESIS.....	27
BAB III.....	28
METODE PENELITIAN.....	28
3.1. DESAIN PENELITIAN.....	28
3.2. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN.....	28
3.3. POPULASI DAN SAMPLING.....	28
3.3.1. Populasi.....	28

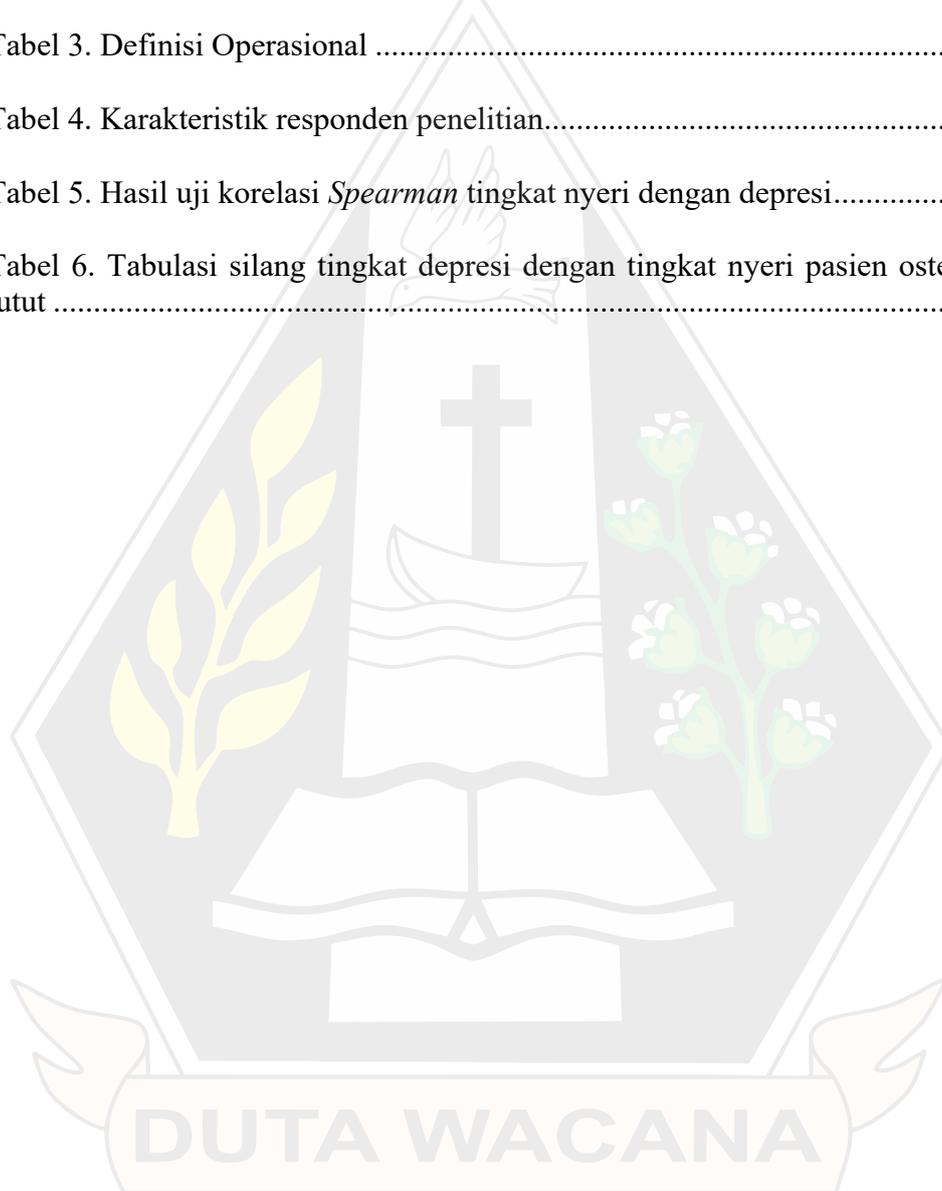
3.3.3. Teknik Pengambilan Sampel.....	29
3.4. VARIABEL PENELITIAN	29
3.4.1. Variabel Penelitian	29
3.4.2. Definisi Operasional.....	29
3.5. PENILAIAN BESAR SAMPEL.....	31
3.6. BAHAN DAN ALAT (INSTRUMEN PENELITIAN).....	32
3.7. PELAKSANAAN PENELITIAN	32
3.8. ANALISIS DATA	33
3.9. ETIKA PENELITIAN	33
BAB IV	34
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1. HASIL PENELITIAN.....	34
4.1.1. Karakteristik Responden	34
4.1.2. Analisis Bivariat.....	37
4.2. PEMBAHASAN	39
4.2.1. Karakteristik Responden	39
4.2.1.1. Usia	39
4.2.1.2. Jenis kelamin.....	40
4.2.1.3. Durasi lama penyakit OA.....	41
4.2.1.4. Tingkat nyeri osteoarthritis lutut.....	41

4.2.1.5. Depresi	43
4.2.2. Analisis Bivariat.....	44
4.2.2.1. Hubungan Depresi dengan Tingkat Nyeri Pasien Osteoartritis Lutut	44
4.3. KETERBATASAN PENELITIAN.....	47
BAB V.....	49
KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
5.1. KESIMPULAN	49
5.2. SARAN	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	55



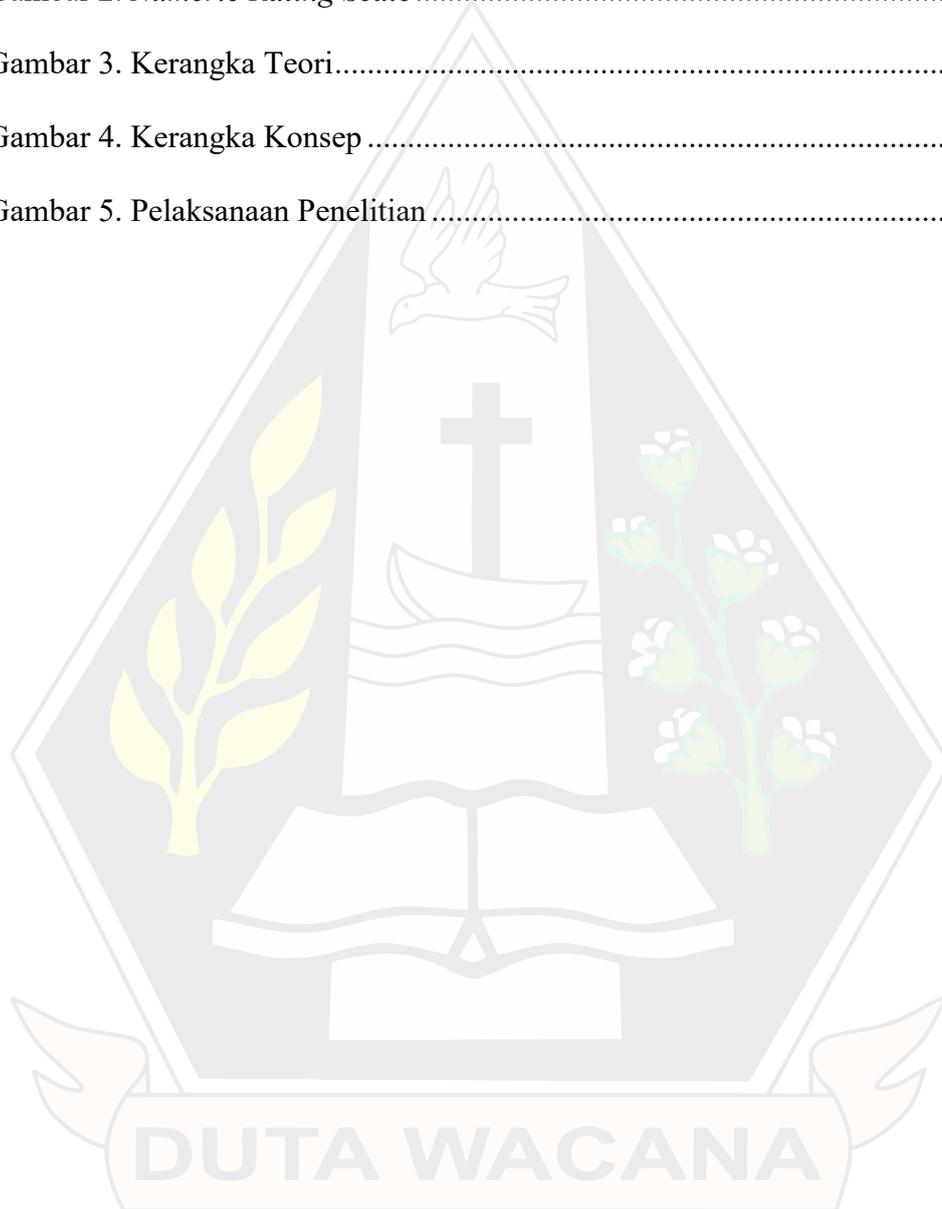
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 2. PHQ-9 (<i>Patient Health Questionnaire-9</i>).....	21
Tabel 3. Definisi Operasional	29
Tabel 4. Karakteristik responden penelitian.....	35
Tabel 5. Hasil uji korelasi <i>Spearman</i> tingkat nyeri dengan depresi.....	37
Tabel 6. Tabulasi silang tingkat depresi dengan tingkat nyeri pasien osteoarthritis lutut	38



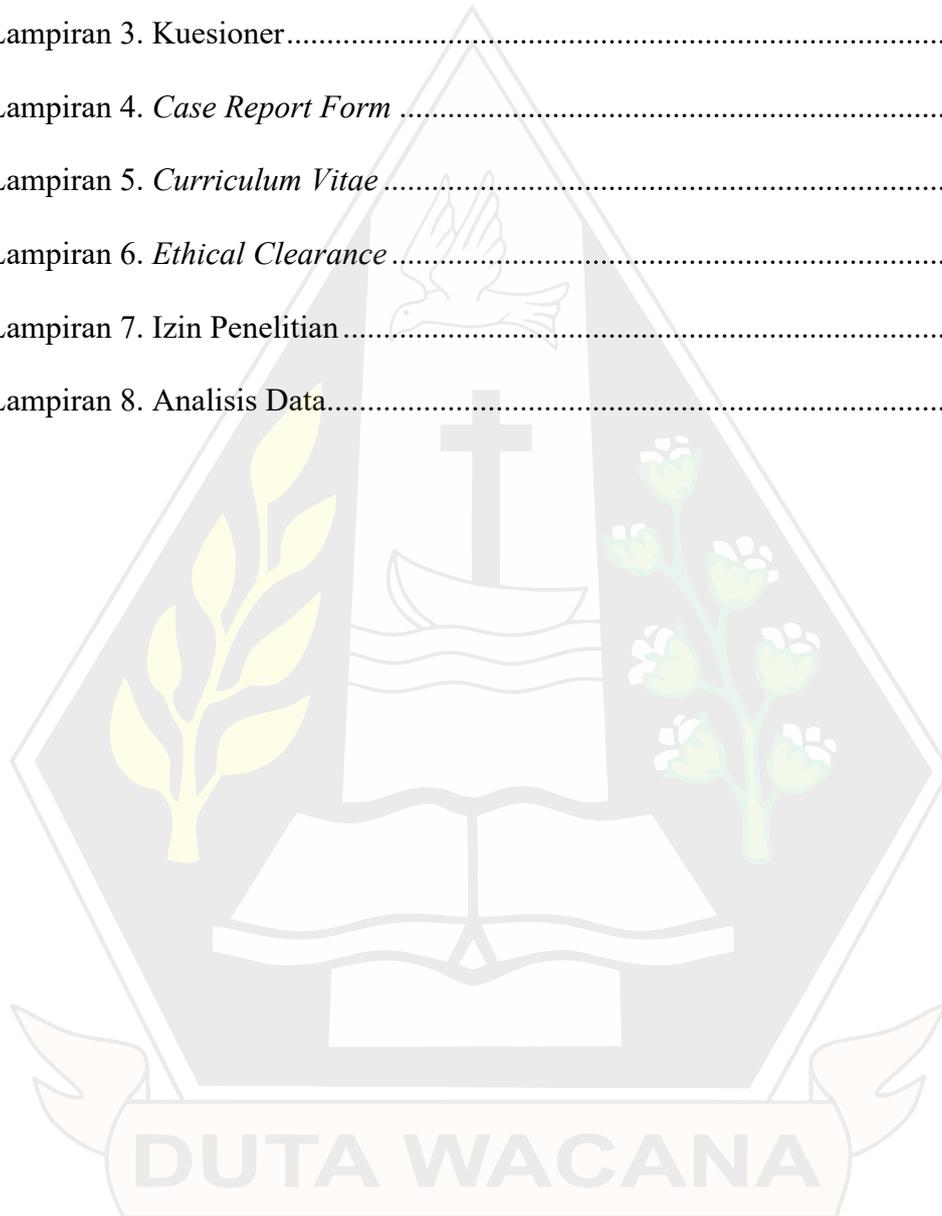
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skala penilaian Klasifikasi OA lutut (A) <i>Grade 1</i> , (B) <i>Grade 2</i> , (C) <i>Grade 3</i> , (D) <i>Grade 4</i>	13
Gambar 2. <i>Numeric Rating Scale</i>	17
Gambar 3. Kerangka Teori.....	26
Gambar 4. Kerangka Konsep.....	27
Gambar 5. Pelaksanaan Penelitian.....	32



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Informasi Subjek	55
Lampiran 2. Lembar <i>Inform Consent</i>	59
Lampiran 3. Kuesioner	61
Lampiran 4. <i>Case Report Form</i>	63
Lampiran 5. <i>Curriculum Vitae</i>	64
Lampiran 6. <i>Ethical Clearance</i>	65
Lampiran 7. Izin Penelitian	66
Lampiran 8. Analisis Data	67

