

**KORELASI DERAJAT OSTEOARTRITIS DENGAN TINGKAT
STRES PADA PASIEN OSTEOARTRITIS
DI RSU HAJI MEDAN**

SKRIPSI



Oleh:
SARAH MAULIDA
2208260084

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2026**

**KORELASI DERAJAT OSTEOARTRITIS DENGAN TINGKAT
STRES PADA PASIEN OSTEOARTRITIS
DI RSU HAJI MEDAN**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh kelulusan Sarjana Kedokteran**



Oleh:
SARAH MAULIDA
2208260084

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.
20 Fax. (061) 7363488
Website : fk@umsu.ac.id



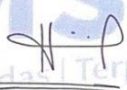
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Sarah Maulida
NPM : 2208260084
Prodi/Bagian : Pendidikan Dokter
Judul Skripsi : KORELASI DERAJAT OSTEOARTRITIS DENGAN TINGKAT
STRES PADA PASIEN OSTEOARTRITIS DI RSU HAJI MEDAN

Disetujui untuk disampaikan kepada panitia ujian

Medan, 22 Desember 2025

Pembimbing,


Unggul | Cerdas | Terpercaya

dr. Fardella Lufiana, M.Biomed
NIDN:0112108606

HALAMAN ORISINALITAS

HALAMAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Sarah Maulida

NPM : 2208260084

Judul Skripsi : KORELASI DERAJAT OSTEOARTRITIS DENGAN TINGKAT STRES PADA PASIEN OSTEOARTRITIS DI RSU HAJI MEDAN

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Medan, 22 Januari 2026



(Sarah Maulida)

HALAMAN PENGESAHAN



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.
20 Fax. (061) 7363488
Website : fk@umsu.ac.id



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Sarah Maulida
NPM : 2208260084
Judul : KORELASI DERAJAT OSTEOARTRITIS DENGAN TINGKAT STRES
PADA PASIEN OSTEOARTRITIS DI RSU HAJI MEDAN

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian
persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing

(dr. Fardella Lufiana, M. Biomed)

Penguji 1

(dr. Tengku Dian Permatasari, M. Ked (PD), Sp. PD)

Penguji 2

(dr. Nita Andrini, M. Ked (DV), Sp.Dv)

Mengetahui



Dekan FKIK UMSU

(dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT-KL., Subsp.Rino(K))
NIDN : 0106098201

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter FKIK UMSU

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)
NIDN : 0112098605

Ditetapkan di : Medan
Tanggal : 02 Januari 2026

KATA PENGANTAR

Assalamua'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena rahmat dan rahmat-Nya lah saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: “Korelasi Derajat Osteoarthritis Dengan Tingkat Stres Pada Pasien Osteoarthritis Di RSUD Haji Medan”. Shalawat dan salam selalu kita curahkan kepada junjungan alam Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari zaman jahilliyah menuju ke zaman yang penuh pengetahuan.

Dalam penyusunan skripsi ini saya memiliki banyak kekurangan dan hambatan, namun berkat bantuan, bimbingan dan kerjasama yang ikhlas dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini pula, saya selaku penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT -KL(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku ketua program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. dr. Fardella Lufiana M.Biomed selaku dosen pembimbing akademik saya dan yang senantiasa meluangkan waktu untuk membantu, membimbing, mengarahkan, dan memberikan nasihat yang sangat bermanfaat kepada saya selama penelitian dan penulisan skripsi ini selama menjalani studi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. dr. Tengku Dian Permatasari, M.ked (PD), Sp. PD yang telah bersedia menjadi dosen penguji satu dan memberi banyak masukan untuk menyelesaikan penelitian saya.
5. dr. Nita Andirini, M.ked (DV), Sp. DV yang telah bersedia menjadi dosen penguji dua dan memberi banyak masukan untuk menyelesaikan penelitian saya.
6. Seluruh staf pengajar di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah membagi ilmunya kepada penulis,

semoga ilmu yang diberikan menjadi ilmu yang bermanfaat hingga akhir hayat kelak.

7. dr. Deske Muhadi, R Sp.PD, KR dan dr. Malikul Chair, Sp. PD-KR, FINASIM, AIFO-K yang banyak membantu saya dalam melakukan penelitian di Poli Reumatologi RSUD Haji Medan.
8. Para perawat yang bertugas di Poli Reumatologi RSUD Haji Medan, kak Almawasilah dan kak Emelia yang membantu saya dalam mengambil data penelitian.
9. Pihak RSUD Haji Medan yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian disana.
10. Cinta pertamaku, superhero dan panutanku Ayahanda tercinta Syamsuwir, terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan dukungan dan semangat serta selalu mengajarkan kebaikan dalam hidup penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana. Sehat selalu dan Panjang umur karena ayah harus selalu ada disetiap perjuangan dan pencapaian hidup penulis
11. Pintu surgaku, Umi tercinta Lili Diana Fitri yang selalu menjadi penyemangat penulis dan menjadi sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi yang luar biasa. Terimakasih untuk doa-doa yang selalu diberikan untuk penulis, terimakasih berkat doa serta dukungannya sehingga penulis bisa berada dititik ini. Sehat selalu dan Panjang umur karena umi harus selalu ada disetiap perjuangan dan pencapaian hidup penulis.
12. Kepada Saudara kandung penulis Mafaza Addina, Salva Al-Zahra, Raisya Kamila, Zidan Arkana terima kasih telah menjadi sumber semangat dan motivasi dalam setiap langkah perjuanganku. Meski sering menjadi “musuh terbesarku” dalam hal kecil sehari-hari, namun di balik itu semua, kalian alasan terbesar untuk terus berjuang dan menyelesaikan skripsi ini. Aku ingin menjadi kakak dan adik yang mampu menjaga dan mendidik kalian, sebagaimana tanggung jawab dan kasih sayang penulis pada kalian. Terima kasih atas

dukungan dan semangat yang selalu hadir, bahkan dalam cara yang sederhana sekalipun. Kehadiran kalian membuat perjalanan ini lebih bermakna, lebih hangat, dan lebih berwarna.

13. Sahabat-sahabat saya: Muhammad ihsan, Anna Nurjannah, Yoshe Anugrah Firdaus, Bella Susanto, dan Adella Pratiwi yang selalu memberikan semangat, dukungan dan do'a dalam proses penulisan skripsi ini.
14. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2022 atas semua bantuan, dukungan dan kerja samanya.
15. Semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat dibidang ilmu pengetahuan.

Demikian skripsi ini dibuat, semoga amal baik semua pihak mendapat balasan yang berlipat ganda dari Sang Pencipta, Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Penulis menyadari bahwa tidak tertutup kemungkinan masih adanya kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Medan, 22 Desember 2026



Sarah Maulida

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Sarah Maulida

NPM : 2208260084

Fakultas : Pendidikan Dokter

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul: **“Korelasi Derajat Osteoarthritis Dengan Tingkat Stres Pada Pasien Osteoarthritis Di RSUD Haji Medan”**. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 22 Januari 2026

Yang menyatakan



Sarah Maulida

ABSTRAK

Pendahuluan: Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit degeneratif sendi yang sering disertai nyeri kronis dan keterbatasan fungsi, sehingga berpotensi menimbulkan stres psikologis. Tingkat keparahan OA diduga berhubungan dengan meningkatnya tingkat stres pada pasien. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel berjumlah 90 pasien osteoarthritis lutut yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Derajat osteoarthritis ditentukan berdasarkan gambaran radiologis *Kellgren–Lawrence*, sedangkan tingkat stres diukur menggunakan kuesioner Perceived Stress Scale-10 (PSS-10). Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji korelasi *Spearman Rank*. **Hasil:** Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (68,9%) dan berada pada rentang usia 61–70 tahun (43,3%). Derajat osteoarthritis terbanyak adalah derajat 2 (35,6%), sedangkan tingkat stres terbanyak adalah stres sedang (62,2%). Hasil uji Spearman menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara derajat osteoarthritis dengan tingkat stres ($p = 0,000$) dengan kekuatan korelasi sedang ($r = 0,421$). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan positif dan signifikan antara derajat osteoarthritis dengan tingkat stres pada pasien osteoarthritis di RSUD Haji Medan. Semakin berat derajat osteoarthritis, semakin tinggi tingkat stres yang dialami pasien.

Kata kunci: Osteoarthritis, Derajat Osteoarthritis, Stres, PSS-10

Abstract

Introduction: Osteoarthritis (OA) is a degenerative joint disease frequently accompanied by chronic pain and functional limitation, which may lead to psychological stress. Disease severity is assumed to be associated with increased stress levels in patients. **Methods:** This analytical observational study used a cross-sectional design. A total of 90 osteoarthritis patients were recruited using purposive sampling. Osteoarthritis severity was assessed using the Kellgren–Lawrence radiographic grading system, while stress levels were measured using the Perceived Stress Scale-10 (PSS-10). Data were analyzed using Spearman rank correlation test. **Results:** Most respondents were female (68.9%) and aged 61–70 years (43.3%). The majority of patients had grade 2 osteoarthritis (35.6%) and moderate stress levels (62.2%). A significant positive correlation was found between osteoarthritis severity and stress levels ($p = 0.000$; $r = 0.421$). **Conclusion:** There is a significant positive correlation between osteoarthritis severity and stress levels. Higher osteoarthritis grades are associated with increased stress among patients.

Keywords: Osteoarthritis, Severity, Stress, PSS-10

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti	3
1.4.2 Manfaat Bagi Universitas	3
1.4.3 Manfaat Bagi Sosial.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Osteoarthritis.....	4
2.1.1 Definisi Osteoarthritis.....	4
2.1.2 Patofisiologi Osteoarthritis	4
2.1.3 Faktor Risiko Osteoarthritis.....	5
2.1.4 Klasifikasi Osteoarthritis	6
2.1.5 Derajat Osteoarthritis.....	6
2.2 Stres.....	7
2.2.1 Definisi Stres	7
2.2.2 Faktor-Faktor Stres	7
2.2.3 Jenis-Jenis Stres.....	8

2.3 Kuesioner <i>Perceived Stress Scale</i> (PSS)	8
2.4 Hubungan Osteoarthritis terhadap Stres	10
2.5 Kerangka Teori.....	12
2.6 Kerangka Konsep.....	13
2.7 Hipotesis	13
BAB 3 METODE PENELITIAN	14
3.1 Definisi Operasional	14
3.2 Jenis Penelitian.....	15
3.3 Waktu Penelitian dan Tempat Penelitian.....	15
3.3.1 Waktu Penelitian.....	15
3.3.2 Tempat Penelitian	16
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	16
3.4.1 Populasi	16
3.4.2 Sampel	16
3.4.3 Besar Sampel	16
3.4.4 Kriteria Inklusi.....	17
3.4.5 Kriteria Eksklusi	17
3.5 Teknik Pengumpulan Data	17
3.5.1 Teknik Pengumpulan Data.....	17
3.5.2 Cara Pengumpulan Data Sampel	18
3.6 Pengolahan dan Analisis Data.....	18
3.6.1 Pengolahan Data	18
3.6.2 Analisis Data.....	19
3.6.3 Alur Penelitian.....	20
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Hasil Penelitian	21
4.1.1 Analisis Univariat	21
4.1.1.1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden	21
4.1.1.2 Distribusi Frekuensi Usia Responden.....	21
4.1.1.3 Distribusi Frekuensi Derajat OA	22
4.1.1.4 Distribusi Frekuensi Tingkat Stres	22
4.1.2 Analisis Bivariat	22