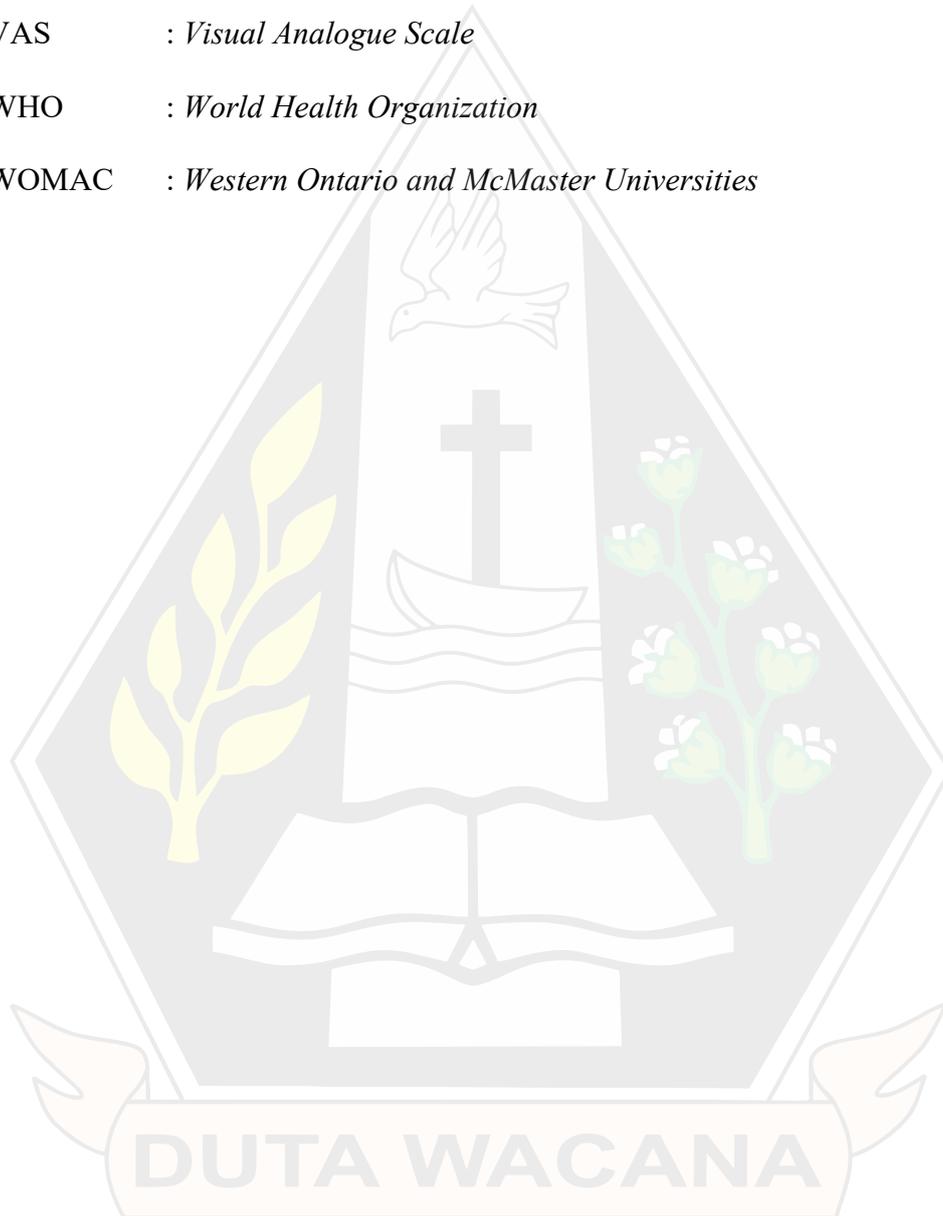


DAFTAR SINGKATAN



5-HT	: Serotonin
ACR	: <i>American College of Rheumatology</i>
AMED	: <i>Allied and Complementary Medicine Database</i>
BDI	: <i>Beck Depression Inventory</i>
BNI	: <i>British Nursing Index</i>
CDC	: <i>Centers for Disease Control</i>
CINAHL	: <i>Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature</i>
DSM-IV-TR	: <i>Diagnostic and statistical manual of mental disorders</i>
EC	: <i>Ethical Clearance</i>
EMBASE	: <i>Excerpta Medica Database</i>
FK UKDW	: Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana
IASP	: <i>Internasional Association for Study of Pain</i>
KEPK	: Komisi Etik Penelitian Kesehatan
LED	: Laju Endap Darah
MEDLINE	: <i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
NE	: Norepinefrin
NIAMS	: <i>National Institute of Arthritis Musculoskeletal and Skin Diseases</i>
NRS	: <i>Numeric Rating Scale</i>
OA	: Osteoarthritis
PHQ-9	: <i>Patient Health Questionnaire-9</i>
PsycINFO	: <i>Psychological Information Database</i>
ROM	: <i>Range of Motion</i>

- RS : Rumah Sakit
- RSBL : Rumah Sakit Bethesda Lempuyangwangi
- SPSS : *Statistical Package for the Social Sciences*
- VAS : *Visual Analogue Scale*
- WHO : *World Health Organization*
- WOMAC : *Western Ontario and McMaster Universities*



HUBUNGAN DEPRESI DENGAN TINGKAT NYERI PADA PASIEN OSTEOARTRITIS LUTUT DI RS BETHESDA LEMPUYANGWANGI

Reynaldo¹, Lisa Kurnia Sari², Dewi Lestari³, Yacobus Christian Prasetyo⁴

^{1,2,3,4} *Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta*

Korespondensi: Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo 5-25 Yogyakarta, 55224, Telp: 0274-563929, Fax: 0274-8509590, Email: penelitianfk@staff.ukdw.ac.id, Website: <http://www.ukdw.ac.id>

ABSTRAK

Latar Belakang: Osteoarthritis adalah kondisi ketika tulang rawan pada sendi mengalami kerusakan dan penurunan kualitas, sehingga menyebabkan rasa nyeri, kekakuan, dan keterbatasan gerakan pada sendi yang terkena. Osteoarthritis pada lutut paling sering terjadi karena sendi lutut memiliki tugas penting untuk menopang berat tubuh. Nyeri yang dirasakan oleh penderita osteoarthritis merupakan nyeri kronis muskuloskeletal yang dapat menyebabkan stres yang tinggi, ketidakberdayaan, dan keputusasaan, mengganggu fungsi motorik, gangguan tidur, dan mengganggu kesejahteraan psikologis. Pasien osteoarthritis dengan nyeri kronik akan merasakan suatu perasaan tidak berpengharapan dan depresi yang dikaitkan dengan perubahan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Pasien sering merasa putus asa dan depresi, yang memperburuk kondisi mereka. Depresi pada pasien nyeri kronis berhubungan dengan penurunan fungsi, respon pengobatan yang buruk, dan peningkatan biaya perawatan.

Tujuan: Memahami hubungan antara depresi dengan tingkat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut di RS Bethesda Lempuyangwangi.

Metode: Penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Penelitian menggunakan data primer yang diambil di Rumah Sakit Bethesda Lempuyangwangi Yogyakarta pada tanggal 21 Maret 2024 hingga tanggal 19 April 2024. Pengambilan data menggunakan kuesioner dengan wawancara langsung kepada responden. Variabel bebas pada penelitian ini adalah tingkat nyeri osteoarthritis lutut yang diukur menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS). Variabel terikat pada penelitian ini adalah depresi yang diukur menggunakan *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9). Analisis data menggunakan uji korelasi *Spearman*.

Hasil: Jumlah subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 69 responden. Berdasarkan hasil uji korelasi *spearman* antara depresi dengan tingkat nyeri didapatkan hasil $p = 0.391$ ($p > 0.05$) yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara depresi dengan tingkat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut di RS Bethesda Lempuyangwangi Yogyakarta.

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan antara depresi dengan tingkat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut di Rumah Sakit Bethesda Lempuyangwangi Yogyakarta.

Kata Kunci: Osteoarthritis Lutut, Tingkat Nyeri, Depresi

THE RELATIONSHIP BETWEEN DEPRESSION AND PAIN LEVEL IN KNEE OSTEOARTHRITIS PATIENTS AT BETHESDA LEMPUYANGWANGI HOSPITAL

Reynaldo¹, Lisa Kurnia Sari², Dewi Lestari³, Yacobus Christian Prasetyo⁴

^{1,2,3,4} *Faculty of Medicine, Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta*

Correspondence: Dr. Wahidin Sudirohusodo Street 5-25 Yogyakarta, 55224, Phone: 0274-563929, Fax: 0274-8509590, Email: penelitianfk@staff.ukdw.ac.id, Website: <http://www.ukdw.ac.id>

ABSTRACT

Background: Osteoarthritis is a condition when the cartilage in the joints is damaged and deteriorates, causing pain, stiffness, and limited movement in the affected joint. Osteoarthritis of the knee is most common because the knee joint has the important task of supporting the weight of the body. Pain felt by people with osteoarthritis is chronic musculoskeletal pain that can cause high stress, helplessness, and hopelessness, interfere with motor function, sleep disturbances, and interfere with psychological well-being. Patients with osteoarthritis with chronic pain will experience a feeling of hopelessness and depression associated with changes in the ability to perform daily activities. Patients often feel hopeless and depressed, which worsens their condition. Depression in chronic pain patients is associated with decreased function, poor treatment response, and increased treatment costs.

Objective: To understand the relationship between depression and pain level in knee osteoarthritis patients at Bethesda Lempuyangwangi Hospital.

Method: Analytical observational research with cross-sectional design. The study used primary data taken at Bethesda Lempuyangwangi Hospital, Yogyakarta from March 21, 2024 to April 19, 2024. Data collection uses a questionnaire with direct interviews with respondents. The independent variable in this study was the level of knee osteoarthritis pain measured using the Numeric Rating Scale (NRS). The variable tied to this study was depression which was measured using the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). Data analysis uses the Spearman correlation test.

Results: The number of research subjects who met the inclusion and exclusion criteria was 69 respondents. Based on the results of the spearman correlation test between depression and pain level, the result was $p = 0.391$ ($p > 0.05$) which means that there was no significant relationship between depression and pain level in knee osteoarthritis patients at Bethesda Lempuyangwangi Hospital, Yogyakarta.

Conclusion: There was no association between depression and pain level in knee osteoarthritis patients at Bethesda Lempuyangwangi Hospital, Yogyakarta.

Keywords: Knee Osteoarthritis, Pain Level, Depression

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Osteoarthritis adalah kondisi medis yang terjadi ketika tulang rawan pada sendi mengalami kerusakan dan penurunan kualitas, sehingga menyebabkan rasa nyeri, kekakuan, dan keterbatasan gerakan pada sendi yang terkena. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan osteoarthritis antara lain usia, obesitas, cedera pada sendi, kelainan struktural pada sendi, dan faktor genetik. Kondisi ini dapat terjadi pada semua sendi dalam tubuh, namun paling sering terjadi pada sendi lutut, panggul, tulang belakang, dan jari-jari tangan (NIAMS, 2023). Osteoarthritis pada lutut paling sering terjadi karena sendi lutut memiliki tugas penting untuk menopang berat tubuh. Osteoarthritis lutut merupakan suatu kondisi inflamasi yang bersifat kronis di mana tulang rawan yang melapisi sendi lutut mengalami degenerasi secara perlahan. Tingkat kejadian OA cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, dan kondisi ini merupakan penyebab utama disabilitas pada populasi lansia (Medifocus.com, 2012).

Dalam skala dunia tingkat kejadian osteoarthritis memiliki tingkat yang signifikan. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia WHO, sekitar 25% dari populasi dunia yang berusia 65 tahun ke atas menderita OA (Horan, 2011). Di wilayah Asia Tenggara, jumlah orang yang terkena OA mencapai angka sekitar 24 juta. Di Indonesia, penelitian menunjukkan bahwa prevalensi OA lutut yang dapat terdeteksi melalui pemeriksaan radiologis mencapai 15,5% pada pria dan 12,7%

pada wanita. Di wilayah Jawa Tengah, prevalensi OA lutut yang memiliki gejala klinis adalah sekitar 5,1%. Proyeksi ke depan menunjukkan bahwa prevalensi OA lutut diperkirakan akan terus meningkat, sejalan dengan peningkatan faktor risiko utama seperti obesitas dan peningkatan usia harapan hidup (Soeroso and Isbagio, 2014). Selain itu, cedera pada sendi, pekerjaan yang melibatkan gerakan yang berulang, kelainan bawaan pada sendi, dan faktor genetik juga dapat memengaruhi kemungkinan seseorang mengalami osteoarthritis. Seiring bertambahnya usia, tulang rawan di sendi mengalami degenerasi dan menjadi tipis, yang dapat menyebabkan gesekan antara tulang dan merusak sendi. Ada beberapa kondisi medis yang juga dapat meningkatkan risiko terkena osteoarthritis, seperti penyakit inflamasi kronis, penyakit metabolik seperti diabetes, dan gangguan perkembangan tulang seperti displasia acetabular pada pinggul (CDC, 2023).

Nyeri yang dirasakan oleh penderita osteoarthritis merupakan nyeri kronis muskuloskeletal. Penderita nyeri kronik cenderung mempunyai stress yang tinggi sehingga kerap mengalami ketidakberdayaan dan keputusasaan karena berbagai rangkaian pengobatan yang sudah dilakukan tidak cukup untuk mengatasi rasa nyeri yang timbul. Hal tersebut dapat mengganggu fungsi motorik dan menyebabkan terjadinya lingkup gerak sendi, penurunan aktivitas otot, gangguan tidur, hingga stres psikologis, serta perasaan putus asa dan depresi (Melzack, 2009). Terdapat hubungan nyeri kronis arthritis dengan kesehatan psikososial, mendapatkan bahwa 53% responden dengan nyeri arthritis kronik memiliki kesehatan psikososial yang buruk seperti merasa tidak puas dengan kehidupan, mempunyai gejala depresi dan sikap hidup yang negatif (Sarafino and Smith, 2021). Pasien OA dengan nyeri

kronik akan merasakan suatu perasaan tidak berpengharapan dan depresi yang dikaitkan dengan perubahan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Pasien OA yang mengekspresikan emosi negatif mereka dengan berlebihan dan mempunyai persepsi negatif tentang nyeri yang mereka alami, penyakit yang dialami pun akan semakin memburuk. Timbulnya depresi pada pasien dengan nyeri kronis dikaitkan dengan penurunan fungsi, respon pengobatan yang buruk dan peningkatan biaya perawatan (Jaracz *et al.*, 2016).

Dari penjelasan di atas maka diperlukan penelitian yang membahas mengenai hubungan depresi dengan tingkat nyeri pasien osteoarthritis lutut di RS Bethesda Lempuyangwani Yogyakarta.

1.2. MASALAH PENELITIAN

Apakah terdapat hubungan antara depresi dengan tingkat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut di RS Bethesda Lempuyangwani?

1.3. TUJUAN PENELITIAN

1.3.1. Tujuan Umum :

Untuk memahami hubungan antara depresi dengan tingkat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut di RS Bethesda Lempuyangwani.

1.3.2. Tujuan Khusus :

1. Untuk mengidentifikasi derajat nyeri pasien OA Lutut menggunakan kuisisioner *Numerical Rating Scale* (NRS).
2. Untuk mengidentifikasi tingkat depresi pasien OA Lutut menggunakan kuesioner (PHQ-9) *Patient Health Questionnaire-9*.

- Untuk menganalisis hubungan antara depresi dengan tingkat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut di RS Bethesda Lempuyangwangi.

1.4. MANFAAT PENELITIAN

1.4.1. Manfaat Teoritis :

- Meningkatkan pemahaman tentang osteoarthritis
- Meningkatkan pemahaman tentang depresi dan bagaimana hal itu berhubungan dengan tingkat nyeri pasien osteoarthritis

1.4.2. Manfaat Praktis :

- Memberikan informasi tentang hubungan depresi dengan tingkat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut
- Memberikan pandangan tentang faktor risiko osteoarthritis dan depresi
- Meningkatkan pengetahuan terkait faktor-faktor yang berkontribusi pada hubungan depresi dengan tingkat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut

1.5. KEASLIAN PENELITIAN :

Dari hasil pemcarian jurnal karya ilmiah mengenai penelitian yang berkaitan dengan hubungan depresi dengan tingkat nyeri osteoarthritis ditemukan beberapa hasil antara lain :

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Jumlah Sampel	Hasil Penelitian
Andini Karlina (2017)	“Tingkat Depresi Dan Kualitas Hidup Pada Pasien Osteoarthritis Di Instalasi Rehabilitasi Medik Rsup Dr. Mohammad Hoesin Palembang”	Jenis penelitian ini merupakan observasional deskriptif. Subjek penelitian diambil	69 responden	Sebagian besar pasien osteoarthritis memiliki gejala depresi minimal, yaitu sebanyak 68,1% dan memiliki kualitas hidup sedang, yaitu sebanyak 91,3% dari responden.

Hastuti, Faikhah, (2018)	Hubungan Derajat Nyeri Dengan Tingkat Depresi Pada Pasien "Osteoarthritis Lutut"	dengan cara <i>consecutive sampling</i> observasional analitik dengan pendekatan cross sectional	30 responden	Derajat nyeri berhubungan dengan tingkat depresi.
Jannatul Ma'wa, (2022)	Hubungan Derajat Nyeri Dengan Tingkat Depresi Pada Pasien "Osteoarthritis Lutut Pada Lansia"	Penelitian ini menggunakan desain penelitian Analisis Korelasional.	34 responden	Terdapat hubungan derajat nyeri dengan tingkat depresi pada pasien <i>osteoarthritis</i> lutut pada lansia.
Yura Lee, Sook-Hyun Lee, Sung Min Lim, Seung Ho Baek, In- Hyuk Ha (2020)	" <i>Mental health and quality of life of patients with osteoarthritis pain: The sixth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2013–2015)</i> "	<i>Retrospective cross-sectional study</i>	22,948 responden	Sebanyak 5.401 pasien melaporkan nyeri pada sendi pinggul, sendi lutut, atau punggung bawah. Analisis menunjukkan hubungan yang signifikan antara lokasi nyeri, kesehatan mental, dan kualitas hidup. Lebih banyak pasien perempuan dengan OA yang mengalami stres dan depresi dibandingkan laki-laki.

Dengan kesamaan inti topik mengenai hubungan depresi dengan tingkat nyeri pasien osteoarthritis lutut, terdapat pula perbedaan penelitian yang terletak pada variabel, sampel, lokasi, metode penelitian yang diteliti. Penelitian ini dilakukan di RS Bethesda Lempuyangwangi Yogyakarta, dengan tingkat nyeri osteoarthritis lutut sebagai variabel terikatnya. Penelitian ini dilakukan dengan desain cross sectional menggunakan kuesioner NRS untuk skala nyeri dan PHQ 9 untuk kuesioner depresi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. TINJAUAN PUSTAKA

2.1.1. Osteoarthritis Lutut

2.1.1.1. Definisi Osteoarthritis

Osteoarthritis adalah gangguan keseimbangan yang berkaitan dengan metabolisme kartilago dan kerusakan struktur. Penyebab dari osteoarthritis ini masih belum jelas diketahui. Osteoarthritis berkaitan dengan kondisi degeneratif yang berkaitan dengan kerusakan kartilago sendi (tulang rawan) dan biasanya terjadi pada orang yang lebih tua atau pada mereka yang memiliki riwayat cedera atau beban berat pada sendi. Osteoarthritis juga ditandai dengan meningkatnya ketebalan dan juga sklerosis dari lempeng tulang, serta peregangan pada kapsul sendi, terdapat osteofit yang tumbuh di tepian sendi, hingga peradangan dan kelemahan pada otot penghubung sendi. Definisi Osteoarthritis menurut Perhimpunan Reumatologi Indonesia merupakan sebuah kondisi sendi yang mengalami degenerasi akibat peradangan kronis yang mempengaruhi sendi itu sendiri serta jaringan tulang di sekitarnya (Felson and Neogi, 2018).

2.1.1.2. Pathogenesis osteoarthritis

Beberapa tahapan dalam patogenesis osteoarthritis seperti yang pertama ada peradangan, patogenesis osteoarthritis dimulai dengan peradangan pada jaringan yang membentuk sendi. Peradangan ini dapat terjadi karena cedera, beban berlebih

pada sendi, atau kerusakan kartilago yang dapat menyebabkan reaksi inflamasi. Kemudian tahap selanjutnya ada kerusakan pada kartilago, setelah terjadi peradangan, sel-sel dalam sendi dapat mulai menghasilkan enzim yang dapat merusak kartilago. Hal ini dapat menyebabkan penipisan dan kehilangan kartilago pada permukaan tulang di sendi. Penipisan kartilago ini akan meningkatkan tekanan pada tulang di bawahnya dan dapat memicu reaksi tulang untuk tumbuh di sekitar sendi. Kemudian dilanjutkan dengan Penebalan tulang, tulang di sekitar sendi dapat tumbuh dan menebal sebagai respons terhadap penipisan kartilago dan meningkatnya tekanan pada sendi. Penebalan tulang ini dapat menyebabkan deformitas dan nyeri pada sendi. Kemudian proses selanjutnya ada Pembentukan osteofit, pembentukan osteofit atau pertumbuhan tulang kecil pada sendi juga dapat terjadi selama patogenesis osteoarthritis. Osteofit ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan menyebabkan pergerakan yang terbatas pada sendi. Pada osteoarthritis, kondrosit yang terstimulasi akan melepaskan aggregat dan kolagen tipe 2 yang tidak adekuat ke kartilago dan cairan sendi yang membuat jalinan – jalinan kolagen akan mudah mengendur. Kegagalan mekanisme pertahanan dari komponen pertahanan sendi menyebabkan meningkatnya kemungkinan timbul osteoarthritis pada sendi (Herbert S, 2009).

2.1.1.3. Faktor resiko osteoarthritis

1. Obesitas

Peningkatan berat badan erat kaitannya dengan osteoarthritis pada panggul, lutut, dan tangan. Hal ini karena beban berat pada sendi yang berlebihan dapat

menyebabkan kerusakan pada kartilago dan mempercepat proses degenerasi sendi yang terkait dengan osteoarthritis. Setiap penambahan berat $\frac{1}{2}$ kg tekanan total pada satu lutut meningkat sebesar 1 sampai $1\frac{1}{2}$ kg. setiap penambahan 1 kg meningkatkan resiko terjadinya osteoarthritis sebesar 10%. Untuk kasus obesitas setiap penurunan sebanyak 5kg dapat mengurangi faktor resiko oateoarthritis sebesar 50% dikemudian hari (Wijaya, 2018).

2. Osteoporosis

Osteoarthritis dan osteoporosis adalah dua kondisi yang berbeda, namun keduanya dapat mempengaruhi kesehatan dan fungsi tulang. Osteoarthritis adalah kondisi degeneratif yang mempengaruhi sendi, sedangkan osteoporosis adalah kondisi di mana tulang menjadi rapuh dan mudah patah. faktor risiko yang sama yang meningkatkan risiko terjadinya osteoarthritis dan osteoporosis, seperti usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, dan tingkat aktivitas fisik. Hubungan Osteoarthritis lutut dan osteoporosis mendukung teori bahwa gerakan mekanis tulang yang abnormal akan mempercepat kerusakan tulang rawan sendi. Terdapat studi yang mengatakan bahwa prevalensi kasus osteoarthritis lutut tinggi pada penderita osteoporosis(Lee *et al.*, 2015).

3. Usia

Usia merupakan salah satu faktor risiko utama yang mempengaruhi perkembangan osteoarthritis. Semakin bertambahnya usia, maka semakin tinggi risiko seseorang mengalami osteoarthritis. Ketika seseorang menua, maka tulang rawan yang melapisi sendi menjadi lebih tipis dan kurang elastis, sehingga memicu

terjadinya osteoarthritis. Tulang rawan sendi berfungsi sebagai pelindung antar tulang, sehingga kerusakan pada tulang rawan akan mempengaruhi fungsi sendi dan menyebabkan nyeri. Prevalensi dan beratnya osteoarthritis semakin meningkat dengan bertambahnya usia. Osteoarthritis kerap terjadi pada usia diatas 60 tahun dan hampir tidak pernah terjadi pada anak – anak. Namun perlu diingat bahwa bukan penuaan saja yang menjadi penyebab dari osteoarthritis (Kaplan *et al.*, 2010).

4. Jenis kelamin

Ada beberapa perbedaan antara jenis kelamin dalam hal risiko terkena osteoarthritis. Meskipun osteoarthritis dapat terjadi pada kedua jenis kelamin, namun beberapa faktor risiko mempengaruhi kecenderungan lebih tinggi pada wanita karena disebabkan oleh perubahan hormone seperti hormon seksual wanita (estrogen) diketahui memiliki efek pada tulang dan jaringan ikat, sehingga wanita pada umumnya memiliki risiko lebih tinggi terkena osteoarthritis. Wanita juga dapat mengalami osteoarthritis pada usia yang lebih muda daripada pria, terutama setelah menopause. Kemudian dari struktur anatomi wanita, terutama pada panggul dan lutut, dapat mempengaruhi risiko terjadinya osteoarthritis. Wanita memiliki tulang pinggul yang lebih lebar dan lutut yang lebih cenderung ke dalam, sehingga menempatkan tekanan lebih besar pada sendi lutut. Hal ini dapat meningkatkan risiko terjadinya osteoarthritis pada sendi lutut. Namun demikian, pria juga dapat mengalami osteoarthritis, terutama pada sendi tertentu seperti sendi panggul dan lutut (Wijaya, 2018).

5. Aktifitas fisik dan olahraga

Aktivitas fisik dan olahraga dapat mempengaruhi risiko terjadinya osteoarthritis, namun dengan catatan tertentu. Beberapa jenis aktivitas fisik dan olahraga dapat membantu memperkuat otot, memperbaiki keseimbangan dan fleksibilitas, serta membantu menjaga berat badan yang sehat. Hal ini dapat membantu mengurangi risiko terjadinya osteoarthritis pada sendi tertentu. Namun olahraga yang membebani sendi secara berlebihan dapat menyebabkan cedera pada sendi, yang pada gilirannya dapat meningkatkan risiko terjadinya osteoarthritis. Terlalu banyak olahraga dan aktivitas fisik yang berat dapat menyebabkan kerusakan pada tulang rawan, yang pada akhirnya dapat menyebabkan osteoarthritis. Aktifitas fisik seperti berdiri lama lebih dari 2 jam perhari, kemudian berjalan jarak jauh lebih dari 2 jam perhari, mengangkat barang lebih dari 10kg – 50kg berulang – ulang setiap minggunya, mendorong objek yang berat dengan intensitas yang sering, naik turun tangga setiap hari merupakan faktor resiko dari osteoarthritis (Hunter and Eckstein, 2009).

2.1.1.4. Diagnosis osteoarthritis lutut

Penderita osteoarthritis bisanya datang dengan keluhan nyeri pada sendi. Dengan temuan klinis ataupun dengan kombinasi temuan klinis serta radiologi akan menjadi bekal penegakan diagnosis. *The European League Against Rheumatis*, mengatakan bahwa untuk mendiagnosis osteoarthritis 3 gejala seperti kekauan sendi di pagi hari, menurunnya fungsi sendi, nyeri yang persisten. Serta 3 tanda seperti adanya pembesaran tulang, krepitasi, dan berkurangnya ROM (*range of motion*).

Apabila tanda dan gejala yang muncul semakin banyak maka kemungkinan osteoartritis akan semakin nyata (Wijaya, 2018).

American College of Rheumatology mengembangkan beberapa kriteria diagnosis, antara lain:

1. Berdasarkan Kriteria Klinis

Nyeri sendi lutut setidaknya mencakup 3 dari 6 kriteria di bawah ini :

- a. Tidak teraba hangat pada saat palpasi.
- b. Pembesaran tulang lutut saat pemeriksaan.
- c. Nyeri tekan pada tulang lutut saat pemeriksaan.
- d. Krepitasi pada gerakan sendi aktif dan osteofit.
- e. Kaku di pagi hari dengan durasi kurang dari 30 menit.
- f. Usia > 50 tahun.

Tingkat Sensitivitas 95% dan spesifitas 69%

2. Klinis dengan radiografi

Sudah mengeluhkan adanya nyeri lutut setiap hari sejak bulan bulan sebelumnya serta terdapat bukti radiografi ditemukannya osteofit ditepi sendi dan juga memiliki setidaknya 1 dari 3 gejala dibawah ini :

- a. Kaku di pagi hari berdurasi 30 menit.
- b. Usia > 50 menit.
- c. Adanya krepitasi pada gerakan aktif kaku.

Tingkat Sensitivitas 91% dan spesifitas 86%

3. Klinis dengan laboratorium

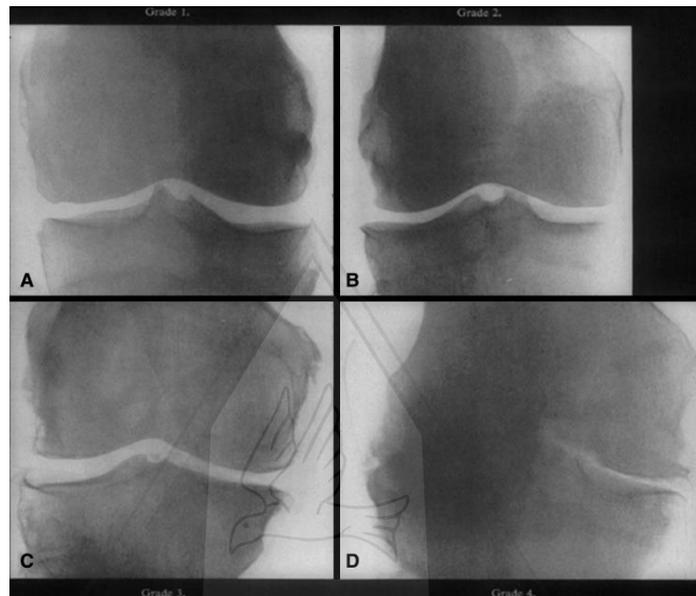
Sudah mengeluhkan adanya nyeri lutut setiap hari sejak bulan bulan sebelumnya, serta terdapat setidaknya 5 dari 9 hal dibawah ini:

- a. Nyeri tekan tulang pada saat dilakukan pemeriksaan.
- b. Pembesaran tulang
- c. Tidak teraba hangat
- d. Krepitasi pada gerakan aktif.
- e. Rheumatoid factor < 1:40
- f. Cairan synovial sesuai dengan tanda OA
- g. Kaku di pagi hari dengan durasi kurang dari 30 menit.
- h. Usia > 50 tahun.
- i. LED < 40 mm/jam

Tingkat Sensitivitas 92% dan spesifitas 75%

Menurut Kellgren-Lawrence gambaran radiologis osteoarthritis lutut memiliki 5 grade untuk klasifikasinya seperti pada Gambar 1, antara lain :

1. Grade 0 : tidak ditemukan penyempitan ruang sendi atau perubahan reaktif
2. Grade 1 : penyempitan ruang sendi meragukan dengan kemungkinan adanya bentukan osteofit
3. Grade 2 : terlihat osteofit jelas, kemungkinan penyempitan ruang sendi
4. Grade 3 : osteofit sedang, penyempitan ruang sendi jelas, nampak sklerosis, kemungkinan deformitas pada ujung tulang
5. Grade 4 : osteofit besar, penyempitan ruang sendi jelas, sklerosis besar, Nampak deformitas di ujung tulang.



Gambar 1. Skala penilaian Klasifikasi OA lutut (A) *Grade 1*, (B) *Grade 2*, (C) *Grade 3*, (D) *Grade 4*.

2.1.2. Nyeri

2.1.2.1. Definisi Nyeri

Nyeri merupakan sebuah rasa yang memiliki sifat subjektif yang berarti setiap orang bisa menginterpretasikan nyeri dalam skala ataupun tingkatan yang berbeda – beda tergantung rasa nyeri yang dirasakannya. Nyeri juga merupakan rasa yang dapat dikatakan tidak menyenangkan. IASP (*Internasional Association for Study of Pain*) mendefinisikan nyeri sebagai sebuah pengalaman emosional dan bersifat sensorik subjektif yang tidak menyenangkan yang diakibatkan karena adanya kerusakan jaringan potensial dan aktual pada bagian tubuh tertentu. Dapat pula disebut destruktif yaitu rasa seperti melilit, emosi, perasaan takut dan mual, seperti di tusuk-tusuk hingga panas terbakar (IASP, 2020).