4.2 Pembahasan.....	23
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Kesimpulan	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN.....	33
Lampiran 1: Lembar Penjelasan Kepada Calon Responden.....	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kuesioner <i>Perceived Stress Scale</i> (PSS)	9
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	17
Tabel 3.2 Waktu Penelitian.....	18
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin.....	21
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Usia	22
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Derajat OA.....	22
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Tingkat Stres	22
Tabel 4.5 Hubungan Derajat OA dengan Tingkat Stres	22
Tabel 4.6 Hasil Uji Rank Spearman Derajat Osteoartritis dengan Tingkat Stres..	23

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Radiografi Polos Derajat OA	7
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	12
Gambar 2.3 Kerangka Konsep	13
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Penjelasan Kepada Calon Responden	33
Lampiran 2. <i>Informed Consent</i>	34
Lampiran 3. Kuesioner <i>Perceived Stress Scale</i>	35
Lampiran 4. Surat <i>Ethical Clearance</i>	37
Lampiran 5. Surat Keterangan Selesai Penelitian	38
Lampiran 6. Data Responden.....	39
Lampiran 7. Hasil Olah Data	45
Lampiran 8. Dokumentasi.....	49
Lampiran 9. Artikel Penelitian.....	50

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring bertambahnya usia, tubuh mengalami penurunan fungsi berdasarkan fisiologis karena proses penuaan, sehingga munculah berbagai penyakit, salah satunya penyakit tidak menular seperti gangguan pada sendi. Ada beberapa penyakit dimana terdapat gangguan pada sendi seperti osteoporosis, reumatoid arthritis, osteoarthritis.¹ Osteoarthritis (OA) adalah peradangan sendi yang berlangsung lama karena kerusakan pada tulang rawan. Ini merupakan jenis radang sendi yang paling sering dialami.² Keluhan yang biasanya dirasakan pada pasien osteoarthritis biasanya terdiri dari keluhan nyeri, keterbatasan gerak, kelemahan otot, krepitasi sendi, dan deformitas sendi.³ Pada pasien osteoarthritis, nyeri yang dialami merupakan nyeri kronis.⁴ Penderita osteoarthritis dengan keluhan nyeri kronis memiliki rasa kecemasan yang tinggi hingga menimbulkan ketidakberdayaan dan keputusasaan yang disebabkan oleh obat-obatan yang tidak mengurangi rasa nyeri pada pasien.⁵

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2014, jumlah penderita osteoarthritis secara global mendekati 151,4 juta jiwa. Prevalensi osteoarthritis pada negara Amerika tercatat sekitar 22,3 juta jiwa sementara pada negara Eropa mencapai 40,2 juta jiwa. Adapun di wilayah Asia Tenggara prevalensi osteoarthritis sekitar 27,4 juta jiwa.⁶ Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 55 juta jiwa atau sekitar 24,7% masyarakat Indonesia pada tahun 2019 menderita osteoarthritis. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) penderita osteoarthritis berusia <40 tahun sebanyak 5%, dengan rentang usia 40 hingga 60 tahun terdapat 30%, dan usia >61 tahun terdapat 65%.⁷

Osteoarthritis berkontribusi sejumlah 74,48% dari semua kasus rematik, berdasarkan penelitian di RS Hasan Sadikin Bandung tahun 2007 dan 2010 dimana 87% menderita osteoarthritis pada lutut dengan 69% berjenis kelamin perempuan.⁸ Berdasarkan data RS Bhayangkara TK.II Medan di tahun 2020 terdapat 1.681 pasien penderita osteoarthritis yang didiagnosa berdasarkan rekam medik.⁹

Ketidakseimbangan antara aktivitas yang harus dilakukan dibandingkan

dengan kemampuan seseorang untuk mengatasi tuntutan kehidupan tersebut menjadi akar penyebab banyak masalah kesehatan mental, termasuk stress. Saat seseorang mengalami stres karena hal-hal di sekitarnya, tubuh akan melepaskan zat kimia tertentu.¹⁰

Menurut Rasmun, ada tiga derajat stres yang berbeda yakni ringan, sedang, dan berat. Kehidupan yang tidak teratur dapat menjadi sumber stres ringan, yang tidak serta merta membahayakan kesehatan seseorang namun mungkin mengalami stres dalam periode waktu yang berkisar antara jam hingga hari. Sebaliknya, stres jangka panjang, yang dapat berlangsung dari beberapa minggu hingga beberapa tahun, dianggap sebagai stres berat.¹¹

Faktor-faktor yang memicu stres pada pasien osteoarthritis meliputi nyeri fisik yang didapatkan pasien karena rasa sakit, keterbatasan mobilitas dimana kesulitan dalam bergerak, terjadi perubahan gaya hidup yang menyesuaikan gaya baru terhadap kondisi baru, kurangnya dukungan dari keluarga atau teman dapat memperburuk kondisi psikologis.⁵ Oleh karena itu penulis ingin menelusuri hubungan antara stres dengan derajat OA pada pasien yang mengalami nyeri pada OA.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini untuk mengetahui Bagaimanakah korelasi antara derajat osteoarthritis dengan tingkat stres pada pasien osteoarthritis di RSUD Haji Medan?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis korelasi derajat osteoarthritis dengan tingkat stress pada pasien osteoarthritis di RSUD Haji Medan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui karakteristik pasien osteoarthritis di RSUD Haji Medan.
2. Untuk mengetahui derajat osteoarthritis pasien di RSUD Haji Medan.
3. Untuk mengetahui tingkat stres pasien osteoarthritis di RSUD Haji Medan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

1. Penelitian ini membantu peneliti untuk mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama proses studi, serta mengaplikasikan teori dalam konteks yang lebih praktis.
2. Penelitian ini juga memperluas wawasan dan pengetahuan peneliti terkait hubungan antara derajat osteoarthritis dengan kondisi stres pada pasien.

1.4.2 Manfaat Bagi Universitas

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi signifikan dalam memperkaya referensi ilmiah di bidang rheumatologi dan psikologis di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dengan memberikan wawasan baru mengenai hubungan antara derajat Osteoarthritis dengan tingkat stres pada pasien osteoarthritis. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas pemahaman serta mendukung pengembangan pengetahuan dan praktik klinis di kedua disiplin ilmu tersebut.

1.4.3 Manfaat Bagi Sosial

Memberikan tambahan pengetahuan pada masyarakat mengenai hubungan antara derajat osteoarthritis dan tingkat stres terhadap pada pasien osteoarthritis.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Osteoarthritis

2.1.1 Definisi Osteoarthritis

Osteoarthritis adalah gangguan pada sendi yang terjadi akibat menurunnya fungsi sel tulang rawan (kondrosit) dan peningkatan produksi enzim penghancur (*protease*), yang menyebabkan kerusakan pada matriks luar sel. Kerusakan ini mengganggu keseimbangan dan fungsi sendi secara keseluruhan. Kondisi ini biasanya menyebabkan nyeri, keterbatasan gerak, bahkan kecacatan. Selain itu, terjadi juga perubahan pada tulang di bawah tulang rawan (*subchondral bone*) dan peradangan pada membran sinovial, serta terbentuknya senyawa AGE (*Advanced Glycation Endproducts*) yang memperburuk kerusakan jaringan sendi.¹²

Osteoarthritis biasanya menyerang sendi pada tubuh dimana lebih sering mengenai lutut, jari tangan, jari kaki, tulang punggung serta panggul.⁸

2.1.2 Patofisiologi Osteoarthritis

Fase Osteoarthritis dibagi menjadi tiga, yakni:¹³

Fase 1 – Awal Kerusakan (Proteolisis)

1. Terjadi penghancuran protein di tulang rawan dan sel-sel penyusunnya (kondrosit).
2. Proses ini disebut proteolisis, dipicu oleh berbagai faktor seperti usia, kelebihan berat badan, trauma, atau proses degeneratif alami
3. Akibatnya, tulang rawan mulai menipis dan tidak lagi berfungsi optimal sebagai bantalan sendi.

Fase 2 – Pengikisan dan Pembentukan Jaringan Parut

1. Tulang rawan makin terkikis, terutama di bagian permukaan sendi.
2. Tubuh mencoba memperbaiki dengan membentuk jaringan parut (fibrosis) di area yang rusak.
3. Terjadi pelepasan zat dari tulang rawan yang rusak, seperti proteoglikan dan kolagen, ke dalam cairan sendi (sinovial). Terjadi pelepasan zat dari tulang rawan yang rusak, seperti proteoglikan dan kolagen, ke dalam cairan sendi (sinovial).

Fase 3 – Peradangan dan Kerusakan Lanjutan

1. Sisa-sisa kerusakan memicu peradangan di lapisan sendi (sinovium).
2. Dihasilkan zat peradangan seperti:
3. IL-1 (Interleukin-1)
4. TNF- α (*Tumor Necrosis Factor-alpha*)
5. Prostaglandin
6. Nitric Oxide (NO)
7. Timbul nyeri, sendi menjadi kaku dan berubah bentuk.
8. Saraf di sekitar sendi bisa terbuka akibat kerusakan jaringan, sehingga terasa nyeri saat sendi digerakkan atau bergesekan.

2.1.3 Faktor Risiko Osteoarthritis

Faktor risiko pada osteoarthritis dipengaruhi oleh :

1. Usia
 Karena perubahan terkait usia dalam fungsi neuromuskular, proses penyembuhan, dan akumulasi penyakit sendi.¹⁴ Prevalensi kasus osteoarthritis di Indonesia semakin meningkat pada pasien yang bertambah usia, terutama berusia 50 tahun.¹⁵
2. Aktivitas
 Gerakan berulang seperti jongkok, berlutut, naik turun tangga, berdiri lama serta memindahkan benda berat.¹⁴ Dimana aktivitas tersebut yang dilakukan sepanjang hari secara teratur dapat memicu terjadinya osteoarthritis dan memperparah gejala.¹⁶
3. Obesitas
 Seseorang dinyatakan obesitas menurut P2PTM Kemenkes RI apabila pada pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) didapatkan >25 .¹⁷ Kriteria seseorang obesitas sentral apabila lingkar perut pada pria > 80 cm dan wanita > 90 cm.¹⁸ Hal ini mengakibatkan sendi lutut harus bekerja lebih keras untuk menopang tubuh yang lebih besar karena memberikan tekanan mekanis yang tidak normal.¹⁴
4. Jenis kelamin

Osteoarthritis umumnya dialami pada wanita daripada pria. Kondisi ini dipengaruhi oleh hormon berperan di dalamnya. Perkembangan OA dipengaruhi oleh hormon estrogen dan pembentukan tulang yang memiliki peran pada perkembangan progresivitas penyakit. Dimana jika terjadi penurunan estrogen contoh pada wanita menopause, maka *Transforming growth factor β* dan *nitric oxide* akan ikut menurun sehingga mengakibatkan diferensiasi dan maturasi osteoklas meningkat.¹⁴

2.1.4 Klasifikasi Osteoarthritis

Osteoarthritis berdasarkan penyebabnya diklasifikasikan menjadi 2, yaitu:

1. Idiopatik (Primer)

Osteoarthritis primer tidak memiliki etiologi yang diketahui dan tidak terkait dengan penyakit sistemik atau mekanisme kerusakan sendi lokal.

2. Sekunder Osteoarthritis.

Perubahan metabolik, kelainan anatomi/struktur sendi, peradangan, trauma, dan perubahan degeneratif pada sendi yang sudah rusak merupakan penyebab sekunder dari osteoarthritis.¹⁴

2.1.5 Derajat Osteoarthritis

Berdasarkan gambaran radiologi keparahan OA menurut Kellegren dan Lawrence terbagi menjadi lima derajat (0 sampai 4) yang ditentukan berdasarkan penilaian pembentukan osteofit dan penyempitan celah sendi. Pada pasien yang dicurigai osteoarthritis genu dilakukan dengan proyeksi anteroposterior dalam posisi berdiri dengan posisi lutut fleksi 20° serta kaki berada pada rotasi eksternal sebesar 5°.⁸

Derajat OA:

1. Normal
2. Tidak tampak osteofit secara nyata
3. Osteofit tampak secara nyata, belum ada celah penyempitan sendi
4. Osteofit multipel, penyempitan celah sendi yang nyata, kemungkinan adanya deformitas tulang
5. Osteofit multipel dan besar, penyempitan celah sendi yang nyata, sclerosis berat,

kista subkondral, dan deformitas tulang.

Gambar 2.1. Radiografi Polos Derajat OA Lutut³



2.2 Stres

2.2.1 Definisi Stres

Pada ilmu psikologis, stres ialah suatu keadaan tertekan tegang yang dialami secara mental. Keadaan stres yang melebihi kapasitas adaptif pada individu akan memicu kondisi yang destruktif.¹⁷ Keluhan somatik (gejala fisik) dan keluhan psikologis terkait menggambarkan stres, yang merupakan reaksi tubuh yang tidak spesifik terhadap semua tuntutan kewajiban hidup. Saat stres, tubuh, pikiran, dan jiwa diuji melalui serangkaian reaksi dan penyesuaian.¹⁹

2.2.2 Faktor-Faktor Stres

Ada beberapa faktor yang dapat memicu timbulnya stres yakni dalam diri, keluarga, dan lingkungan.²⁰

1. Sumber Stres di Dalam Diri

Konflik muncul ketika tujuan dan realitas seseorang bertentangan satu sama lain; misalnya, ketika seseorang mengalami sejumlah masalah yang bertentangan dengan jati dirinya dan tidak dapat diatasi, hal itu dapat menyebabkan stres.

2. Sumber Stres di Dalam Keluarga

Konflik dalam keluarga, masalah keuangan, dan tujuan keluarga yang berbeda-beda semuanya berkontribusi terhadap stres keluarga. Keadaan ini terus menerus akan menimbulkan stres.

3. Sumber Stres di Dalam Masyarakat dan Lingkungan

Stres berbasis lingkungan atau masyarakat berupa kurangnya dukungan dan pengakuan dan sosial dari lingkungan. Sebagai contoh lingkungan tempat kerja

(juga disebut “stres pekerja”).

2.2.3 Jenis-Jenis Stres

Terdapat tiga jenis stres menurut Priyoto:²¹

1. Stres Ringan

Stres ringan adalah stres yang biasa dialami semua individu, misalnya kurang tidur, macet di jalan, atau dikritik atasan. Stres ini hanya berlangsung beberapa menit sampai jam saja. Tanda-tandanya antara lain semangat naik, penglihatan lebih tajam, energi bertambah tapi cadangan energi menurun, meningkatkan kemampuan belajar, sering merasa lelah tanpa alasan, dan kadang muncul masalah pada pencernaan atau otak dan muncul rasa tidak nyaman. Stres ringan memiliki dampak positif karena bisa memotivasi kita untuk berpikir lebih optimal dan menghadapi tantangan.²¹

2. Stres Sedang

Stres sedang memiliki durasi yang lebih panjang dibandingkan stres ringan. Penyebabnya bisa karena masalah yang belum terselesaikan dengan teman, anak yang sedang sakit, atau ketidakhadiran anggota keluarga. Tanda-tandanya seperti ketidaknyamanan pada perut, rasa mulas, ketegangan otot, perasaan cemas, gangguan tidur, serta sensasi tubuh tidak stabil.²¹

3. Stres Berat

Stres berat adalah kondisi stres yang berlangsung dalam jangka panjang, mulai dari minggu hingga berbulan-bulan. Contohnya perselisihan terus-menerus dalam keluarga, masalah keuangan yang lama belum selesai, berpisah dari keluarga, pindah rumah, atau punya penyakit kronis, terutama pada orang tua. Tanda-tandanya meliputi sulit melakukan aktivitas, masalah dengan orang lain, susah tidur, pikiran negatif, susah fokus, takut tanpa alasan jelas, kelelahan semakin parah, tidak mampu melakukan pekerjaan sederhana, gangguan kesehatan bertambah, dan rasa takut yang makin besar.²¹

2.3 Kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS)

Kuesioner *Perceived Stress Scale* merupakan alat ukur pada pengumpulan data yang dimana untuk mengukur sejauh mana situasi kehidupan stres seseorang. *Perceived Stress Scale* (PSS-14) dikembangkan oleh Cohen, Kamarck, dan

Mermelstein pada tahun 1983 untuk mengukur persepsi stres seseorang.²² Versi awal PSS berisi 14 pertanyaan (PSS-14). Kemudian, pada laporan tahun 1988, Cohen dan Williamson menyederhanakan menjadi 10 pertanyaan (PSS-10) sebagai versi singkat dari PSS-14.²³ Pengukuran tingkat stres dengan menggunakan *Perceived Stress Scale* (PSS-10), didapatkan untuk nilai reliabilitas 0,80 dan validitas 0,43.²⁴ Kuesioner PSS-10 terdiri dari 10 butir pernyataan, yang meliputi 6 pertanyaan negatif dan 4 pertanyaan positif.²⁵ Skor total yang diperoleh dari kuesioner ini menjadi 3 yakni: stres ringan dengan rentang skor 1-14, stres sedang dengan skor 15-26, dan stres berat dengan skor >26.²⁶

Tabel 2.1 Kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS)²⁷

Nama :

Usia :

Jenis Kelamin :

No.	Pertanyaan	0	1	2	3	4
1.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda marah karena sesuatu yang tidak terduga.					
2.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda merasa tidak mampu mengontrol hal-hal yang penting dalam kehidupan anda.					
3.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda merasa gelisah dan tertekan.					
4.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda merasa yakin terhadap kemampuan diri untuk mengatasi masalah pribadi.					
5.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda merasa tidak mampu menyelesaikan hal-hal yang harus dikerjakan.					
6.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda merasa segala sesuatu yang terjadi sesuai dengan harapan anda.					
7.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda mampu mengontrol rasa mudah tersinggung dalam kehidupan anda.					
8.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda merasa lebih mampu mengatasi masalah jika dibanding dengan orang lain					

No.	Pertanyaan	0	1	2	3	4
9.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda marah karena adanya masalah yang tidak dapat anda kendalikan					
10.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda merasakan kesulitan yang menumpuk sehingga anda tidak mampu untuk mengatasinya					

Keterangan:

0 = Tidak pernah

1 = Hampir tidak pernah (1-2 kali)

2 = Kadang-kadang (3-4 kali)

3 = Cukup sering (5-6 kali)

4 = Sangat Sering (lebih dari 6 kali)

Skor total:

1. Stres Ringan: 1 – 14
2. Stres Sedang: 15 – 26
3. Stres Berat: 27 – 40

2.4 Hubungan Osteoarthritis terhadap Stres

Beberapa mekanisme interaksi kompleks dapat saling terkait antara kondisi fisik dan psikologis. Dibawah ini merupakan penjabaran bagaimana hubungan proses OA dapat memicu terjadinya stres:⁴

1. Nyeri Kronis

Ketidaknyamanan pada nyeri kronis merupakan gejala umum osteoarthritis (OA). Meskipun telah mencoba banyak pengobatan, orang dengan nyeri kronis sering merasa tidak berdaya dan tertekan karena nyeri terus berlanjut meskipun sudah perawatan.

2. Gangguan Aktivitas Harian

Mobilitas sendi, aktivitas fisik, dan bahkan tidur dapat menimbulkan ketidaknyamanan yang dirasakan pasien osteoarthritis di genu mereka. Karena orang dengan penyakit ini sering percaya bahwa mereka tidak dapat melakukan

aktivitas sebagaimana yang dilakukan orang lain, hal itu dapat membuat mereka merasa lebih stres.

3. Perubahan Psikologis

Sistem saraf pusat dan fungsi otak dapat terpengaruh oleh nyeri kronis. Perubahan ini berpotensi mengubah pergantian serotonin dan dopamin dan mengganggu sumbu HPA (Hipotalamus-Pituitari-Adenosin- Adenolin). Kecemasan, penderitaan psikologis, dan kesedihan adalah beberapa gejala mental yang mungkin ditimbulkannya.

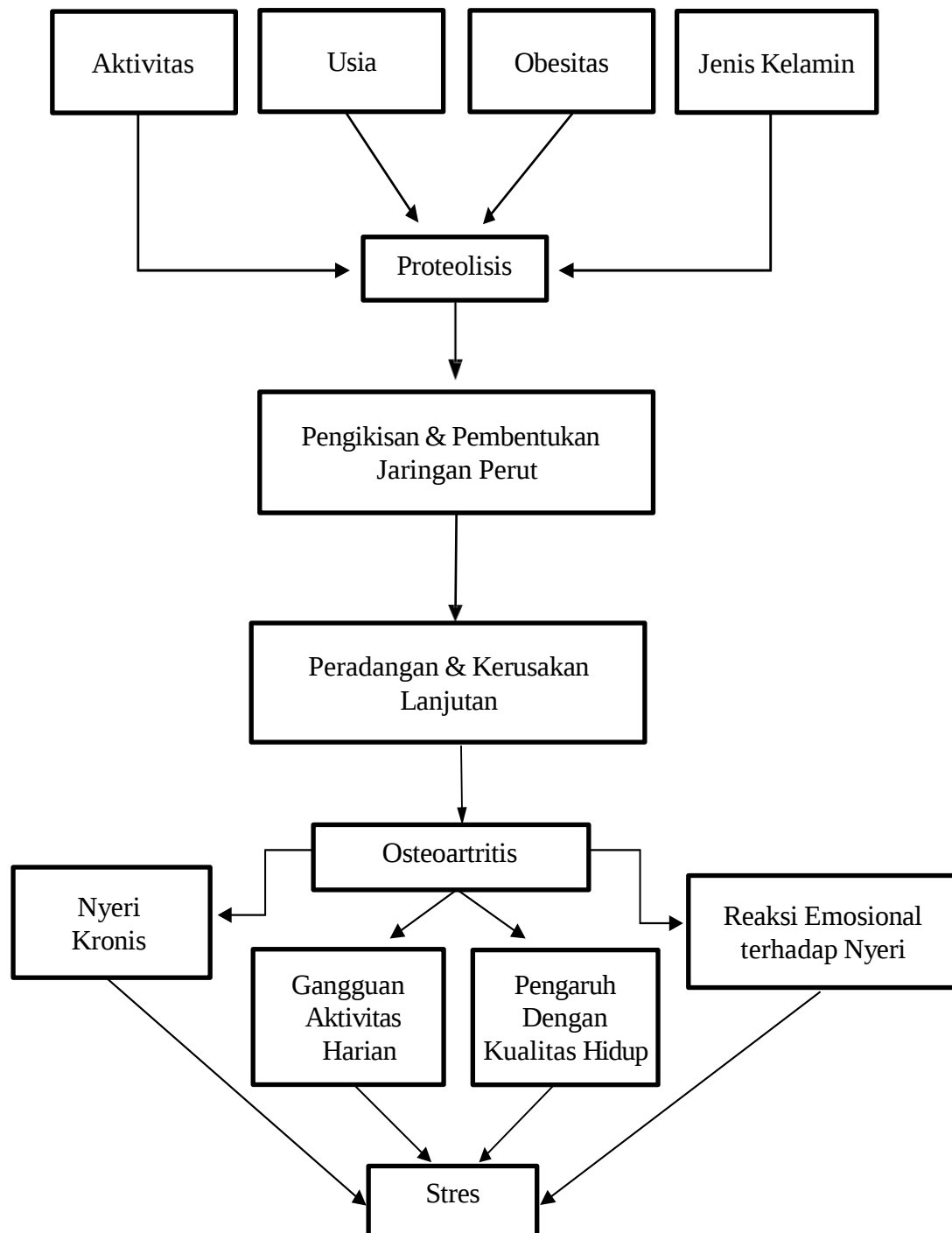
4. Pengaruh dengan Kualitas Hidup

Individu dengan tingkat OA yang persisten akan cenderung merasakan penurunan dramatis dalam standar hidupnya. Masalah kesehatan mental dapat memburuk akibat interaksi sosial yang lebih sedikit, kesepian, dan dukungan sosial yang tidak memadai.