2.1.2.2. Klasifikasi Nyeri

1. Berdasarkan intensitas berat ringannya :

a. Tidak nyeri

Suatu keadaan yang menunjukkan bahwa seseorang terbebas dari rasa nyeri, tidak merasakan atau tidak mengeluhkan suatu rangsangan rasa nyeri (Pinzon, 2016).

b. Nyeri ringan

Kondisi dimana seseorang mengalami rasa nyeri dengan tingkatan yang rendah. Seseorang dengan nyeri ringan akan tetap bisa melakukan aktivitas seperti biasa, tidak mengganggu kegiatan sehari – hari dan dapat berkomunikasi dengan baik (Pinzon, 2016).

c. Nyeri sedang

Kondisi dimana rasa nyeri sudah lebih berat dari pada nyeri ringan. Kondisi ini sudah mulai mengganggu dan berdampak bagi aktivitas sehari – hari (Pinzon, 2016).

d. Nyeri berat

Kondisi dimana rasa nyeri yang ditimbulkan sudah berat dan sangat mengganggu aktivitas sehari – hari hingga dapat menimbulkan gangguan psikologis seperti luapan emosional dan merasa marah (Pinzon, 2016).

2. Berdasarkan sumber nyerinya, maka diklasifikasikan sebagai berikut :

a. Nyeri *Musculoskeletal* merupakan nyeri yang berasal dan timbul dari jaringan otot, persendian, tulang, atau jaringan ikat. Biasanya nyeri ini berkaitan dengan

penyakit inflamasi otot seperti arthritis (gangguan persendian) dan polymyositis (Pinzon, 2016).

- b. Nyeri radikuler merupakan nyeri yang menyebar dan bermula dari radiks posterior. saraf spinal merupakan foramen intervertebra yang merupakan gabungan dari radiks anterior dan radiks posterior (Pinzon, 2016).
- c. Nyeri fisik merupakan nyeri yang muncul dari bagian tubuh dan terjadi karena stimulus fisik. Nyeri fisik dapat dilihat secara langsung dari morfologi tubuh yang berubah seperti kasus fraktur tibia (Pinzon, 2016).
- d. Nyeri *psycogenic*, belum diketahui penyebab timbulnya rasa nyeri ini namun nyeri ini dikaitkan dengan emosi/psikis dan biasanya tidak disadari. Misalnya pada kasus orang dengan emosional yang tinggi dan kemudian mendadak merasakan nyeri pada suatu anggota tubuhnya (Pinzon, 2016).
- e. Nyeri *Superficial* /kutaneus merupakan nyeri yang spesifik mengarah ke jaringan subkutan dengan penyebab stimulus kulit. Biasanya terjadi hanya pada satu bagian dan dengan durasi yang cepat. Rasa yang timbul dari nyeri ini biasanya seperti rasa terbakar atau seperti sensasi tajam seperti tergores pisau, tertusuk jarum suntik, dan laserasi atau luka kecil (Pinzon, 2016).
- f. Nyeri dalam / *Deep somatic* merupakan nyeri yang timbul dari pembuluh darah, ligament, saraf dan tendon. Nyeri ini biasanya berdurasi lebih panjang ketimbang nyeri cutaneus dan menyebar. Contoh nyeri ini seperti nyeri pada kejadian sprain sendi (Pinzon, 2016).

- g. Nyeri organ dalam/ *Visceral* merupakan nyeri yang timbul akibat adanya stimulasi reseptor didalam kepala, dada atau rongga perut. Contoh kasus yang dapat menyebabkan nyeri ini seperti iskemia dan spasme otot (Pinzon, 2016)

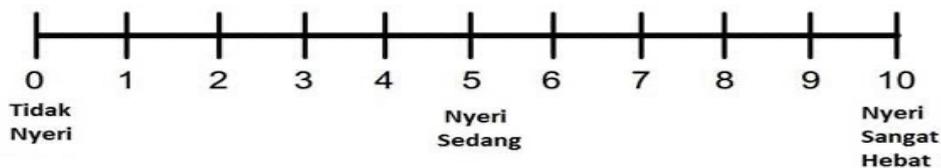
2.1.2.3. Alat Ukur Nyeri

Numerical Rating Scale (NRS)

NRS dapat digunakan sebagai skala penilaian nyeri. Penggunaan NRS sudah tervalidasi dan sudah kerap digunakan. Dengan mengobyektifkan pendapat nyeri secara subyektif maka tingkat rasa nyeri / rasa sakit dapat terukur. Terdapat beberapa skala berdasarkan intensitas nyeri yang dimulai dari 0 yaitu tidak nyeri, kemudian 1-3 yaitu rasa nyeri ringan, kemudian 4-6 yaitu rasa nyeri sedang, dan yang terakhir 7-10 yang mengindikasikan rasa nyeri hebat. *Numerical Rating Scale* merupakan skala yang efektif dan berguna untuk pengkaji intensitas rasa nyeri (Potter and Perry, 2015).

Pengkategorian skala nyeri berdasarkan Gambar 2 digolongkan sebagai berikut (Pinzon, 2016) :

1. 0 : tidak nyeri atau tidak terdapat keluhan nyeri.
2. 1-3 : nyeri ringan, mulai terasa nyeri, nyeri dapat ditahan.
3. 4-6 : nyeri sedang, sensasi nyeri mengganggu dan memerlukan usaha untuk menahan nyeri.
4. 7-10 : nyeri berat, nyeri tidak dapat ditahan, rasa nyeri sangat mengganggu menjerit, meringis, atau bahkan berteriak.



Gambar 2. *Numeric Rating Scale*

2.1.3. Depresi

2.1.3.1. Definisi Depresi

Depresi adalah sebuah kondisi emosional yang kerap diinterpretasikan dalam bentuk kesedihan yang mendalam, rasa bersalah dan merasa tidak berarti, kesulitan tidur, sulit berbaur dan bergaul dengan lingkungan sekitar, nafsu makan yang menurun, kehilangan Hasrat seksual, tidak memiliki minat lagi untuk melakukan kesenangan dalam beraktivitas. Pengertian lain dari depresi juga erat kaitannya dengan perasaan gagal, sedih, menarik diri dari lingkungan, merasa selalu tidak berharga (Davison *et al.*, 2018).

Organisasi dunia WHO (*World Health Organization*), menjelaskan bahwa depresi merupakan gangguan mental yang cukup umum, memiliki ciri khas atau tanda adanya kesedihan, tidak memiliki kesenangan dan minat, merasa selalu bersalah dan menganggap harga dirinya rendah, hilang nafsu makan, dan kesulitan untuk tidur, hingga merasa selalu kelelahan dan kesulitan dalam berkonsentrasi. Perjalanan gangguan depresi dapat bertahan lama dan bisa terjadi lebih dari sekali atau berulang. Depresi dapat mengganggu kemampuan seseorang untuk dapat melakukan tugas dan kewajibannya dalam bekerja, bersekolah, ataupun dalam beraktivitas menjalani kehidupan setiap harinya. skema kognitifpun diperoleh seorang individu yang menderita depresi pada awal perkembangannya memiliki

karakteristik seperti memiliki penilaian yang rendah terhadap dirinya sendiri serta tidak memiliki keyakinan akan masa depannya (Sulistyorini, 2017).

2.1.3.2. Etiologi Depresi

Terdapat 4 faktor yang dapat memicu terjadinya depresi seperti faktor keturunan, faktor psikososial, faktor lingkungan atau sosiokultural, dan faktor biologis. Faktor keturunan dikaitkan dengan kejadian depresi termasuk saudara kembar dari penderita depresi juga berpotensi menderita depresi dengan presentase kemungkinan 40 hingga 50%. Faktor biologis sendiri dibagi menjadi 2 yaitu neuroendokrin dan neurotransmitter. Faktor psikososial seperti anak yang kerap ditinggal oleh orangtuanya berpotensi mengalami depresi pada kelak kemudian hari. Dari segi sosiokultural terdapat hubungan sosial yang tidak baik, kesepian dan kesendirian, kehilangan hal yang berharga, mengalami kejadian atau peristiwa yang buruk, dan beban pikiran (Hastuti, 2023).

2.1.3.3. Kriteria Depresi

Kriteria Depresi dalam *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR)* (Davison *et al.*, 2018).

1. Perasaan tertekan dan sedih yang dirasakan secara berturut – turut selama kurang lebih setiap hari dalam waktu 2 minggu, disertai juga dengan kehilangan kesenangan atau kehilangan minat dalam menjalani aktivitas sehari – hari. Ditambah lagi setidaknya 4 gejala dibawah ini :

- a. Insomnia : gangguan tidur ini bisa meliputi kesulitan untuk memulai tidur, kemudian terbangun ditengah malam dan sulit untuk tertidur, dan pada beberapa pasien dengan depresi memiliki keinginan untuk tertidur dengan durasi yang lama atau selama mungkin.
 - b. Berkurangnya keinginan untuk makan / hilangnya nafsu makan, biasanya disertai dengan penurunan berat badan atau bisa juga sebaliknya dimana nafsu makan meningkat dan berat badan bertambah.
 - c. Retardasi psikomotorik dimana terjadi perubahan kadar aktivitas menjadi tidak bersemangat atau lemas atau sebaliknya yang terlalu bersemangat berlebih.
 - d. Mudah merasa lelah atau kelelahan dan Kehilangan energi
2. Menyalahkan diri sendiri atas apa yang terjadi, merasa dirinya tidak berarti dan selalu merasa bersalah, konsep diri negatif. Mengalami kesulitan untuk berkonsentrasi, kekuatan berfikir menjadi lambat serta tidak mampu mengambil keputusan.
 3. Memiliki keinginan untuk bunuh diri dan memikirkan tentang kematian yang terus – menerus muncul.

2.1.3.4. Alat Ukur Depresi

PHQ-9 atau *Patient Health Questionnaire-9* merupakan kuisioner atau instrumen yang digunakan untuk menyaring, serta memantau gejala depresi. PHQ-9 penggunaanya cepat dan efektif untuk mendeteksi depresi serta memantau tingkat keparahan depresi. Pada poin pertanyaan PHQ-9 didasarkan pada DSM-IV atau manual diagnostik dan statistik gangguan mental edisi 4, dan dirancang untuk

menanyakan gejala yang berhubungan dengan depresi selama 2 minggu sebelumnya. Kuesioner PHQ-9 sering digunakan untuk memantau gejala depresi pada pasien dengan nyeri kronis, tidak hanya itu kuisisioner ini juga banyak digunakan pada populasi umum, di antara orang-orang dengan penyakit fisik, serta di lingkungan berbasis komunitas. Seperti pada table 2.1, PHQ-9 terdiri dari 9 item pertanyaan, dimana tiap item akan dinilai dengan skala 0-3, 0 diartikan tidak sama sekali, 1 diartikan beberapa hari, 2 diartikan lebih dari seminggu, sedangkan 3 artinya hampir setiap hari. Untuk menentukan tingkat keparahan depresi dari skor total yang berkisar 0 sampai 27, Tidak depresi jika skor 0-4, pada depresi ringan skor 5-9, pada depresi sedang skor 10-14, pada depresi sedang-berat skor 15-19, dan pada depresi berat skor 20-27. Pada beberapa penelitian skor PHQ-9 >10 juga digunakan untuk menunjukkan adanya gejala depresi. Skor PHQ-9 > 10 ini memiliki sensitivitas 88% dan spesifisitas 88% untuk depresi berat (Kroenke *et al.*, 2001; Han *et al.*, 2019; Sun *et al.*, 2020).

Tabel 2. PHQ-9 (*Patient Health Questionnaire-9*)

No	Selama 2 minggu terakhir, seberapa sering anda terganggu oleh masalah-masalah berikut?	Tidak pernah	Beberapa hari	Lebih dari separuh waktu yang dimaksud	Hampir setiap hari
1.	Kurang tertarik atau bergairah dalam melakukan apapun	0	1	2	3
2.	Merasa murung, muram, atau putus asa	0	1	2	3
3.	Sulit tidur atau mudah terbangun, atau terlalu banyak tidur	0	1	2	3
4.	Merasa lelah atau kurang bertenaga	0	1	2	3
5.	Kurang nafsu makan atau terlalu banyak makan	0	1	2	3
6.	Kurang percaya diri – atau merasa bahwa anda adalah orang yang gagal atau telah mengecewakan diri sendiri atau keluarga	0	1	2	3
7.	Sulit berkonsentrasi pada sesuatu, misalnya membaca koran atau menonton televisi	0	1	2	3
8.	Bergerak atau berbicara sangat lambat sehingga orang lain memperhatikannya. Atau sebaliknya – merasa resah atau gelisah sehingga anda lebih sering bergerak dari biasanya	0	1	2	3
9.	Merasa lebih baik mati atau ingin melukai diri sendiri dengan cara apapun.	0	1	2	3

2.1.4. Hubungan Nyeri dan Depresi

Nyeri kronis dan depresi ini kerap timbul secara komorbid. Munculnya kondisi depresi pada penderita nyeri kronis dihubungkan dengan penurunan fungsi,

kemudian dihubungkan pula dengan biaya perawatan yang meningkat, hingga respon dari pengobatan yang memburuk. *The International Association for the Study of Pain* mengatakan bahwa nyeri merupakan suatu pengalaman emosional dan bersifat sensorik yang tidak menyenangkan dan berhubungan dengan potensial suatu jaringan atau kerusakan yang nyata. Terdapat dua komponen nyeri yaitu fisik atau sensorik dan psikologik atau emosional (Holmes *et al.*, 2013).

Terdapat beberapa cara antara hubungan nyeri dan depresi yang terjadi pada seorang pasien antara lain adanya tekanan fisik dan psikologis terhadap rasa nyeri yang terus menerus timbul dan kemudian berinteraksi dengan kerentanan individu dan sosial sehingga menjadi pemicu timbulnya episode depresi berat. Selain itu depresi merupakan prekursor yang memiliki peran terhadap timbulnya rasa nyeri. Depresi dapat membuat kurangnya toleransi terhadap rasa nyeri serta tanda somatik merupakan gejala yang menonjol terlebih pada lansia. Terdapat dua Neurotransmitter yang berhubungan dengan kondisi ini yaitu noradrenergik dan serotonergik serta dapat menimbulkan pola klinis yang presisten. Ada dua mekanisme hubungan antara nyeri dan depresi yaitu hubungan Psikologis dan hubungan biologis/ neuropatofisiologi (Pedrelli *et al.*, 2015).

Hubungan psikologis meliputi Rasa sakit dan depresi dapat dilihat dari faktor-faktor biologis, psikologis dan sosial yang kemudian saling berkaitan untuk menghasilkan hasil seperti nyeri. Penurunan suasana hati berpengaruh terhadap pemahaman seseorang terhadap rasa nyeri. Stress fisik dan psikologis dari timbulnya rasa nyeri memperburuk distress psikologis. Depresi diduga pula mempengaruhi pengalaman terhadap rasa nyeri. Beberapa gejala depresi yaitu

berkurangnya energi, mudah lelah, intensitas aktivitas menurun, kehilangan minat dan kebahagiaan. Dari penjelasan ini maka dikatakan bahwa nyeri berkaitan dengan psikologis depresi (Dersh *et al.*, 2002).

Sedangkan hubungan biologis/ neuropatofisiologi pada penelitian terdahulu di dapatkan bahwa jalur umum rasa nyeri dan depresi berhubungan dengan dua neurotransmitter yaitu serotonin (5-HT) dan norepinefrin (NE). Jalur transmisi nyeri terdapat pada ascending atau excitatory dan descending atau inhibitor yang berkaitan dengan serotonin dan norepinefrin. Neuron serotoninergik pada batang otak akan memproyeksikan ke sistem saraf pusat, dan ke tulang belakang secara descending yang membuat supresi pada input sensori. Selain itu proyeksi pada daerah lain di otak seperti pada korteks frontal, hipotalamus, serta amigdala. Pada keadaan stres kronik dapat mengakibatkan berkurangnya serotonin pusat. Pada pasien depresi ditemukan adanya penurunan pelepasan dari serotonin presinaptik serta adanya peningkatan untuk kompensasi serotonin dari neuron postsinaptik (Dersh *et al.*, 2002) .