5. Reaksi Emosional Terhadap Nyeri

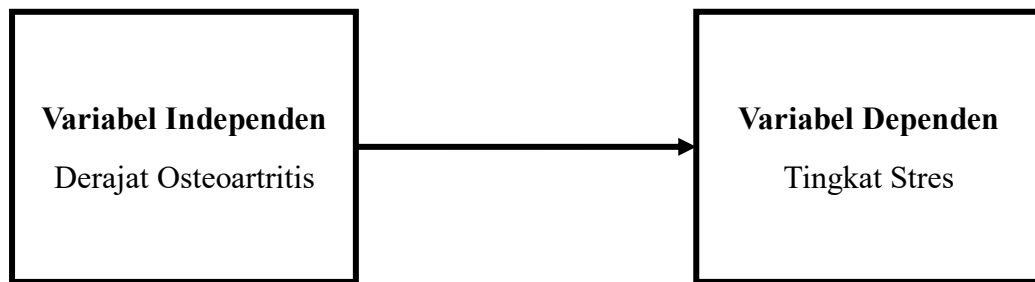
Terdapat aspek psikologis dan emosional yang substansial akibat rasa sakit yang dirasakan pasien OA. Aspek ini berpotensi memperkuat tekanan psikologis dengan membuat pasien merasa tidak berdaya dan kesal.⁴

2.5 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

2.7 Hipotesis

H_a : Terdapat hubungan antara derajat osteoartritis dengan tingkat stres pada pasien osteoartritis di RSUD Haji Medan.

H_o : Tidak terdapat hubungan antara derajat osteoartritis dengan tingkat stres pada pasien osteoartritis di RSUD Haji Medan.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Derajat Osteoarthritis (Variabel Independen)	Tingkat klasifikasi tingkatan keparahan osteoarthritis yang ditanda dengan perubahan radiologis pada sendi.	Gambaran radiologi dari data hasil rekam medis.	1 = Normal 2 = Tidak tampak osteofit secara nyata 3 = Osteofit tampak secara nyata, namun belum ada celah penyempitan sendi 4 = Osteofit multipel, penyempitan celah sendi yang nyata, kemungkinan adanya deformitas tulang 5 = Osteofit multipel dan besar, penyempitan celah sendi yang nyata, sclerosis berat, kista.	Ordinal

Tingkat Stres (Variabel Dependen)	Keluhan somatik (gejala fisik) dan keluhan psikologis menggambarkan stres, yang merupakan reaksi tubuh yang tidak spesifik terhadap semua tuntutan kewajiban hidup. ¹⁸	Kuesioner <i>Perceived Stress Scale</i>	Stres Ringan = 0-13 Stres sedang = 14-26 Stres Berat = 27-40	Ordinal
---	---	--	--	---------

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan rancangan *Cross-Sectional*, dengan tujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen melalui pengukuran yang dilakukan secara simultan dalam satu titik waktu tertentu. Variabel independennya adalah stadium osteoarthritis dan variabel dependennya adalah tingkat stress.

3.3 Waktu Penelitian dan Tempat Penelitian

3.3.1 Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini berjalan dari Mei 2025 hingga Januari 2026. Fase persiapan (Studi Literatur dan Proposal) diselesaikan dari Mei hingga Juli, diikuti oleh Seminar Proposal (Juli). Pengurusan izin etik berlangsung panjang dari Juli hingga Oktober. Setelahnya, Pengumpulan data dilakukan pada November. Dua kegiatan terakhir, yaitu Pengolahan dan analisa data serta Seminar hasil, dilaksanakan Pada Januari 2026.

Tabel 3.2 Waktu Penelitian

Keterangan	Bulan (2025)							
	Mei	Juni	Juli	Agt	Sept	Okt	Nov	Jan
Studi Literatur, Bimbingan Proposal, dan Penyusunan Proposal								
Seminar Proposal								
Pengurusan Surat Izin Etik Penelitian								
Pengumpulan Data								
Pengolahan Data dan Analisa Data								
Seminar Hasil								

3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Rumah Sakit H. No.47, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20371.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini mencakup pasien di Poli Reumatologi dan Poli Penyakit Dalam RSUD Haji Medan.

3.4.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini mencakup pasien osteoarthritis di Poli Reumatologi dan Poli Penyakit Dalam RSUD Haji Medan.

3.4.3 Besar Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, sebuah pendekatan dalam pemilihan sampel dimana peneliti secara selektif dan terarah memilih partisipan, kelompok, atau entitas yang dipandang memiliki atribut atau karakteristik tertentu yang dianggap relevan dan signifikan untuk mencapai tujuan

penelitian. Dalam menentukan banyaknya sampel pada penelitian dengan desain *cross sectional* menggunakan rumus Lemeshow, yaitu:

$$n = \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2}$$

Keterangan:

- n : Jumlah sampel
 $Z\alpha$: Derajat kepercayaan $\alpha = 5\%$, 1,96.
 P : Proporsi yang akan dilihat (menggunakan angka dari jurnal atau data, bila tidak ada gunakan nilai p maksimum yaitu 0,5)¹⁶
 Q : 1-P
 d^2 : Peluang kesalahan yang diharapkan

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,670 \times 0,33}{0,01}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 0,67 \times 0,33}{0,01}$$

$$n = 84,9377 \text{ (dibulatkan menjadi 90)}$$

3.4.4 Kriteria Inklusi

1. Pasien yang telah terdiagnosis osteoarthritis lutut dan terdapat pemeriksaan x-ray genu pada rekam medik.
2. Pasien yang menyatakan kesediaannya menjadi subjek penelitian.
3. Usia > 50 tahun.

3.4.5 Kriteria Eksklusi

1. Responden yang mengundurkan diri ditengah proses penelitian.
2. Pasien yang mengkonsumsi obat golongan anti depresan atau obat penenang.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini hanya akan menghimpun dua jenis data, yakni data yang diperoleh dari pengisian kuesioner *Perceived Stress Scale-10* (PSS-10) dan rekam medis. Kedua jenis data ini akan dikumpulkan dalam satu sesi pengambilan sampel.

3.5.2 Cara Pengumpulan Data Sampel

Untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian maka akan dilakukan:

1. Memberikan penjelasan kepada populasi yang akan dijadikan sampel mengenai maksud dan tahapan penelitian, kemudian memperoleh persetujuan tertulis sebagai bentuk *informed consent*.
2. Responden mengisi dan menandatangani lembar persetujuan sebagai pernyataan kesediaan untuk berpartisipasi dalam penelitian.
3. Melakukan wawancara atau anamnesis untuk menilai kelayakan subjek penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Prosedur dilaksanakannya penelitian adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh persetujuan informasi dari responden penelitian.
2. Memberikan arahan kepada responden untuk mengisi kuesioner PSS-10 sesuai kondisi yang sedang dialami.
3. Pengumpulan data dilakukan dalam satu waktu dengan metode pengisian PSS-10 serta pengambilan data rekam medis.

3.6 Pengolahan dan Analisis Data

3.6.1 Pengolahan Data

Setelah data dari penelitian terkumpul maka selanjutnya adalah pengolahan data dari kuesioner yang diperiksa kelengkapannya dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. *Editing*
Dilakukan untuk menilai kelengkapan data, konsistensi jawaban, serta kesesuaian data dengan kriteria yang diperlukan dalam menjawab tujuan penelitian.
2. *Coding*
Bertujuan untuk mengelompokkan data atau membedakan karakteristik variabel melalui pemberian kode, yang diperlukan dalam pengolahan data, baik secara manual maupun komputer.
3. *Cleaning*
Pemeriksaan data yang sudah dimasukkan ke dalam program komputer guna menghindari terjadinya kesalahan pada pemasukan data.
4. *Saving*

Penyimpanan data yang akan dianalisis.

5. *Tabulating*

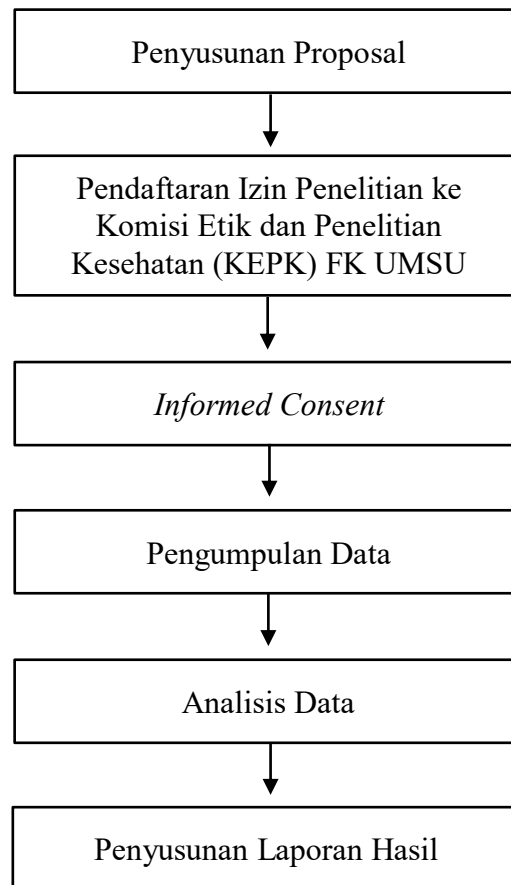
Mengolah data menggunakan program statistik (SPSS) dan menganalisis hubungan antar variabel dengan Uji Rank Spearman.