2.2. LANDASAN TEORI

Osteoarthritis merupakan sebuah kondisi sendi yang mengalami degenerasi akibat peradangan kronis yang mempengaruhi sendi itu sendiri serta jaringan tulang di sekitarnya, berkaitan dengan metabolisme kartilago dan kerusakan struktur yang menyebabkan gangguan keseimbangan. Biasanya terjadi pada orang yang lebih tua atau pada mereka yang memiliki riwayat cedera atau beban berat pada sendi.

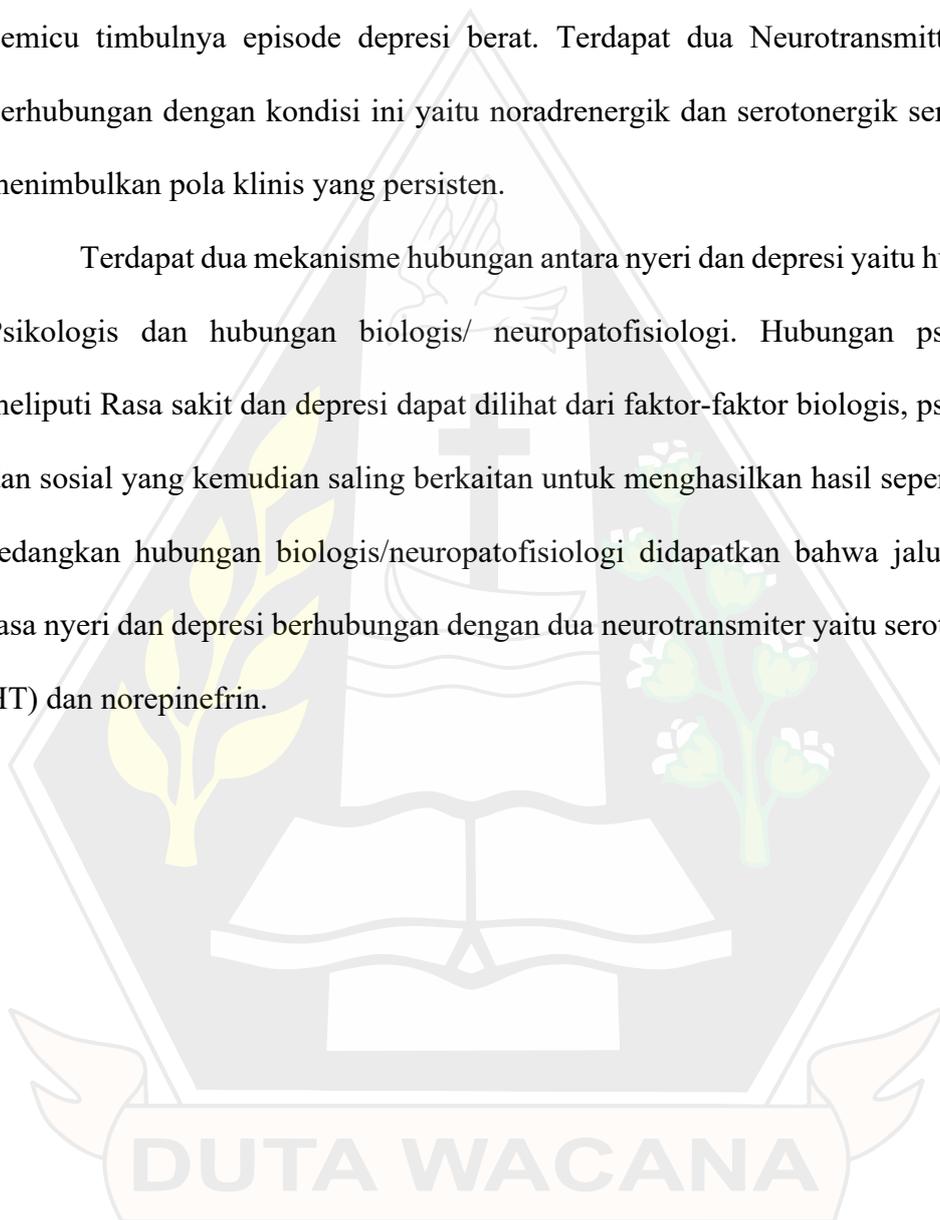
Patogenesis osteoarthritis dimulai dengan peradangan pada jaringan yang membentuk sendi, kemudian kerusakan pada kartilago. Dilanjutkan dengan Penebalan tulang di sekitar sendi yang dapat tumbuh dan menebal. Proses selanjutnya ada pembentukan osteofit atau pertumbuhan tulang kecil pada sendi yang dapat terjadi selama patogenesis osteoarthritis. Faktor resiko osteoarthritis sendiri juga erat kaitannya dengan obesitas, osteoporosis, usia, jenis kelamin, serta aktifitas fisik dan olahraga.

Pengertian dari nyeri yang timbul merupakan sebuah rasa yang memiliki sifat subjektif yang berarti setiap orang bisa menginterpretasikan nyeri dalam skala ataupun tingkatan yang berbeda tergantung rasa nyeri yang dirasakannya. Dalam nyeri terdapat klasifikasi seperti Nyeri *Musculoskeletal*, Nyeri radikuler, Nyeri fisik, Nyeri *psycogenic*, Nyeri *Superficial* /kutaneus, Nyeri dalam / *Deep somatic*, Nyeri organ dalam/ *Visceral*. Nyeri sendiri dapat di ukur menggunakan alat ukur seperti *Numerical Rating Scale* (NRS).

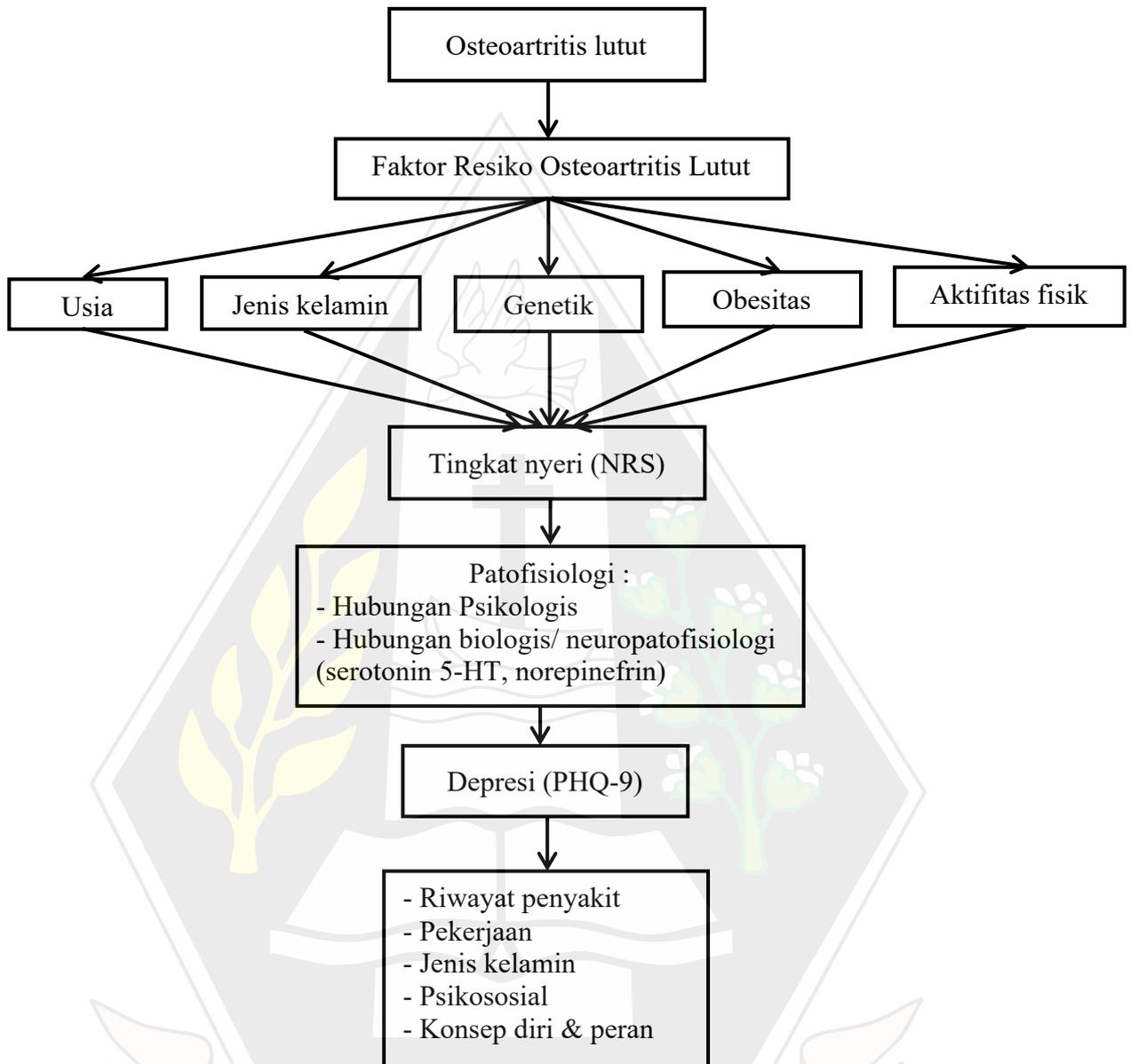
Pengertian dari depresi sendiri merupakan kondisi emosional yang kerap diinterpretasikan dalam bentuk kesedihan yang mendalam, rasa bersalah dan merasa tidak berarti, sulit berbaur dan bergaul dengan lingkungan sekitar, hingga tidak memiliki minat lagi untuk melakukan kesenangan dalam beraktivitas. Terdapat 4 faktor yang dapat memicu terjadinya depresi seperti faktor keturunan, faktor psikososial, faktor lingkungan atau sosiokultural, dan faktor biologis. Untuk menyaring, mendiagnosis, serta memantau gejala depresi dapat menggunakan *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9).

Hubungan nyeri dan depresi yang terjadi pada seorang pasien berkaitan dengan tekanan fisik dan psikologis terhadap rasa nyeri yang terus menerus timbul kemudian berinteraksi dengan kerentanan individu dan sosial sehingga menjadi pemicu timbulnya episode depresi berat. Terdapat dua Neurotransmitter yang berhubungan dengan kondisi ini yaitu noradrenergik dan serotonergik serta dapat menimbulkan pola klinis yang persisten.

Terdapat dua mekanisme hubungan antara nyeri dan depresi yaitu hubungan Psikologis dan hubungan biologis/ neuropatofisiologi. Hubungan psikologis meliputi Rasa sakit dan depresi dapat dilihat dari faktor-faktor biologis, psikologis dan sosial yang kemudian saling berkaitan untuk menghasilkan hasil seperti nyeri, sedangkan hubungan biologis/neuropatofisiologi didapatkan bahwa jalur umum rasa nyeri dan depresi berhubungan dengan dua neurotransmitter yaitu serotonin (5-HT) dan norepinefrin.

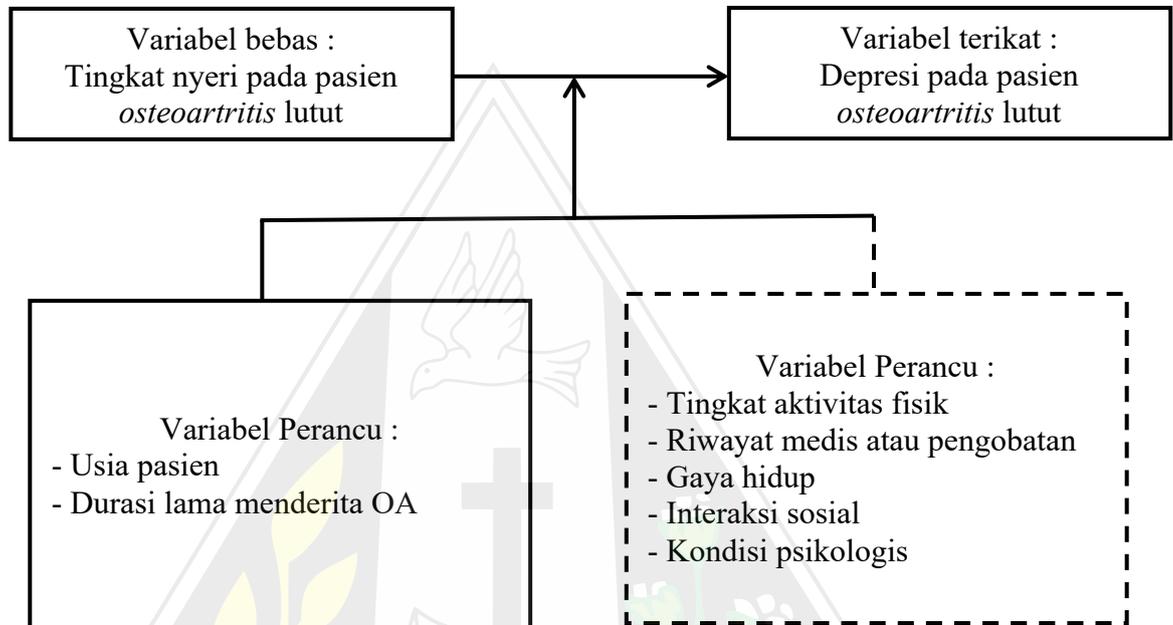


2.3. KERANGKA TEORI



Gambar 3. Kerangka Teori

2.4. KERANGKA KONSEP



Gambar 4. Kerangka Konsep

2.5. HIPOTESIS

H0 : Tidak terdapat hubungan antara depresi dengan tingkat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut di Rumah Sakit Bethesda Lempuyawangi.

H1 : Terdapat hubungan antara depresi dengan tingkat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut di Rumah Sakit Bethesda Lempuyawangi.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. DESAIN PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *cross-sectional* deskriptif analitik yaitu, jenis penelitian observasional yang mengumpulkan data pada satu waktu tertentu untuk mengevaluasi prevalensi suatu kondisi atau perilaku pada populasi atau sampel. Penelitian ini menggunakan data primer pada pasien osteoarthritis lutut di Rumah Sakit Bethesda lempuyangwangi, yang telah dilakukan dengan wawancara langsung dan pengisian kuisisioner.

3.2. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini telah dilakukan di Rumah Sakit Bethesda Lempuyangwangi Yogyakarta, pada bulan Maret 2024 hingga bulan April 2024.

3.3. POPULASI DAN SAMPLING

3.3.1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah pasien osteoarthritis lutut di Rumah Sakit Bethesda Lempuyangwangi Yogyakarta periode bulan Maret 2024 hingga April 2024.

3.3.2. Kriteria Sampling

1. Kriteria inklusi
 - a. Pasien terdiagnosis osteoarthritis lutut di RS Bethesda Lempuyangwangi Yogyakarta.

- b. Pasien rawat jalan di RS Bethesda Lempuyangwangi Yogyakarta periode bulan Maret 2024 sampai dengan April 2024.
 - c. Bersedia menjadi subjek penelitian dengan mengisi lembar *informed consent*.
2. Kriteria eksklusi
 - a. Pengisian data atau kuesioner yang tidak lengkap.

3.3.3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *consecutive sampling*. Peneliti akan memilih sampel yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

3.4. VARIABEL PENELITIAN

3.4.1. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas pada penelitian ini adalah tingkat nyeri osteoarthritis lutut.
2. Variabel terikat pada penelitian ini adalah depresi.