3.6.2 Analisis Data

Seluruh data yang diperoleh akan diolah dan ditampilkan secara deskriptif dalam tabel distribusi frekuensi atau grafik. Analisis terhadap variabel dependen dan independen yaitu menggunakan program analisis statistik SPSS, dengan menggunakan Uji Rank Spearman dengan nilai kemaknaan $\text{sig} < 0,05$ maka hasilnya berkorelasi. Interpretasi penilaian kekuatan korelasi secara statistik dengan nilai yakni:

1. $0,0 < 0,2$ = Tidak ada hubungan
2. $0,2 - < 0,4$ = Hubungan yang lemah
3. $0,4 - < 0,6$ = Hubungan yang sedang
4. $0,6 - < 0,8$ = Hubungan yang kuat
5. $0,8 - 1,00$ = Hubungan yang sangat kuat

3.6.3 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Haji Medan. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan izin dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan nomor etik 1625/KEPK/FKUMSU/2025. Penelitian ini untuk menyimpulkan hubungan antara derajat osteoarthritis dengan tingkat stres pada pasien osteoarthritis di RSU Haji Medan.

4.1.1 Analisis Univariat

4.1.1.1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	28	31,1
Perempuan	62	68,9
Total	90	100,0

Berdasarkan Tabel 4.1, distribusi responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini adalah perempuan, yaitu sebanyak 62 orang (68,9%), sedangkan responden berjenis kelamin laki-laki berjumlah 28 orang (31,1%).

4.1.1.2 Distribusi Frekuensi Usia Responden

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Usia

Usia Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
51 – 60 Tahun	28	31,1
61-70 Tahun	39	43,3
> 70 tahun	23	25,6
Total	90	100,0

Berdasarkan Tabel 4.2, distribusi usia responden menunjukkan bahwa kelompok usia 61–70 tahun merupakan kelompok terbanyak dalam penelitian ini, yaitu sebanyak 39 responden (43,3%). Selanjutnya, responden pada kelompok usia 51–60 tahun berjumlah 28 orang (31,1%), sedangkan responden dengan usia di atas 70 tahun berjumlah 23 orang (25,6%).

4.1.1.3 Distribusi Frekuensi Derajat OA

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Derajat OA

Derajat OA	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Derajat 1	20	22,2
Derajat 2	32	35,6
Derajat 3	18	20,0
Derajat 4	20	22,2
Total	90	100,0

Berdasarkan Tabel 4.3, distribusi tingkat osteoarthritis memperlihatkan bahwa sebagian besar responden berada pada derajat 2, dengan jumlah 32 orang (35,6%). Selanjutnya, responden dengan derajat 1 dan derajat 4 masing-masing berjumlah 20 orang (22,2%), sedangkan responden dengan derajat 3 berjumlah 18 orang (20,0%).

4.1.1.4 Distribusi Frekuensi Tingkat Stres

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Tingkat Stres

Tingkat Stres	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Stres Ringan	13	14,4
Stres Sedang	56	62,2
Stres Berat	21	23,3
Total	90	100,0

Berdasarkan Tabel 4.4, distribusi tingkat stres memperlihatkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori stres sedang, yakni sebanyak 56 orang (62,2%). Selanjutnya, jumlah responden dengan stres berat berjumlah 21 orang (23,3%), sedangkan responden dengan stres ringan berjumlah 13 orang (14,4%).

4.1.2 Analisis Bivariat

Tabel 4.5 Hubungan Derajat OA dengan Tingkat Stres

Derajat OA	Tingkat Stres			Total n (%)
	Stres Ringan	Stres Sedang	Stres Berat	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Derajat 1	4 (4,4%)	15 (16,7%)	1 (1,1%)	20 (22,2%)
Derajat 2	8 (8,9%)	20 (22,2%)	4 (4,4%)	32 (35,6%)
Derajat 3	1 (1,1%)	11 (12,2%)	6 (6,7%)	18 (20,0%)
Derajat 4	0 (0,0%)	10 (11,1%)	10 (11,1%)	20 (22,2%)
Total	13 (14,4%)	56 (62,2%)	21 (23,3%)	90 (100,0%)

Berdasarkan Tabel 4.5, terlihat bahwa distribusi tingkat stres bervariasi pada setiap derajat osteoarthritis. Pada derajat 1, sebagian besar responden berada pada kategori stres sedang, yaitu sebanyak 15 orang (16,7%), sedangkan responden dengan stres ringan berjumlah 4 orang (4,4%) dan stres berat 1 orang (1,1%). Pada derajat 2, mayoritas responden juga mengalami stres sedang, yaitu sebanyak 20 orang (22,2%). Selain itu, terdapat 8 responden (8,9%) dengan stres ringan dan 4 responden (4,4%) dengan stres berat.

Pada derajat 3, distribusi tingkat stres mulai menunjukkan pergeseran, dimana responden dengan stres berat meningkat menjadi 6 orang (6,7%), sementara responden dengan stres sedang berjumlah 11 orang (12,2%) dan stres ringan hanya 1 orang (1,1%). Pada derajat 4, tidak terdapat responden dengan stres ringan. Responden pada derajat ini terbagi sama antara stres sedang dan stres berat, masing-masing sebanyak 10 orang (11,1%). Sehingga secara umum, tampak bahwa proporsi stres berat cenderung meningkat seiring dengan meningkatnya derajat osteoarthritis, terutama pada derajat 3 dan derajat 4. Hal ini menunjukkan bahwa semakin berat derajat osteoarthritis, semakin besar beban psikologis yang dialami pasien.

Tabel 4.6 Hasil Uji Rank Spearman Derajat Osteoarthritis dengan Tingkat Stres

Variabel	Nilai r	Nilai P
Derajat OA	0.421	0.000
Tingkat Stres		

Hasil analisis menggunakan uji Spearman Rank menunjukkan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$) dengan koefisien korelasi $r = 0,421$. Nilai koefisien tersebut mengindikasikan adanya hubungan yang positif dengan kekuatan sedang antara derajat osteoarthritis dan tingkat stres. Dengan demikian, semakin tinggi derajat osteoarthritis, maka semakin tinggi pula tingkat stres yang dialami oleh pasien osteoarthritis.

4.2 Pembahasan

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan (68,9%). Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang melaporkan bahwa osteoarthritis lebih sering

terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki,²⁸ terutama pada usia lanjut. Faktor hormonal, khususnya penurunan kadar estrogen pada perempuan pascamenopause, berperan dalam menurunkan perlindungan terhadap tulang rawan sendi sehingga mempercepat proses degeneratif. Selain itu, perempuan memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap kondisi stres dibandingkan laki-laki tingginya kejadian stres pada perempuan dipengaruhi oleh perubahan hormonal yang dapat berdampak pada suasana hati, serta faktor lain seperti tekanan sosial, permasalahan keluarga, dan tuntutan peran ganda.²⁹ Sehingga dampak osteoarthritis tidak hanya dirasakan secara fisik tetapi juga psikologis. Hal ini mendukung temuan penelitian ini bahwa proporsi perempuan lebih dominan dalam kelompok pasien osteoarthritis yang diteliti.

Berdasarkan distribusi usia, mayoritas responden termasuk dalam kelompok usia 61–70 tahun (43,3%). Adapun penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa mayoritas pasien osteoarthritis genu di RSUD K.R.M.T di kota Wongsonegoro ditemukan pada kelompok usia 60-74 tahun, yaitu sebanyak 83 dari 301 responden.³⁰ Hal ini menunjukkan bahwa osteoarthritis pada penelitian ini dominan terjadi pada kelompok usia lanjut. Osteoarthritis merupakan penyakit degeneratif yang angka kejadiannya cenderung meningkat sejalan dengan pertambahan usia akibat menurunnya fungsi kondrosit, berkurangnya elastisitas tulang rawan, serta menurunnya kemampuan regenerasi jaringan sendi. Kondisi ini menyebabkan sendi menjadi lebih rentan terhadap kerusakan dan progresivitas penyakit. Temuan ini menegaskan bahwa usia lanjut merupakan salah satu faktor risiko utama osteoarthritis, dimana proses penuaan berperan dalam meningkatnya kerusakan sendi dan keterbatasan fungsi. Dengan demikian, dominasi responden pada kelompok usia 61–70 tahun dalam penelitian ini konsisten dengan pola epidemiologis osteoarthritis secara global, yang menunjukkan peningkatan kejadian dan beban penyakit pada usia lanjut.³¹

Hasil penelitian menampilkan bahwa sebagian besar responden berada pada derajat osteoarthritis 2 (35,6%), diikuti oleh derajat 1 dan derajat 4 masing-masing sebesar 22,2%, serta derajat 3 sebesar 20,0%. Temuan ini menunjukkan bahwa pasien yang datang berobat ke RSU Haji Medan tidak hanya berada pada tahap awal osteoarthritis, tetapi juga telah mencapai tahap lanjut. Hal ini dapat disebabkan oleh

sifat osteoarthritis yang progresif dan sering kali baru mendapatkan perhatian medis ketika nyeri dan keterbatasan fungsi sendi mulai mengganggu aktivitas sehari-hari.

Adapun penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Minratno menunjukkan bahwa dari total 43 responden, sebagian besar pasien osteoarthritis lutut di RS Dr. Reksodiwiryo Kota Padang berada pada derajat 2, yaitu sebanyak 21 orang (48,8%).³² Adapun penelitian sebelumnya yang dilakukan di RSD kota Tidore Kepulauan menunjukkan mayoritas responden yang didapatkan yaitu osteoarthritis genu derajat 2 sebanyak 125 responden dari 176 responden.³³ Pasien umumnya baru mencari pertolongan medis ketika nyeri dan keterbatasan fungsi sendi mulai mengganggu aktivitas sehari-hari, sehingga sebagian pasien sudah berada pada derajat lanjut saat dilakukan pemeriksaan radiologis.³⁴ Hal ini dapat menjelaskan adanya proporsi responden dengan derajat 4 yang cukup besar dalam penelitian ini.

Distribusi tingkat stres memperlihatkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori stres sedang (62,2%). Tingginya proporsi stres sedang hingga berat pada pasien osteoarthritis menunjukkan bahwa penyakit ini tidak hanya memengaruhi aspek fisik, melainkan juga memberikan beban psikologis yang signifikan. Nyeri kronis, keterbatasan mobilitas, serta ketergantungan terhadap orang lain dalam menjalankan aktivitas sehari-hari dapat memicu perasaan cemas, frustrasi, dan stres yang berkepanjangan.³⁵

Distribusi tingkat stres ini memperlihatkan bahwa sebagian besar responden berada pada tingkat stres sedang hingga berat. Temuan ini sejalan dengan penelitian Grunenwald yang menegaskan rendahnya tingkat kesejahteraan pada pasien osteoarthritis dan gejala stres yang lebih tinggi dibandingkan individu tanpa diagnosis osteoarthritis.³⁶ Keadaan yang dialami dalam jangka panjang pada pasien osteoarthritis berpotensi menimbulkan keterbatasan mobilitas, serta penurunan kemandirian dalam aktivitas sehari-hari sehingga memicu stres pada pasien osteoarthritis.⁴ Penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa keterbatasan fungsi sendi berhubungan dengan penurunan kualitas hidup dan peningkatan stres psikologis pada pasien lansia dengan osteoarthritis.¹

Hasil analisis bivariat menggunakan uji korelasi Spearman Rank menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara derajat osteoarthritis dan tingkat stres pada pasien osteoarthritis di RSU Haji Medan ($p = 0,000$). Nilai

koefisien korelasi sebesar $r = 0,421$ mengindikasikan adanya hubungan positif dengan kekuatan sedang, yang berarti peningkatan derajat osteoarthritis diikuti oleh peningkatan tingkat stres yang dialami pasien. Temuan ini mengindikasikan bahwa keparahan osteoarthritis memiliki peran yang bermakna terhadap kondisi psikologis pasien.