3.4.2. Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Skala
1.	Depresi	<i>Patient Health Questionnaire-9</i> (PHQ-9) merupakan kuisisioner atau instrumen yang digunakan untuk menyaring, mendiagnosis, serta memantau gejala depresi. Terdiri dari 9 item pertanyaan, dimana tiap item akan dinilai dengan skala 0-3, 0 diartikan tidak sama sekali, 1 diartikan beberapa hari, 2 diartikan lebih dari seminggu, sedangkan 3 artinya hampir setiap hari. Untuk menentukan tingkat keparahan depresi dari skor total yang berkisar 0 sampai 27. Data diperoleh dari pasien dengan cara melakukan wawancara menggunakan kuesioner.	(Ordinal) 0-4 : Tidak depresi 5-9 : Depresi ringan 10-14 : Depresi sedang 15-19 : Depresi sedang-berat 20-27 : Depresi berat

2.	Osteoarthritis Lutut	<p>Penegakan diagnosis osteoarthritis lutut ditetapkan oleh dokter spesialis sesuai kriteria diagnosis <i>American College of Rheumatology</i> (ACR) yaitu: Nyeri sendi lutut Dan minimal 3 dari 6 kriteria di bawah ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Umur > 50 tahun 2. Pembesaran tulang sendi lutut 3. Nyeri tekan tepi tulang 4. Tidak teraba hangat pada sinovium sendi lutut. 5. Krepitus saat gerakan aktif 6. Kaku sendi < 30 menit 	(Nominal) Iya dan Tidak
3.	Tingkat Nyeri Osteoarthritis Lutut	<p><i>Numeric Rating Scale</i> (NRS) merupakan skala untuk mengukur intensitas nyeri yang sering digunakan secara klinis, dengan menggambarkan nyeri 0-10 dalam skala. 0 tidak ada nyeri yang dirasakan sedangkan 10 nyeri hebat tidak tertahankan.</p> <p>Data diperoleh dengan cara melakukan wawancara kepada pasien menggunakan kuesioner.</p>	(Ordinal) 0 : Tidak nyeri 1-3 : Nyeri ringan 4-6 : Nyeri sedang 7-10 : Nyeri hebat
4.	Usia	<p>Jumlah waktu yang telah berlalu sejak saat seseorang dilahirkan hingga saat ini. Data mengenai usia didapatkan dengan cara wawancara langsung menggunakan kuisisioner kepada pasien</p>	(Ordinal) 19-44 : Dewasa 44-59 : Pra lansia >60 : Lansia
5.	Jenis Kelamin	<p>Klasifikasi biologis yang mengacu pada perbedaan fisik, anatomi, dan karakteristik reproduksi antara individu-individu manusia. Secara umum, jenis kelamin dibagi menjadi dua yaitu laki – laki dan perempuan. Data mengenai jenis kelamin didapatkan dengan cara melakukan wawancara kepada pasien menggunakan kuisisioner</p>	(Nominal) Laki- laki dan perempuan
6.	Durasi Lama Penyakit OA	<p>Waktu yang dialami seseorang mulai dari awal terdiagnosis osteoarthritis hingga saat ini. Data mengenai durasi lama menderita osteoarthritis didapatkan dari wawancara kepada pasien menggunakan kuisisioner.</p>	(Ordinal) <1 tahun 1-5 tahun >5 tahun

3.5. PENILAIAN BESAR SAMPEL

Perhitungan besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Lemeshow, rumus ini dapat menghitung besar sampel dari sebuah populasi yang tidak diketahui jumlahnya.

Perhitungan sampel dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{z^2 p(1-p)}{d^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

z = Skor Z pada kepercayaan 90% = 1,64

p = Perkiraan proporsi tidak diketahui 50% = 0,5

d = Derajat penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan 10% = 0,1

Melalui rumus di atas, maka dapat ditentukan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{1,64^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{0,1^2}$$

$$n = \frac{2,6896 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,01}$$

$$n = 67,24$$

$$n = 67,24 \text{ atau } 68$$

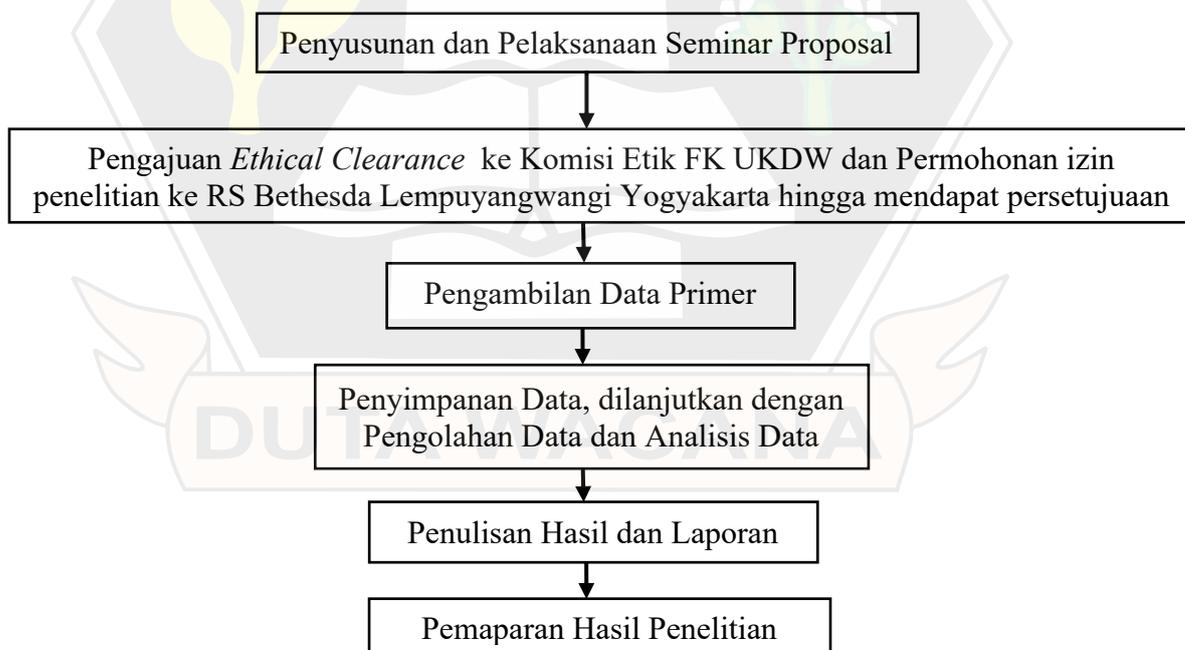
Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus Lemeshow, maka jumlah sampel minimal yaitu sebanyak 68 pasien osteoarthritis lutut di Rumah Sakit Bethesda Lempuyangwangi Yogyakarta.

3.6. BAHAN DAN ALAT (INSTRUMEN PENELITIAN)

Beberapa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Alat tulis.
2. Lembar *inform consent*.
3. Lembar informasi subjek
4. Kuisisioner untuk mengukur tingkat nyeri osteoarthritis yaitu NRS (*Numeric Rating Scale*).
5. Kuisisioner PHQ-9 (*Patient Health Questionnaire-9*) untuk menyaring, mendiagnosis, serta memantau gejala depresi.
6. *Case report form*.
7. Komputer untuk mengolah data

3.7. PELAKSANAAN PENELITIAN



Gambar 5. Pelaksanaan Penelitian

3.8. ANALISIS DATA

Data penelitian diolah menggunakan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Analisis data dimulai dengan analisis univariat untuk menginterpretasikan data dari masing-masing variabel penelitian. Kemudian dilakukan analisis bivariat menggunakan uji korelasi *spearman* untuk mengetahui hubungan antara tingkat nyeri pasien osteoarthritis lutut dengan depresi.

3.9. ETIKA PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian ini didasarkan pada prinsip-prinsip dasar etika kedokteran, *beneficence*, *non maleficence*, *justice*, dan *autonomy*. *Beneficence* berarti menjunjung tinggi harkat dan martabat dalam pengambilan keputusan yang artinya, partisipan penelitian mempunyai hak untuk menolak berpartisipasi dalam penelitian. *Non maleficence* berarti tidak ada kerugian atau kekerasan yang dilakukan terhadap responden penelitian. *Justice* berarti adanya keadilan perlakuan bagi seluruh responden penelitian. *Autonomy* berarti menghormati privasi dan kerahasiaan responden penelitian dengan tidak membagikan data yang diperoleh.

Penelitian ini telah mendapat pernyataan *Ethical Clearance* (EC) dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) FK UKDW dengan nomor surat 1608/C.16/FK/2024. Peneliti menggunakan kode numerik untuk mengubah identitas responden untuk menjaga privasi dan kerahasiaan penelitian.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. HASIL PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Bethesda Lempuyangwangi Yogyakarta pada tanggal 21 Maret 2024 hingga tanggal 19 April 2024 dengan menggunakan data primer, di dapatkan sebanyak 69 responden penelitian, yang sesuai dengan dengan kriteria inklusi sebanyak 69 orang dan tidak ada orang yang termasuk pada kriteria eksklusi.

Penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) 27 untuk menganalisis sampel penelitian. Analisis data dimulai dengan analisis univariat untuk menginterpretasikan data dari masing-masing variabel dan karakteristik subjek penelitian, lalu dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas yaitu tingkat nyeri pasien osteoarthritis lutut dengan variable terikat yaitu depresi.

4.1.1. Karakteristik Responden

Analisis univariat, akan menunjukkan distribusi frekuensi serta persentase berdasarkan karakteristik dari subjek penelitian yaitu, usia, jenis kelamin, tingkat depresi, tingkat nyeri, dan lama penyakit OA, serta menunjukkan karakteristik subjek penelitian berdasarkan statistik deskriptif pada tabel 4.

Tabel 4. Karakteristik responden penelitian

Karakteristik	Frekuensi (%)	Mean \pm SD	Min-Max
Usia		66.36 \pm 9.823	41-88
Dewasa	1 (1.4)		
Pra lanjut usia	18 (26.1)		
Lanjut usia	50 (72.5)		
Jenis kelamin			
Laki-laki	11 (15.9)		
Perempuan	58 (84.1)		
Depresi		4.91 \pm 4.147	0-19
Tidak depresi	40 (58)		
Depresi ringan	21 (30.4)		
Depresi sedang	6 (8.7)		
Depresi sedang-berat	2 (2.9)		
Depresi berat	0 (0)		
Tingkat nyeri		6.29 \pm 1.911	0-10
Tidak nyeri	1 (1.4)		
Nyeri ringan	3 (4.3)		
Nyeri sedang	36 (52.2)		
Nyeri hebat	29 (42)		
Lama penyakit OA		2.87 \pm 3.548	0-23
<1 tahun	16 (23.2)		
1-5 tahun	43 (62.3)		
>5 tahun	10 (14.5)		

Pada tabel 4 didapatkan dari 69 responden rata – rata usia responden adalah 66.36 tahun, usia minimum dari responden adalah 41 tahun, usia tertua dari responden adalah 88 tahun, dan standar deviasi usia responden adalah 9.823 tahun. Usia pasien osteoarthritis lutut dikategorikan menjadi tiga, yaitu dewasa dengan usia 19 – 44 tahun, pra lanjut usia dengan usia 45 – 59 Tahun, dan lanjut usia dengan usia \geq 60 tahun. Jumlah responden dewasa sebanyak 1 responden (1.4%), jumlah responden pra lanjut usia sebanyak 18 responden (26.1%), dan jumlah responden lanjut usia sebanyak 50 responden (72.5%).

Pada tabel 4. Didapatkan dari 69 responden, responden yang berjenis kelamin laki – laki berjumlah 11 responden (15.9%) dan responden yang berjenis kelamin Perempuan berjumlah 58 responden (84.1%).

Pada tabel 4 didapatkan dari 69 responden, rata – rata nilai depresi responden adalah 4.91, derajat nyeri minimum responden adalah 0 atau sama sekali tidak depresi, nilai depresi maximum responden adalah 19, dan standar deviasi nilai depresi responden adalah 4.147. Depresi dikategorikan menjadi lima, yaitu tidak depresi dengan nilai 0 – 4, depresi ringan dengan nilai 5 – 9, depresi sedang dengan nilai 10 – 14, depresi sedang – berat dengan nilai 15 – 19, dan depresi berat dengan nilai 20 – 27. Jumlah responden yang tidak depresi sebanyak 40 responden (58%), jumlah responden yang mengalami depresi ringan sebanyak 21 responden (30.4%), jumlah responden yang mengalami depresi sedang sebanyak 6 responden (8.7%), jumlah responden yang mengalami depresi sedang – berat sebanyak 2 responden (2.9%), dan tidak ada responden yang mengalami depresi berat.

Pada tabel 4 didapatkan dari 69 responden, rata – rata derajat nyeri responden adalah 6.29, derajat nyeri minimum responden adalah 0, derajat nyeri maximum responden adalah 10, dan standar deviasi derajat nyeri responden adalah 1.911. Derajat nyeri dikategorikan menjadi empat, yaitu tidak nyeri dengan nilai 0, nyeri ringan dengan nilai 1 – 3, nyeri sedang dengan nilai 4 – 6, dan nyeri berat dengan nilai 7 – 10. Jumlah responden yang tidak mengalami nyeri sebanyak 1 responden (1.4%), jumlah responden yang mengalami nyeri ringan sebanyak 3 responden (4.3%), jumlah responden yang mengalami nyeri sedang sebanyak 36 responden

(52.2%), dan jumlah responden yang mengalami nyeri berat sebanyak 29 responden (42%).

Pada tabel 4 didapatkan dari 69 responden rata – rata durasi lama OA responden adalah 2.87 tahun, durasi lama OA minimum dari responden adalah < 1 tahun, , durasi lama OA maksimum dari responden adalah 23 tahun, dan , standar deviasi durasi lama OA responden adalah 3.548 tahun. Lama penyakit OA diderita pasien dibagi menjadi tiga, yaitu < 1 tahun, 1 – 5 tahun, dan > 5 tahun. Jumlah responden dengan lama penyakit < 1 tahun sebanyak 16 responden (23.2%), jumlah responden dengan lama penyakit 1-5 tahun sebanyak 43 responden (62.3%), dan jumlah responden dengan lama penyakit >5 tahun sebanyak 10 responden (14.5%).

4.1.2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat diawali dengan uji normalitas Kolmogorov-smirnov untuk mengetahui normalitas sebaran data. Nilai signifikansi uji Kolmogorov-smirnov > 0.05 menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Sebaliknya jika nilai signifikansi < 0.05 berarti data tidak terdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji Kolmogorov-smirnov nilai signifikansi data penelitian ini adalah 0.049 ($p < 0.05$) yang berarti data tidak terdistribusi normal, sehingga digunakan uji korelasi *Spearman* pada penelitian ini.

Tabel 5. Hasil uji korelasi *Spearman* tingkat nyeri dengan depresi

Tingkat nyeri OA		
Depresi	Correlation Coefficient	0.105
	Sig. (2-tailed)	0.391
	N	69

Berdasarkan tabel 5 hasil uji bivariat *spearman* antara tingkat nyeri dengan depresi menyatakan bahwa hasil koefisien korelasi = 0.105 (sangat lemah), $p = 0.391$ ($p > 0.05$) sehingga dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara depresi dengan tingkat nyeri pada pasien OA lutut.