Hal ini didukung oleh penelitian Legsono, Yuniartika, dan Widodo tentang hubungan intensitas nyeri dengan kecemasan pada pasien osteoarthritis, yang menunjukkan adanya hubungan antara tingkat kecemasan dan intensitas nyeri OA di Desa Makamhaji dengan kekuatan korelasi sedang ($r = 0,485$).³⁷

Hasil penelitian menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan proporsi stres berat seiring dengan meningkatnya derajat osteoarthritis, terutama pada pasien dengan derajat 3 dan derajat 4. Kondisi ini dapat dijelaskan oleh semakin beratnya nyeri kronis, keterbatasan fungsi sendi, serta penurunan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang dialami pasien pada derajat osteoarthritis lanjut. Pasien osteoarthritis dengan nyeri yang lebih berat cenderung mengalami tekanan psikologis yang lebih tinggi termasuk stres dan gangguan emosional, akibat keterbatasan fisik yang berlangsung lama.³⁸

Derajat osteoarthritis (OA) yang berat, khususnya pada osteoarthritis lutut stadium lanjut, berhubungan dengan tingkat stres sedang hingga berat akibat nyeri kronis yang berdampak pada keterbatasan fungsi sehari-hari, gangguan kualitas tidur, serta penurunan aktivitas sosial.³⁹ Menurut Bressert (2016), stres yang telah memengaruhi individu dapat dikenali melalui berbagai aspek. Pada aspek fisik, stres ditandai dengan gangguan pola tidur, denyut jantung meningkat, ketegangan otot, pusing dan demam, rasa lelah, hingga penurunan energi. Pada aspek kognitif terlihat dari munculnya kebingungan, mudah lupa, rasa cemas, dan kepanikan. Secara emosional, stres dapat menyebabkan seseorang menjadi lebih sensitif dan mudah marah, mengalami frustrasi, serta merasa tidak berdaya. Sementara itu, pada aspek perilaku, stres dapat memicu penurunan keinginan untuk bersosialisasi, kecenderungan menarik diri, menghindari orang lain, dan munculnya rasa malas.⁴⁰ Penanganan yang adekuat, seperti pemberian terapi medikamentosa, fisioterapi, serta manajemen stres (misalnya penerapan strategi penyesuaian diri yang adaptif), terbukti mampu menurunkan tingkat stres secara signifikan, bahkan pada pasien

osteoarthritis derajat berat.⁴¹ Penelitian ini bersamaan yang dilakukan di RSISA Semarang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik ($p < 0,05$) antara tingkat derajat keparahan osteoarthritis dengan tingkat serta stres pasien, serta merekomendasikan perlunya pendekatan intervensi yang bersifat komprehensif.⁴²

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Mayoritas pasien osteoarthritis berjenis kelamin perempuan (68,9%) dan berada pada kelompok usia lanjut, terutama pada rentang usia 61–70 tahun (43,3%).
2. Derajat osteoarthritis menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada derajat 2 (35,6%), diikuti oleh derajat 1 dan derajat 4 masing-masing sebesar 22,2%, serta derajat 3 sebesar 20,0%.
3. Tingkat stres pada pasien osteoarthritis menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami stres pada kategori sedang (62,2%), diikuti oleh stres berat (23,3%) dan stres ringan (14,4%).
4. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara derajat osteoarthritis dengan tingkat stres pada pasien osteoarthritis di RSUD Haji Medan dengan berkorelasi sedang ($p = 0,000$; $r = 0,421$)

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dan dilakukan hanya di satu fasilitas pelayanan kesehatan, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi pasien osteoarthritis.
2. Jumlah sampel yang digunakan relatif terbatas, sehingga variasi karakteristik responden belum sepenuhnya terwakili.
3. Pengukuran tingkat stres menggunakan kuesioner Perceived Stress Scale (PSS-10) yang bersifat subjektif dan bergantung pada persepsi responden, sehingga berpotensi menimbulkan bias informasi.
4. Penelitian ini belum memasukkan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi tingkat stres, seperti intensitas nyeri, lama menderita osteoarthritis, dukungan keluarga, kualitas hidup, komorbiditas, dan faktor

sosial ekonomi, sehingga hasil penelitian masih terbatas pada variabel yang diteliti.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anisia D, Umam FN. Pengaruh Nyeri Sendi Terhadap Kualitas Tidur dan Kualitas Hidup Pada Lansia Penderita Osteoarthritis. *J Keperawatan*. 2020;1:7.<https://ejournal.lpppmdianhusada.ac.id/index.php/jk/article/download/74/68>
2. Ismunandar H, Himayani R, Oktarlina RZ. Peningkatan Pengetahuan Mengenai Osteoarthritis Lutut Pada Masyarakat Desa Branti Raya Lampung Selatan. *Pros Konf Nas Pengabd Kpd Masy dan Corp Soc Responsib*. 2020;3:369-372. doi:10.37695/pkmcscr.v3i0.873
3. Nikmah BK, Fariz A, Kusuma WT, Sartoyo S. Pengaruh Latihan Isometric Quadriceps Terhadap Penurunan Nyeri Lutut Pada Pasien Osteoarthritis Knee Bilateral Di RS Wawa Husada Kepanjen. *J Keperawatan Muhammadiyah*. 2023;8(1). doi:10.30651/jkm.v8i1.16075
4. Ma'wa J, Priyanto A. Hubungan Derajat Nyeri Dengan Tingkat Depresi Pada Pasien Osteoarthritis Lutut Pada Lansia (Studi di wilayah kerja Puskesmas Kwanyar). *Repos Stikes Ngudia Husada Madura*. Published online 2022.
5. Ramadhani SA. Gambaran Tingkat Kecemasan Dan Depresi Pada Pasien Osteoarthritis Lutut Di Rsud Raden Matta Her Dan Rsud H. Abdul Manap Kota Jambi. Published online 2022:1-107.
6. Hartono, E., Handoko, G., Suhartini, T. Efektivitas Terapi Kompres Hangat Jahe Merah dan Jahe Putih Terhadap Penurunan Nyeri pasien Osteoarthritis Lutut Pada Lansia di Desa Ngabar Kecamatan Kraton kabupaten Pasuruan. *J ilmu kesehatan-Mandira Cendikia JIK-MC*. 2023;2(11):130-136.
7. Astri Wahyuni, Imran Safei, Prema Hapsari Hidayati, Sultan Buraena, Shulhana Mokhtar. Karakteristik Osteoarthritis Genu pada Lansia yang Mendapatkan Rehabilitasi Medik di RSUD Hajjah Andi Depu. *Fakumi Med J J Mhs Kedokt*. 2024;4(1):62-72. doi:10.33096/fmj.v4i1.437
8. Perhimpunan Reumatologi Indonesia. *Diagnosis Dan Pengelolaan Osteoarthritis Diagnosis Dan Pengelolaan*.; 2023.
9. Mustaqim MRR. Hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan derajat keparahan osteoarthritis di rsu haji medan skripsi. Published online 2024.
10. Winadi. Perbedaan Tingkat Stres dan Tingkat Insomnia yang Berasal dari Semarang dan Non Semarang di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. *J Chem Inf Model*. 2019;53(9):1689-1699.
11. Mahmud R, Uyun Z. Studi Deskriptif Mengenai Pola Stres pada Mahasiswa Praktikum. *J Indig*. 2016;1(2):52-60.
12. Njoto I. Epidemiologi, Potogenesis dan Faktor Resiko Osteoarthritis. *J Ilm Kedokt Wijaya Kusuma*. 2019;2(1):48-57.
13. Marina A. Osteoarthritis Lutut. *Univ Muhammadiyah Surabaya*. 2019;XII(1):131-141.
14. Gitleman LAP. Osteoarthritis Repository.Unimus. *Pap Knowl* . Published online 2019.
15. Swastini NP, Ismunandar H, Wintoko R, Hadibrata E, Djausal AN. Faktor Resiko Osteoarthritis Risk Factors For Osteoarthritis. *J Medula*.

- 2022;12(April):49-54.
16. Lutut pada Petani di Desa Bhakti Mulya Kecamatan Bengkayang O, Afiffa Aurelia Shafira Hera Putri ida, In M, et al. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian*. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK>
 17. Zamzami Hasibuan MU, A P. Sosialisasi Penerapan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Suta Club. *Cerdas Sifa Pendidik*. 2021;10(2):84-89. doi:10.22437/csp.v10i2.15585
 18. Luthfiya L, Pibriyanti K, Nabawiyah H, Fathimah F, Ummah SK. Factors Affecting Abdominal Circumference in Adolescent Girls. *Amerta Nutr*. 2024;8(1):74-81. doi:10.20473/amnt.v8i1.2024.74-81
 19. Dwi Susapto. Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Universitas Muhammadiyah Magelang 2018. Published online 2018.
 20. Sagala F. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Stres Pada Pengemudi Ojek Online Di Komunitas Grab Menteng Pasar Merah (Gm-Pasmer) Medan Skripsi Oleh : Fachrurozi Sagala Fakultas Psikologi Universitas Medan Area Medan Pengemudi Ojek Online Di Komunitas Grab Menteng Pas. Published online 2023.
 21. Suara M, Yudiawati R. Evaluasi Intervensi Keperawatan Psikoedukasi dalam Penurunan Stress Psikologis Usia Lanjut selama Wabah COVID-19 di Bogor. *Malahayati Nurs J*. 2022;4(12):3468-3480. doi:10.33024/mnj.v4i12.7126
 22. Ezzati A, Jiang J, Katz MJ, Sliwinski MJ, Zimmerman ME, Lipton RB. Validation of the Perceived Stress Scale in a community sample of older adults. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2014;29(6):645-652. doi:10.1002/gps.4049
 23. Muhamad Junenda MJ, Tri Wahyu Widyanigsih TWW, Rifqi A. Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Mental dengan Mengukur Persepsi Tingkat Stres Menggunakan Instrumen Perceived Stress Scale (PSS). *J SISKOM-KB (Sistem Komput dan Kecerdasan Buatan)*. 2024;8(1):34-42. doi:10.47970/siskom-kb.v8i1.716
 24. Kurniawaty Y, Luh Agustini Purnama Program Studi Keperawatan N, Katolik St Vincentius Paulo Surabaya S, Jambi No J, Jurnal Keperawatan P. Strategi Koping Berhubungan dengan Stres Remaja SMA di Surabaya. *J Keperawatan*. 2023;15(3):1139-1148. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>
 25. Charles YC, Halim S. Penurunan Prestasi Akademik akibat Stres selama pandemi COVID-19. *Ebers Papyrus*. 2023;29(1):116-122. doi:10.24912/ep.v29i1.24486
 26. Putri R. Hubungan Tingkat Stres Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Pelajar Kelas Xii Madrasah Aliyah Negeri 1 Medan. Published online 2025.
 27. Dwirahayu. Kuesioner PSS. *Diakses Pada Tanggal 30 Oktober 2020*. Published online 2015. <https://id.scribd.com/doc/255607930/Kuesioner-Pss>
 28. Segal NA, Nilges JM, Oo WM. function and therapeutics. *Osteoarthr Cartil*. 2024;32(9):1045-1053. doi:10.1016/j.joca.2024.04.002
 29. Studi P, Keperawatan S, Kesehatan FI, Teknologi I, Rs K, Kesdam S. Relationship Between Stress Levels and Sleep Quality in Elderly Sinta Aci Penggalih Putri , Hanim Mufarokhah , Rif ' atul Fani email : hanim .

mufarokhah @ itsk.