Tabel 6. Tabulasi silang tingkat depresi dengan tingkat nyeri pasien osteoarthritis lutut

Tingkat Depresi	Tingkat Nyeri				Total N (%)
	Tidak nyeri N (%)	Nyeri ringan N (%)	Nyeri sedang N (%)	Nyeri hebat N (%)	
Tidak depresi	1(2.5)	2 (5)	21 (52.5)	16 (40)	40 (100)
Depresi ringan	0 (0)	1 (4.8)	12 (57.1)	8 (38.1)	21 (100)
Depresi sedang	0 (0)	0 (0)	3 (50)	3 (50)	6 (100)
Depresi sedang-berat	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (100)	2 (100)
Depresi berat	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

Berdasarkan Tabel 6 hasil uji silang atau *cross tab* antara depresi dengan tingkat nyeri, dari 69 responden, jumlah responden yang tidak depresi dan tidak mengalami nyeri sebanyak 1 responden (2,5%), jumlah responden yang tidak depresi dan mengalami nyeri ringan sebanyak 2 responden (5%), jumlah responden yang tidak depresi dan mengalami nyeri sedang sebanyak 21 responden (52,5%) sedangkan jumlah responden yang tidak depresi dan mengalami nyeri hebat sebanyak 16 responden (40%). Jumlah responden yang mengalami depresi ringan dan nyeri yang ringan sebanyak 1 responden (4,8%), jumlah responden yang mengalami depresi ringan dan nyeri sedang sebanyak 12 responden (57,1%), jumlah responden yang mengalami depresi ringan dan mengalami nyeri hebat sebanyak 8 responden (38,1%), dan tidak ada responden yang mengalami depresi ringan dan tidak mengalami nyeri. Jumlah responden yang mengalami depresi sedang dan mengalami nyeri sedang sebanyak 3 responden (50%), jumlah

responden yang mengalami depresi sedang dan mengalami nyeri hebat sebanyak 3 responden (50%), dan tidak ada responden yang mengalami depresi sedang dan mengalami tidak nyeri dan mengalami nyeri ringan. Sedangkan responden yang mengalami depresi sedang – berat dan mengalami nyeri hebat sebanyak 2 responden (100%), dan tidak ada responden yang mengalami depresi sedang – berat yang tidak mengalami nyeri, nyeri ringan, maupun nyeri sedang. Pada penelitian ini tidak ada responden yang mengalami depresi berat.

4.2. PEMBAHASAN

4.2.1. Karakteristik Responden

4.2.1.1. Usia

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas usia responden yaitu lansia atau 60 tahun keatas, hasil ini sejalan dengan penelitian Yulidar Khairani di RSUD Raden Mattaher Jambi dalam waktu penelitian dari bulan Mei sampai Juni 2013 yang menunjukkan karakteristik usia osteoarthritis lutut mayoritas pada usia > 60 tahun sebanyak 36 reponden (48,6%) dari total keseluruhan responden yaitu 74 responden (Khairani *et al.*, 2013). Hal ini juga sejalan dengan penelitian dari Rendy Kurniawan di RS PKU Muhammadiyah unit 2 pada tahun 2016. Penelitian ini menunjukkan mayoritas usia responden yang mengalami osteoarthritis lutut > 60 tahun sebanyak 19 responden (47.5%) dari total keseluruhan responden yaitu sebanyak 40 responden (Kurniawan and Faesol, 2017). Faktor usia merupakan faktor penting terkait dengan kejadian osteoarthritis karena penyakit osteoarthritis merupakan penyakit degeneratif pada sendi yang prevalensi terbanyaknya terjadi

pada usia lanjut. Pada proses penuaan juga akan terjadi penurunan jumlah kondrosit pada kartilago sendi. (siti aulia, 2022)

4.2.1.2. Jenis kelamin

Hasil penelitian ditemukan jenis kelamin wanita lebih banyak menderita OA lutut dari pada pria. Dari keseluruhan responden yaitu 69 orang yang menderita OA, 58 diantaranya adalah wanita (84,1%) sedangkan pria hanya berjumlah 11 orang yaitu (15,9%). Hal ini sejalan dengan penelitian Minratno dkk pada tahun 2020 di RS Dr. Reksodiwiryo kota Padang menunjukkan mayoritas responden osteoartritis lutut yaitu perempuan sebanyak 34 orang (79,1%) dari keseluruhan responden yang berjumlah 43 orang (Minratno *et al.*, 2022). Hal ini juga sejalan dengan penelitian dari Siti Aulia Ramadhani pada tahun 2022 di RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi menunjukkan mayoritas yang mengalami osteoartritis lutut adalah perempuan dengan jumlah sebanyak 39 orang (73,6%) dari total keseluruhan responden yang berjumlah 43 orang (Ramadhani, 2023). Beberapa faktor risiko mempengaruhi kecenderungan lebih tinggi pada wanita karena disebabkan oleh perubahan hormon seperti hormone estrogen yang memiliki efek pada tulang dan jaringan ikat, sehingga wanita pada umumnya memiliki risiko lebih tinggi terkena osteoartritis. Kemudian dari struktur anatomi wanita, terutama pada panggul dan lutut, dapat mempengaruhi risiko terjadinya osteoartritis. Wanita memiliki tulang pinggul yang lebih lebar dan lutut yang lebih cenderung ke dalam, sehingga menempatkan tekanan lebih besar pada sendi lutut. Hal ini dapat meningkatkan risiko terjadinya osteoartritis pada sendi lutut (Wijaya, 2018).

4.2.1.3. Durasi lama penyakit OA

Durasi terbanyak responden yang menderita osteoarthritis lutut dari penelitian ini berkisaran 1-5 tahun sebanyak 43 orang (62,3%) dari total keseluruhan responden yaitu 69 orang. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Siti Aulia Ramadhani pada tahun 2022 di RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi yang menunjukkan hasil yang sama pula dengan responden terbanyak yang menderita osteoarthritis lutut berada pada kisaran waktu 1-5 tahun dengan jumlah responden sebanyak 32 orang (60,4%) dari total keseluruhan responden sebanyak 53 orang (Ramadhani, 2023). Penelitian lain yang menunjukkan keselarasan juga ditemukan pada penelitian dari Hilda Pratiwi dkk di Wilayah Kerja Puskesmas Pangean Kabupaten Kuantan Singingi pada tahun 2023 yang menunjukkan hasil durasi lama menderita osteoarthritis terbanyak berkisar 1-5 tahun dengan jumlah responden sebanyak sebanyak 40 orang (46%) dari total keseluruhan responden 87 orang (Pratiwi *et al.*, 2023). Osteoarthritis merupakan sebuah kondisi sendi yang mengalami degenerasi akibat peradangan kronis yang mempengaruhi sendi itu sendiri serta jaringan tulang di sekitarnya. Hal tersebut menjelaskan bahwa osteoarthritis ini memiliki perjalanan penyakit yang memerlukan waktu relatif lama, degeneratif dan kronis (Felson and Neogi, 2018).

4.2.1.4. Tingkat nyeri osteoarthritis lutut

Hasil penelitian ditemukan tingkat nyeri pada responden terbanyak berada pada kategori nyeri sedang. Dari total 69 responden 1 orang tidak merasakan nyeri, 3 orang merasakan nyeri ringan, 36 orang merasakan nyeri sedang dan 29 orang

merasakan nyeri hebat. Hal tersebut menunjukkan bahwa jumlah responden terbanyak berada pada kategori nyeri sedang. Hal ini sejalan dengan penelitian Erminawati di posyandu lanjut usia Nedyo Waras dan Ngudi Waras Sukoharjo pada penelitian bulan Agustus 2016 menunjukkan mayoritas nyeri pasien osteoarthritis lutut berada pada kategori nyeri sedang sebesar 41 orang (64,1%) dari total responden yang berjumlah 64 orang (Erminawati, 2017). Hal ini juga sejalan dengan penelitian Dian Anisia Widyaningrum dan Faqih Nafiul Umam di Pelayanan Sosial Tresna Werdha (PSTW) Magetan bulan Mei tahun 2020 menunjukkan mayoritas pasien osteoarthritis lutut mengalami nyeri sedang sebanyak 25 responden (62,5%) dari total keseluruhan responden 40 orang (Widyaningrum and Umam, 2020). Selain itu hasil yang sejalan juga ditemukan pada penelitian dari Siti Aulia Ramadhani pada tahun 2022 di RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi yang menunjukkan mayoritas pasien osteoarthritis lutut mengalami nyeri sedang sebanyak 32 responden (60,4%) dari total keseluruhan responden yang berjumlah 53 orang (Ramadhani, 2023). Nyeri merupakan sebuah pengalaman emosional dan bersifat sensorik subjektif yang tidak menyenangkan yang diakibatkan karena adanya kerusakan jaringan potensial dan aktual pada bagian tubuh tertentu. Nyeri osteoarthritis disebabkan karena adanya peradangan pada jaringan yang membentuk sendi, kemudian kerusakan pada kartilago dengan penebalan tulang di sekitar sendi yang tumbuh dan menebal. Kemudian pembentukan osteofit atau pertumbuhan tulang kecil pada sendi yang dapat terjadi selama patogenesis osteoarthritis (IASP, 2020). Untuk mengklasifikasikan nyeri, pada penelitian ini menggunakan alat ukur yang dinamakan NRS. Terdapat beberapa skala

berdasarkan intensitas nyeri yang dimulai dari 0 yaitu tidak nyeri, kemudian 1-3 yaitu rasa nyeri ringan, kemudian 4-6 yaitu rasa nyeri sedang, dan yang terakhir 7-10 yang mengindikasikan rasa nyeri hebat. *Numerical Rating Scale* merupakan skala yang efektif dan berguna untuk pengkaji intensitas rasa nyeri (Potter and Perry, 2015).

4.2.1.5. Depresi

Pada penelitian ini, didapatkan hasil tingkat depresi pada orang yang menderita sakit osteoarthritis lutut terbanyak yaitu pada kategori tidak depresi dengan jumlah sebanyak 40 responden (58%) dari total keseluruhan 69 responden. 21 orang mengalami depresi ringan, 6 orang mengalami depresi sedang dan 2 orang mengalami depresi sedang-berat. Tidak ada responden yang mengalami depresi berat. Hal ini juga sejalan dengan penelitian dari Siti Aulia Ramadhani pada tahun 2022 di RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi yang menunjukkan mayoritas hasil tingkat depresi terbanyak berada pada kategori normal atau tidak depresi sebanyak 33 orang (62,3%) dari total keseluruhan responden sebanyak 53 orang (Ramadhani, 2023). Penelitian lain yang menunjukkan keselarasan juga ditemukan pada penelitian dari Anisa Kusuma Astuti pada tahun 2016 di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten yang menunjukkan hasil mayoritas tingkat depresi tertinggi berada pada kategori depresi normal – ringan sebanyak (56,7%) dari total keseluruhan responden yang berjumlah 30 orang (Astuti, 2017). Depresi merupakan kondisi emosional yang kerap diinterpretasikan dalam bentuk kesedihan yang mendalam, rasa bersalah dan merasa tidak berarti, sulit berbaur dan bergaul dengan lingkungan

sekitar, hingga tidak memiliki minat lagi untuk melakukan kesenangan dalam beraktivitas. Hubungan nyeri dan depresi yang terjadi pada seorang pasien berkaitan dengan tekanan fisik dan psikologis terhadap rasa nyeri yang terus menerus timbul kemudian berinteraksi dengan kerentanan individu dan sosial sehingga menjadi pemicu timbulnya episode depresi berat (Pedrelli *et al.*, 2015).

4.2.2. Analisis Bivariat

4.2.2.1. Hubungan Depresi dengan Tingkat Nyeri Pasien Osteoarthritis Lutut

Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara depresi dengan tingkat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut. Hal ini dapat dilihat dari perhitungan hasil uji menggunakan uji korelasi spearman yang menunjukkan hasil signifikansi $\rho = -0.036$ dan $p = 0.768$ ($p > 0.05$). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian dari Shuang Zheng, dkk pada tahun 2021 di Tasmania dan di Victoria (Australia) penelitian mereka menggunakan metode *randomized controlled trial* pada 397 peserta. Pada penelitian ini mereka menggunakan *patient health questionnaire* (PHQ-9) untuk mengukur tingkat depresi serta menggunakan *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC) untuk mengukur gejala tingkat nyeri pada sendi lutut. Penelitian dari Shuang Zheng, dkk menunjukkan hasil bahwa depresi awal tidak terkait dengan perubahan gejala sendi lutut (Zheng *et al.*, 2021). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian dari Brendon Stubbs, dkk pada tahun 2016 dengan metode meta – analisis acak pada total 49 penelitian yang ditinjau dari database termasuk AMED, EMBASE, MEDLINE, PsycINFO, BNI, CINAHL dan perpustakaan database Cochrane

tentang gejala depresi pada orang dengan osteoarthritis. Dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak ada bukti langsung yang mendukung peningkatan depresi pada penderita osteoarthritis (Stubbs *et al.*, 2016).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian dari Jannatul Ma'wa dan Agus Priyanto pada tahun 2022 di wilayah kerja Puskesmas Kwanyar Kabupaten Bangkalan dengan menggunakan metode desain penelitian Analisis Korelasional pada 34 responden. Jumlah populasi 184 responden dengan sampel 34 responden dengan menggunakan teknik Simple Random Sampling. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan derajat nyeri dengan tingkat depresi pada pasien osteoarthritis lutut pada lansia. Hal tersebut diperkuat dengan dilakukannya uji statistik menggunakan sperman Rank didapatkan hasil $\rho = 0,007 < \alpha : 0,05$ (Ma'wa and Priyanto, 2022). Hasil penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian dari Faikhah Hastuti pada tahun 2018 di RSUD Tugurejo Semarang dengan menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah responden yaitu 30 orang dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*. Untuk mengukur drajat nyeri pada penelitian ini menggunakan instrumen *Visual Analogue Scale* (VAS), sedangkan untuk tingkat depresi pada penelitian ini dapat di ukur menggunakan kuisisioner *Beck Depression Inventory* (BDI). Penelitian dari Faikhah Hastuti menunjukan hasil bahwa derajat nyeri memiliki hubungan dengan tingkat depresi dengan nilai signifikan sebesar 0,000 ($p < 0,05$) (Faikhah, 2018).

Hubungan antara tingkat nyeri dengan derajat depresi pada pasien osteoarthritis merupakan fenomena yang saling terkait dan kompleks. Nyeri kronis

yang dialami oleh pasien osteoarthritis sering kali bersifat menetap dan menimbulkan sensasi yang tidak menyenangkan, sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari serta mempengaruhi kondisi psikologis pasien. Dampak dari nyeri osteoarthritis dapat menyebabkan perasaan tidak berdaya, yang pada gilirannya meningkatkan risiko depresi (Ramadhani, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa semakin kuat rasa sakit yang dialami pasien, semakin tinggi pula derajat depresi yang dirasakan (Ma'wa and Priyanto, 2022). Depresi pada pasien osteoarthritis dapat dimediasi oleh berbagai mekanisme biologis dan perilaku dengan etiologi serta faktor risiko yang berbeda. Salah satu mekanisme yang mungkin adalah hubungan neurobiologis antara nyeri dan depresi. Nyeri kronis dapat mempengaruhi sistem saraf pusat dan mengubah fungsi otak yang terkait dengan pengaturan emosi, yang akhirnya dapat menyebabkan depresi. Selain itu, keterbatasan fisik akibat osteoarthritis sering kali mengakibatkan penarikan diri secara bertahap dari aktivitas yang bermanfaat dan sosial, sehingga meningkatkan isolasi sosial dan penurunan kualitas hidup, yang memperburuk kondisi depresi (Zheng *et al.*, 2021). Faktor lain yang dapat mempengaruhi timbulnya depresi pada pasien osteoarthritis adalah dukungan keluarga dan harapan untuk sembuh. Dukungan yang kuat dari keluarga dan keyakinan akan kesembuhan melalui pengobatan yang disiplin dapat membantu mengurangi tingkat depresi. Sebaliknya, kurangnya dukungan dan harapan dapat memperburuk perasaan tidak berdaya dan depresi (Rathbun *et al.*, 2018; Ramadhani, 2023).