30. Wongsonegoro RKRMT. Prevalensi Osteoarthritis Genu Berdasarkan Karakteristik Demografi Pada Pasien Geriatri Di RSUD K.r.m.t Wongsonegoro. Published online 2023:152-160.
31. Safiri S, Kolahi AA, Smith E, et al. Global , regional and national burden of osteoarthritis 1990-2017 : a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. Published online 2020:819-828. doi:10.1136/annrheumdis-2019-216515
32. Minratno P, Septiana VT, Widiastuti W. Hubungan Peningkatan Rasio Lingkar Pinggang / Panggul dengan Derajat Osteoarthritis Lutut Berdasarkan Gambaran Radiografi Lutut di Rumah Sakit Dr . Reksodiwiryo Kota Padang Tahun 2020. Published online 2020:113-122.
33. Al A, Hartono F, Darmayanti D. Karakteristik Pasien Osteoarthritis Lutut berdasarkan Foto Rontgen Lutut Di RSD Kota Tidore Kepulauan. 2024;5:2135-2143.
34. Zamanzadeh V, Ahmadi F, Fooladi M, Behshid M, Irajpour A. The Health Seeking Behaviors and Perceptions of Iranian Patient with Osteoarthritis about Pain Management : A Qualitative Study. *Tabriz Univ Med Sci.* 2017;6(1):81-93. doi:10.15171/jcs.2017.009
35. Bannepadang C, Mendila ET, Belsem R. Hubungan Nyeri Sendi Dengan Kualitas Hidup Pada Lansia di Posyandu Lilikira Lembang Lilikira Kecamatan Nanggala Kabupaten Toraja Utara Tahun 2023. Published online 2023.
36. Grünenwald I, Kaluza AJ, Schultze M, Dick R Van. Stress Mindset and Social Identification in Chronic Pain Patients and Their Relationship to Coping , Well - Being & Depression. *J Clin Psychol Med Settings.* 2023;30(1):153-168. doi:10.1007/s10880-022-09883-8
37. Sukoharjo DIM. Hubungan intensitas nyeri dengan tingkat kecemasan pada penderita osteoarthritis di makamhaji sukoharjo. Published online 2020.
38. Rsud DI, Johannes PWZ. Hubungan Intensitas Nyeri dengan Kualitas Hidup Pasien Osteoarthritis Lutut. 2019;17(3):267-272.
39. A K. Tingkat Depresi dan Kualitas Hidup Pada Pasien Osteoarthritis di Instalasi Rhabilitasi Medik RSUP dr. Mohammad Hosein Palembang. *Karlina A.* Published online 2017.
40. Musabiq SA, Karimah I. Gambaran Stress dan Dampaknya Pada Mahasiswa. 2018;20(2):75-83.
41. Rosita S, Sentani E, Djunaidi A, Purwono RU. Pengaruh Derajat Stres Sebagai Mediator Pada Hubungan Antara Coping dan Kesehatan mental. 2020;4(3):172-181.
42. A M. Hubungan intensitas nyeri pasien osteoarthritis sendi lutut dengan tingkat stres. Published online 2025.

Lampiran 2 : *Informed Consent*

LEMBAR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN

(INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Jenis kelamin :

Setelah mempelajari dan mendapatkan penjelasan yang jelas-jelasnya mengenai penelitian yang berjudul “Korelasi Derajat Osteoarthritis dengan Tingkat Stres pada Pasien Osteoarthritis di RSUD Haji Medan” dan Setelah saya memahami penjelasan tersebut, saya bersedia ikut serta dalam penelitian ini dengan penuh kesadaran dan tanpa adanya paksaan dari siapapun dengan kondisi :

1. Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiannya dan hanya dipergunakan untuk kepentingan ilmiah
2. Apabila saya menginginkan, saya boleh memutuskan untuk keluar atau tidak berpartisipasi lagi dalam penelitian ini dan harus menyampaikan alasan untuk keluar atau tidak berpartisipasi lagi.

Medan, 2025

Responden

Lampiran 3 : Kuesioner *Perceived Stress Scale***KUESIONER *PERCEIVED STRESS SCALE* (PSS)**

Nama :

Usia :

Jenis Kelamin :

No.	Pertanyaan	0	1	2	3	4
1.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda marah karena sesuatu yang tidak terduga.					
2.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda merasa tidak mampu mengontrol hal-hal yang penting dalam kehidupan anda.					
3.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda merasa gelisah dan tertekan.					
4.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda merasa yakin terhadap kemampuan diri untuk mengatasi masalah pribadi.					
5.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda merasa tidak mampu menyelesaikan hal-hal yang harus dikerjakan.					
6.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda merasa segala sesuatu yang terjadi sesuai dengan harapan anda.					
7.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda mampu mengontrol rasa mudah tersinggung dalam kehidupan anda.					
8.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda merasa lebih mampu mengatasi masalah jika dibanding dengan orang lain					
9.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda marah karena adanya masalah yang tidak dapat anda kendalikan					
10.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda merasakan kesulitan yang menumpuk sehingga anda tidak mampu untuk mengatasinya					

Sumber : S Cohen, 1994

Keterangan:

0 = Tidak pernah

1 = Hampir tidak pernah (1-2 kali)

2 = Kadang-kadang (3-4 kali)

3 = Hampir sering (5-6 kali)

4 = Sangat Sering (lebih dari 6 kali)

Skor total:

1. Stres Ringan: 1 – 14
2. Stres Sedang: 15 – 26
3. Stres Berat: 27 – 40

Lampiran 4: Surat Ethical Clearance


UMSU
 Unggul | Cerdas | Terpercaya

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
 DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
 No : 1625/KEPK/FKUMSU/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
 The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Sarah Maulida
 Principal in investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah of Sumatera Utara

Dengan Judul
 Title

"KORELASI DERAJAT OSTEOARTRITIS DENGAN TINGKAT STRES PADA PASIEN OSTEOARTRITIS DI RSU HAJI MEDAN"
"CORRELATION OF OSTEOARTHRITIS DEGREE WITH STRESS LEVEL IN OSTEOARTHRITIS PATIENTS AT HAJI HOSPITAL, MEDAN"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 04 September 2025 sampai dengan tanggal 04 September 2026
 The declaration of ethics applies during the periode September 04, 2025 until September 04, 2026

Medan, 04 September 2025
 Ketua

 Assoc. Prof. Dr. dr. Nurfadly, MKT

Lampiran 5 : Surat Keterangan Selesai Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
UPTD KHUSUS
RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN

Jalan Rumah Sakit H. Nomor 47, Deli Serdang, Kode Pos 20371
 Telepon (061) 6619520
 Email : rs Hajimedan@gmail.com, Website : <https://rs Hajimedan.sumutprov.go.id/>

Medan, 22 Desember 2025

Nomor : 194/PSDM/RSUHM/XII/2025
 Lamp : --
 Hal : Selesai Penelitian

Kepada Yth :
 Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 di,
 Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan bahwa yang bernama dibawah ini:

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
1.	Sarah Maulida	2208260084	Korelasi Derajat Osteoarthritis dengan Tingkat Stres pada Pasien Osteoarthritis di RSU Haji Medan

Telah selesai melaksanakan penelitian di UPTD Khusus RSU Haji Medan sesuai surat permohonan surat/nota dinas dari Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Nomor: 2003/II.3.AU/UMSU-08/F/2025 tanggal 10 November 2025 perihal Mohon Izin Penelitian.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.



SB/STRIANI PURNAMA WATI, S. Si, Apt, M.Kes
 PEMBINA UTAMA MUDA, IV/c
 NIP. 196712071997032001

Lampiran 6: Data Responden

DATA REKAP KUESIONER PSS

No	Kuesioner PSS										Total Skor	Interpretasi
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10		
1	0	0	2	4	0	4	4	4	0	0	18	Stres Sedang
2	2	0	3	4	0	4	3	4	0	1	21	Stres Sedang
3	3	1	4	2	0	3	4	3	1	0	21	Stres Sedang
4	3	2	4	2	1	3	4	2	1	2	24	Stres Sedang
5	1	0	3	4	0	4	3	4	0	0	19	Stres Sedang
6	0	0	2	3	0	2	3	2	0	1	13	Stres Ringan
7	1	1	1	4	2	4	4	4	0	1	22	Stres Sedang
8	2	0	3	4	0	4	2	4	1	2	22	Stres Sedang
9	1	1	2	4	1	4	3	3	0	1	20	Stres Sedang
10	2	1	3	3	0	3	2	3	2	2	21	Stres Sedang
11	4	3	3	4	2	4	3	4	3	3	33	Stres Berat
12	4	2	4	2	4	2	2	3	3	3	29	Stres Berat
13	4	0	3	3	0	4	3	4	2	2	25	Stres Sedang
14	4	4	4	4	4	1	1	0	4	4	30	Stres Berat
15	3	1	4	3	2	2	2	2	3	1	23	Stres Sedang
16	4	3	3	3	3	2	1	2	3	3	27	Stres Berat
17	2	0	4	4	0	4	4	4	0	1	23	Stres Sedang
18	1	0	2	2	0	2	2	2	0	0	11	Stres Ringan
19	0	0	3	1	0	1	0	1	0	1	7	Stres Ringan
20	0	0	2	4	0	4	4	3	0	0	17	Stres Sedang
21	3	2	4	3	2	2	2	2	1	3	24	Stres Sedang
22	0	0	2	4	0	4	4	4	0	0	18	Stres Sedang
23	2	0	2	1	0	4	4	4	1	1	19	Stres Sedang
24	2	0	1	4	4	4	3	2	0	1	21	Stres Sedang
25	4	4	2	4	3	4	2	4	2	3	32	Stres Berat
26	1	0	1	2	0	3	3	2	0	0	12	Stres Ringan
27	2	0	3	0	4	0	1	0	0	0	10	Stres Ringan
28	3	1	4	3	1	4	4	4	2	3	29	Stres Berat
29	4	0	4	2	3	3	4	4	3	4	31	Stres Berat
30	3	2	3	1	0	1	2	1	1	2	16	Stres Sedang
31	4	0	4	1	0	1	1	2	3	2	18	Stres Sedang
32	1	0	3	2	1	2	1	1	0	1	12	Stres Ringan
33	4	3	4	0	4	0	1	0	4	4	24	Stres Sedang
34	0	0	2	4	0	4	4	4	0	0	18	Stres Sedang
35	0	4	4	1	4	1	1	1	0	3	19	Stres Sedang
36	4	4	4	1	4	1	2	1	4	4	29	Stres Berat
37	3	0	3	2	2	2	2	3	2	1	20	Stres Sedang
38	2	1	3	1	1	1	2	2	0	3	16	Stres Sedang
39	3	0	1	3	4	4	2	3	0	2	22	Stres Sedang
40	0	4	4	0	0	0	4	4	2	1	19	Stres Sedang
41	0	1	2	4	1	4	2	3	0	0	17	Stres Sedang