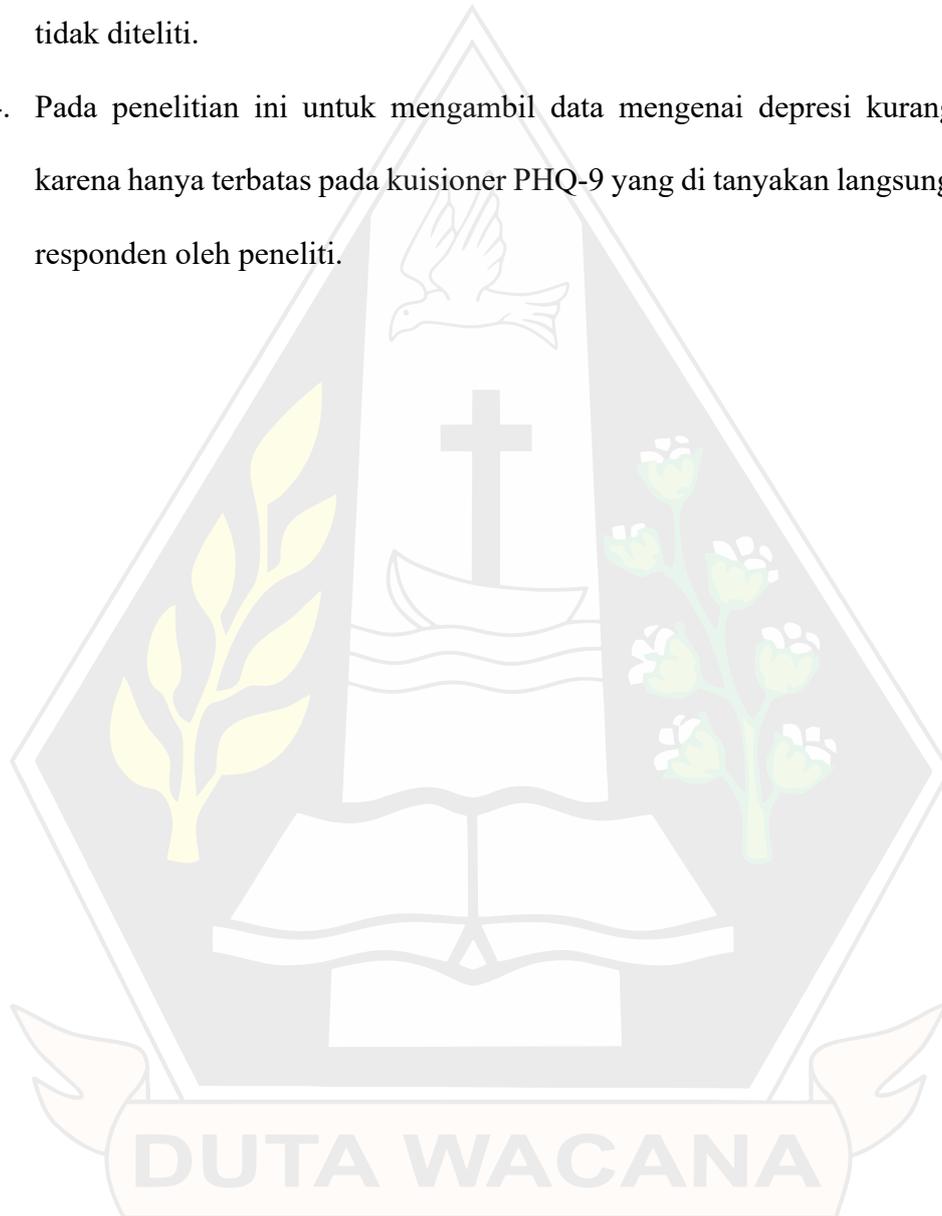
Pada penelitian ini, didapatkan hasil tidak terdapat hubungan antara depresi dengan tingkat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut. Hal ini kemungkinan

disebabkan karena pasien memiliki harapan dan keinginan yang tinggi untuk sembuh, serta adanya dukungan dari pihak keluarga. Faktor-faktor ini yang dapat membantu pasien untuk mengelola nyeri dengan lebih baik dan mempertahankan kualitas hidup yang lebih baik, sehingga dapat mencegah timbulnya depresi. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kebanyakan responden memiliki nyeri sedang hingga berat tetapi tidak mengalami depresi, hal ini bisa terjadi karena kebanyakan responden telah menderita osteoarthritis lutut relatif lama sekitar 1-5 tahun sehingga responden telah beradaptasi dengan nyeri kronis. Adaptasi ini berarti meskipun pasien mengalami nyeri yang hebat, namun mereka dapat mengatasi dengan mekanisme koping yang efektif, sehingga tidak mengalami depresi. Persepsi subjektif terhadap nyeri bisa sangat bervariasi, tingkat toleransi seseorang terhadap nyeri juga berbeda-beda. Beberapa mungkin lebih tahan terhadap nyeri dan tidak mengembangkan depresi meskipun nyeri yang dirasakan hebat (Rathbun *et al.*, 2018; Ramadhani, 2023).

4.3. KETERBATASAN PENELITIAN

1. Pada penelitian ini, sebagian responden sudah melakukan pengobatan untuk osteoarthritis, sehingga terdapat bias pengobatan yang bisa mempengaruhi tingkat nyeri yang di laporkan dan tingkat depresi pasien.
2. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* sehingga hanya menggambarkan variabel pada satu waktu, sehingga tidak dapat menunjukkan perubahan atau dinamika hubungan depresi dan nyeri seiring waktu.

3. Peneliti hanya meneliti hubungan nyeri osteoarthritis lutut dan depresi, faktor-faktor lain yang berperan pada kondisi pasien seperti tingkat aktivitas fisik, mobilisasi pasien, dukungan sosial, ekonomi, lingkungan dan kualitas tidur tidak diteliti.
4. Pada penelitian ini untuk mengambil data mengenai depresi kurang akurat karena hanya terbatas pada kuisioner PHQ-9 yang di tanyakan langsung kepada responden oleh peneliti.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara depresi dengan tingkat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut di Rumah Sakit Bethesda Lempuyangwangi Yogyakarta.

5.2. SARAN

1. Peneliti selanjutnya disarankan dapat mengontrol variabel perancu seperti riwayat pengobatan pasien agar tidak terdapat bias pada penelitian
2. Peneliti selanjutnya disarankan agar dapat melakukan penelitian dengan metode yang lebih kompleks, seperti penelitian longitudinal seperti *kohort* atau *case-control* agar dapat mengamati bagaimana perkembangan depresi dan nyeri dari waktu ke waktu atau dapat melakukan penelitian kualitatif lainnya untuk mendapatkan wawasan yang mendalam tentang pengalaman subjektif pasien yang mungkin tidak diungkapkan.
3. Peneliti selanjutnya disarankan untuk meneliti variabel lain yang mungkin mempengaruhi hubungan antara nyeri dan depresi, seperti tingkat aktivitas fisik, mobilisasi pasien, dukungan sosial, ekonomi, lingkungan dan kualitas tidur untuk memahami faktor-faktor yang berperan dalam kondisi pasien.
4. Peneliti selanjutnya disarankan dapat menggunakan kuisioner depresi yang lebih lengkap seperti mencakup status sosial, hingga dukungan dari keluarga

maupun dari lingkungan sekitar, dan untuk penegakan diagnosis depresi dapat melanjutkan konsultasi ke dokter spesialis kesehatan jiwa agar mendapatkan hasil yang lebih akurat.



DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, A.K. (2017) 'Hubungan Intensitas Nyeri dengan Tingkat Depresi pada Pasien Osteoarthritis di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten', *SemanticScholar.org* [Preprint].
- CDC (2023) *Osteoarthritis, Centers for Disease Control and Prevention*. Available at: <https://www.cdc.gov/arthritis/types/osteoarthritis.htm> (Accessed: 7 June 2024).
- Davison, G.C., Neale, J.M. and Kring, A.M. (2018) *Psikologi abnormal*. 9th edn. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Dersh, J., Polatin, P.B. and Gatchel, R.J. (2002) 'Chronic pain and psychopathology: research findings and theoretical considerations.', *Psychosomatic medicine*, 64(5), pp. 773–786. Available at: <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000024232.11538.54>.
- Erminawati (2017) 'Hubungan Antara Nyeri Lutut Osteoarthritis Dengan Aktivitas Fisik Lanjut Usia', *eprints.ums.ac.id* [Preprint].
- Faikhah, H. (2018) *Hubungan Derajat Nyeri Dengan Tingkat Depresi Pada Pasien Osteoarthritis Lutut*. Universitas Muhammadiyah Semarang. Available at: repository.unimus.ac.id (Accessed: 7 June 2024).
- Felson, D.T. and Neogi, T. (2018) 'Osteoarthritis', in *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 20e. Available at: <http://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?aid=1156520666>.
- Han, S.-B., Lee, S.-H., Ha, I.-H. and Kim, E.-J. (2019) 'Association between severity of depressive symptoms and chronic knee pain in Korean adults aged over 50 years: a cross-sectional study using nationally representative data.', *BMJ open*, 9(12), p. e032451. Available at: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-032451>.
- Hastuti, E. (2023) *Osteoarthritis, kementerian kesehatan republik indonesia*. Available at: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2172/osteoarthritis.
- Herbert S (2009) *Ortopedia e traumatologia: Princípios e Prática*. 4th edn. Porto Alegre: Artmed.
- Holmes, A., Christelis, N. and Arnold, C. (2013) 'Depression and chronic pain.', *The Medical journal of Australia*, 199(S6), pp. S17-20. Available at: <https://doi.org/10.5694/mja12.10589>.

- Horan, F.T. (2011) 'The Bone and Joint Decade 2000 to 2010', *The Journal of Bone & Joint Surgery British Volume*, 93-B(2), pp. 143–144. Available at: <https://doi.org/doi:10.1302/0301-620X.93B2.26190>.
- Hunter, D.J. and Eckstein, F. (2009) 'Exercise and osteoarthritis', *Journal of Anatomy*, 4(2). Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1469-7580.2008.01013.x>.
- IASP (2020) *IASP Announces Revised Definition of Pain - International Association for the Study of Pain (IASP), International Association For The Study Of Pain*.
- Jaracz, J., Gattner, K., Jaracz, K. and Górna, K. (2016) 'Unexplained Painful Physical Symptoms in Patients with Major Depressive Disorder: Prevalence, Pathophysiology and Management', *CNS Drugs*. Available at: <https://doi.org/10.1007/s40263-016-0328-5>.
- Kaplan, H.L., Sadock, B.K. and Grebb, J.A. (2010) *Sinopsis Psikiatri : Ilmu Pengetahuan Perilaku Psikiatri Klinis*. 2nd edn. Tangerang: Binarupa Aksara.
- Khairani, Y., Husni, E. and Aryanty, N. (2013) 'Hubungan Umur, Jenis Kelamin, IMT, dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Osteoarthritis Lutut', *Jambi Medical Journal* [Preprint].
- Kroenke, K., Spitzer, R.L. and Williams, J.B.W. (2001) 'The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure', *Journal of General Internal Medicine*, 16(9). Available at: <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>.
- Kurniawan, R. and Faesol, A. (2017) 'Hubungan Usia Dengan Osteoarthritis Lutut Ditinjau Dari Gambaran Radiologi Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta', *Repository.UMY* [Preprint].
- Lee, K.M., Chung, C.Y., Sung, K.H., Lee, S.Y., Won, S.H., Kim, T.G., *et al.* (2015) 'Risk Factors for Osteoarthritis and Contributing Factors to Current Arthritic Pain in South Korean Older Adults', *Yonsei Medical Journal*, 56(1), p. 124. Available at: <https://doi.org/10.3349/YMJ.2015.56.1.124>.
- Ma'wa, J. and Priyanto, A. (2022) *Hubungan Derajat Nyeri Dengan Tingkat Depresi Pada Pasien Osteoarthritis Lutut Pada Lansia (Studi di wilayah kerja Puskesmas Kwanyar)*, *Repositori Stikes Ngudia Husada Madura*. Stikes Ngudia Husada Madura.

- Medifocus.com (2012) *Medifocus Guidebook on: Osteoarthritis of the Knee*. Silver Spring: CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Melzack, R. (2009) 'Pain and Stress', *IUPsyS Global Resource*, [Preprint].
- Minratno, P., Tri Septiana, V. and Widiastuti, W. (2022) 'Hubungan Peningkatan Rasio Lingkar Pinggang/Panggul Dengan Derajat Osteoarthritis Lutut Berdasarkan Gambaran Radiografi Lutut Di Rumah Sakit Dr. Reksodiwiryo Kota Padang Tahun 2020', *Scientific Journal*, 1(2). Available at: <https://journal.scientific.id/index.php/sciena/issue/view/2>.
- NIAMS (2023) *Osteoarthritis, National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases*. Available at: <https://www.niams.nih.gov/health-topics/osteoarthritis> (Accessed: 23 January 2024).
- Pedrelli, P., Nyer, M., Yeung, A., Zulauf, C. and Wilens, T. (2015) 'College students: Mental health problems and treatment considerations', *Academic Psychiatry*. Available at: <https://doi.org/10.1007/s40596-014-0205-9>.
- Pinzon, R.T. (2016) *Pengkajian Nyeri, Buku pengkajian nyeri*.
- Potter, P.A. and Perry, A.G. (2015) *Fundamental Keperawatan*. 7th edn, Jakarta: Salemba Medika. 7th edn.
- Pratiwi, H., Arneliwati and Nopriadi (2023) 'Gambaran Kualitas Hidup Lansia Dengan Penyakit Osteoarthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Pangean Kabupaten Kuantan Singingi', *Jurnal Ners*, 7(1), pp. 135–147. Available at: <https://doi.org/10.31004/jn.v7i1.12324>.
- Ramadhani, S.A. (2023) *Gambaran Tingkat Kecemasan Dan Depresi Pada Pasien Osteoarthritis Lutut di RSUD Raden Mattaher Dan RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi*. Universitas Jambi.
- Rathbun, A.M., Stuart, E.A., Shardell, M., Yau, M.S., Baumgarten, M. and Hochberg, M.C. (2018) 'Dynamic Effects of Depressive Symptoms on Osteoarthritis Knee Pain', *Arthritis Care and Research*, 70(1). Available at: <https://doi.org/10.1002/acr.23239>.
- Sarafino, E.P. and Smith, T.W. (2021) *Health Psychology: Biopsychosocial Interactions*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons.
- Soeroso, J. and Isbagio, H. (2014) 'Osteoarthritis', in *Buku Ajar ilmu Penyakit Dalam*.
- Stubbs, B., Aluko, Y., Myint, P.K. and Smith, T.O. (2016) 'Prevalence of

depressive symptoms and anxiety in osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis', *Age and Ageing*, 45, pp. 228–235. Available at: <https://doi.org/10.1093/ageing/afw001>.

Sulistiyorini, W. (2017) 'Depresi : Suatu Tinjauan Psikologis', *Sosio Informa*, 3(02). Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.33007/inf.v3i2.939>.

Sun, Y., Fu, Z., Bo, Q., Mao, Z., Ma, X. and Wang, C. (2020) 'The reliability and validity of PHQ-9 in patients with major depressive disorder in psychiatric hospital', *BMC Psychiatry*, 20(1). Available at: <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02885-6>.

Widyaningrum, D.A. and Umam, F.N. (2020) 'Pengaruh Nyeri Sendi Terhadap Kualitas Tidur dan Kualitas Hidup Pada Lansia Penderita Osteoarthritis', *Jurnal Keperawatan* [Preprint].

Wijaya, S. (2018) 'Osteoarthritis Lutut', *Cermin Dunia Kedokteran*, 45(6). Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.55175/cdk.v45i6.768>.

Zheng, S., Tu, L., Cicuttini, F., Zhu, Z., Han, W., Antony, B., *et al.* (2021) 'Depression in patients with knee osteoarthritis: risk factors and associations with joint symptoms', *BMC Musculoskeletal Disorders*, 22(1). Available at: <https://doi.org/10.1186/s12891-020-03875-1>.