No	Kuesioner PSS										Total Skor	Interpretasi
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10		
42	2	1	4	2	1	2	3	1	0	0	16	Stres Sedang
43	0	0	1	2	0	1	1	4	0	0	9	Stres Ringan
44	2	0	2	4	1	4	4	4	3	0	24	Stres Sedang
45	2	4	3	1	4	1	2	1	0	4	22	Stres Sedang
46	3	0	2	1	2	3	3	3	0	2	19	Stres Sedang
47	0	2	2	1	4	1	1	2	0	2	15	Stres Sedang
48	0	2	3	1	3	1	2	4	0	3	19	Stres Sedang
49	3	0	3	4	1	4	4	4	2	2	27	Stres Berat
50	3	2	2	4	1	4	3	4	1	1	25	Stres Sedang
51	4	4	1	1	4	3	2	2	2	4	27	Stres Berat
52	4	3	3	1	2	1	1	2	3	2	22	Stres Sedang
53	3	0	3	2	2	2	2	3	2	1	20	Stres Sedang
54	2	0	3	4	0	4	2	4	1	2	22	Stres Sedang
55	4	2	4	2	4	2	2	3	3	3	29	Stres Berat
56	4	4	2	4	3	4	2	4	3	3	33	Stres Berat
57	4	3	3	3	3	2	1	2	3	3	27	Stres Berat
58	2	0	4	3	0	4	4	4	0	2	23	Stres Sedang
59	1	1	3	3	0	3	2	3	2	2	20	Stres Sedang
60	2	0	3	3	0	4	3	4	2	2	23	Stres Sedang
61	3	0	3	4	0	4	3	4	0	1	22	Stres Sedang
62	4	0	4	2	3	3	4	4	3	4	31	Stres Berat
63	1	0	3	4	0	4	3	4	0	0	19	Stres Sedang
64	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	5	Stres Ringan
65	2	0	2	4	0	4	4	4	0	0	20	Stres Sedang
66	0	0	2	3	0	3	3	2	0	0	13	Stres Ringan
67	3	1	4	3	1	4	4	4	2	3	29	Stres Berat
68	0	2	2	3	0	4	4	4	0	2	21	Stres Sedang
69	4	2	3	4	2	4	3	4	3	3	32	Stres Berat
70	1	0	2	2	0	2	2	3	0	0	12	Stres Ringan
71	2	0	1	4	4	4	3	1	0	2	21	Stres Sedang
72	4	3	3	3	3	2	1	2	3	4	28	Stres Berat
73	3	0	2	2	1	2	2	2	0	0	14	Stres Ringan
74	2	3	3	0	4	0	1	0	0	2	15	Stres Sedang
75	3	0	2	4	0	4	4	3	0	0	20	Stres Sedang
76	3	1	2	3	0	3	2	3	2	2	21	Stres Sedang
77	3	1	4	3	1	4	4	4	2	3	29	Stres Berat
78	2	1	2	4	1	4	3	3	0	1	21	Stres Sedang
79	4	3	4	3	3	2	1	2	3	3	28	Stres Berat
80	2	1	3	3	0	3	2	3	2	3	22	Stres Sedang
81	4	4	1	1	4	3	2	3	2	4	28	Stres Berat
82	2	0	3	0	4	0	2	0	0	2	13	Stres Ringan
83	0	0	1	1	0	2	0	1	0	1	6	Stres Ringan
84	0	2	0	2	1	0	4	4	4	2	19	Stres Sedang
85	0	2	2	4	0	4	4	4	0	0	20	Stres Sedang

No	Kuesioner PSS										Total Skor	Interpretasi
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10		
86	0	1	2	4	1	4	2	3	0	0	17	Stres Sedang
87	3	0	3	2	2	2	2	3	2	1	20	Stres Sedang
88	4	2	4	4	2	4	3	4	3	3	33	Stres Berat
89	0	1	2	4	0	4	4	4	0	0	19	Stres Sedang
90	2	0	2	4	0	4	4	4	0	0	20	Stres Sedang

DATA MENTAH PENELITIAN

No. Responden	Jenis Kelamin	Usia	Derajat OA	Tingkat Stress
1	Laki-laki	52 Tahun	Derajat 1	Stres Sedang
2	Perempuan	64 Tahun	Derajat 3	Stres Sedang
3	Laki-laki	71 Tahun	Derajat 4	Stres Sedang
4	Perempuan	75 Tahun	Derajat 4	Stres Sedang
5	Perempuan	69 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
6	Laki-laki	58 Tahun	Derajat 1	Stres Ringan
7	Perempuan	77 Tahun	Derajat 1	Stres Sedang
8	Perempuan	66 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
9	Perempuan	64 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
10	Perempuan	73 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
11	Laki-laki	78 Tahun	Derajat 4	Stres Berat
12	Perempuan	70 Tahun	Derajat 4	Stres Berat
13	Perempuan	68 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
14	Perempuan	68 Tahun	Derajat 4	Stres Berat
15	Perempuan	72 Tahun	Derajat 4	Stres Sedang
16	Perempuan	60 Tahun	Derajat 4	Stres Berat
17	Perempuan	60 Tahun	Derajat 3	Stres Sedang
18	Perempuan	60 Tahun	Derajat 2	Stres Ringan
19	Laki-laki	70 Tahun	Derajat 2	Stres Ringan
20	Perempuan	57 Tahun	Derajat 1	Stres Sedang
21	Perempuan	74 Tahun	Derajat 4	Stres Sedang
22	Laki-laki	67 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
23	Perempuan	62 Tahun	Derajat 1	Stres Sedang
24	Laki-laki	78 Tahun	Derajat 3	Stres Sedang
25	Perempuan	74 Tahun	Derajat 4	Stres Berat
26	Perempuan	72 Tahun	Derajat 2	Stres Ringan
27	Perempuan	75 Tahun	Derajat 2	Stres Ringan
28	Laki-laki	68 Tahun	Derajat 3	Stres Berat
29	Perempuan	80 Tahun	Derajat 3	Stres Berat
30	Perempuan	67 Tahun	Derajat 4	Stres Sedang
31	Perempuan	61 Tahun	Derajat 4	Stres Sedang
32	Perempuan	66 Tahun	Derajat 3	Stres Ringan
33	Perempuan	58 Tahun	Derajat 3	Stres Sedang
34	Laki-laki	74 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
35	Laki-laki	57 Tahun	Derajat 4	Stres Sedang
36	Perempuan	67 Tahun	Derajat 3	Stres Berat
37	Perempuan	79 Tahun	Derajat 1	Stres Sedang
38	Perempuan	79 Tahun	Derajat 1	Stres Sedang
39	Perempuan	59 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
40	Laki-laki	71 Tahun	Derajat 4	Stres Sedang

No. Responden	Jenis Kelamin	Usia	Derajat OA	Tingkat Stress
41	Laki-laki	62 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
42	Perempuan	76 Tahun	Derajat 3	Stres Sedang
43	Perempuan	70 Tahun	Derajat 1	Stres Ringan
44	Perempuan	68 Tahun	Derajat 3	Stres Sedang
45	Laki-laki	59 Tahun	Derajat 1	Stres Sedang
46	Laki-laki	57 Tahun	Derajat 4	Stres Sedang
47	Laki-laki	66 Tahun	Derajat 3	Stres Sedang
48	Laki-laki	58 Tahun	Derajat 1	Stres Sedang
49	Perempuan	57 Tahun	Derajat 2	Stres Berat
50	Perempuan	55 Tahun	Derajat 3	Stres Sedang
51	Perempuan	66 Tahun	Derajat 2	Stres Berat
52	Perempuan	52 Tahun	Derajat 4	Stres Sedang
53	Laki-laki	72 Tahun	Derajat 1	Stres Sedang
54	Perempuan	77 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
55	Perempuan	57 Tahun	Derajat 4	Stres Berat
56	Perempuan	57 Tahun	Derajat 4	Stres Berat
57	Perempuan	68 Tahun	Derajat 4	Stres Berat
58	Perempuan	55 Tahun	Derajat 3	Stres Sedang
59	Perempuan	66 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
60	Laki-laki	68 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
61	Perempuan	60 Tahun	Derajat 3	Stres Sedang
62	Laki-laki	60 Tahun	Derajat 3	Stres Berat
63	Laki-laki	66 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
64	Perempuan	60 Tahun	Derajat 2	Stres Ringan
65	Perempuan	66 Tahun	Derajat 1	Stres Sedang
66	Laki-laki	74 Tahun	Derajat 1	Stres Ringan
67	Laki-laki	67 Tahun	Derajat 3	Stres Berat
68	Laki-laki	63 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
69	Perempuan	61 Tahun	Derajat 1	Stres Berat
70	Laki-laki	62 Tahun	Derajat 2	Stres Ringan
71	Perempuan	66 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
72	Perempuan	77 Tahun	Derajat 4	Stres Berat
73	Perempuan	64 Tahun	Derajat 2	Stres Ringan
74	Perempuan	66 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
75	Perempuan	51 Tahun	Derajat 1	Stres Sedang
76	Laki-laki	56 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
77	Perempuan	66 Tahun	Derajat 3	Stres Berat
78	Perempuan	66 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
79	Perempuan	68 Tahun	Derajat 4	Stres Berat
80	Perempuan	69 Tahun	Derajat 3	Stres Sedang
81	Perempuan	62 Tahun	Derajat 2	Stres Berat

No. Responden	Jenis Kelamin	Usia	Derajat OA	Tingkat Stress
82	Perempuan	51 Tahun	Derajat 2	Stres Ringan
83	Perempuan	64 Tahun	Derajat 1	Stres Ringan
84	Perempuan	51 Tahun	Derajat 1	Stres Sedang
85	Perempuan	58 Tahun	Derajat 1	Stres Sedang
86	Laki-laki	72 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang
87	Laki-laki	59 Tahun	Derajat 1	Stres Sedang
88	Perempuan	70 Tahun	Derajat 2	Stres Berat
89	Laki-laki	76 Tahun	Derajat 1	Stres Sedang
90	Perempuan	51 Tahun	Derajat 2	Stres Sedang

Lampiran 7. Hasil Olah Data

HASIL OUTPUT SPSS**Hasil Analisis Univariat****Statistics**

Jenis Kelamin

N	Valid	90
	Missing	0

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	28	31.1	31.1	31.1
	Perempuan	62	68.9	68.9	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Statistics

Usia

N	Valid	90
	Missing	0

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	51 - 60 Tahun	28	31.1	31.1	31.1
	61-70 Tahun	39	43.3	43.3	74.4
	> 70 tahun	23	25.6	25.6	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Statistics

Derajat OA

N	Valid	90
	Missing	0

Derajat OA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Derajat 1	20	22.2	22.2	22.2
	Derajat 2	32	35.6	35.6	57.8
	Derajat 3	18	20.0	20.0	77.8
	Derajat 4	20	22.2	22.2	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Statistics

Stress

N	Valid	90
	Missing	0

Stress

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Stres Ringan	13	14.4	14.4	14.4
	Stres Sedang	56	62.2	62.2	76.7
	Stres Berat	21	23.3	23.3	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Hasil Analisis Bivariat

Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Derajat OA * Stress	90	100.0%	0	0.0%	90	100.0%

Derajat OA * Stress Crosstabulation

			Stress			Total
			Stres Ringan	Stres Sedang	Stres Berat	
Derajat OA	Derajat 1	Count	4	15	1	20
		Expected Count	2.9	12.4	4.7	20.0
		% of Total	4.4%	16.7%	1.1%	22.2%
	Derajat 2	Count	8	20	4	32
		Expected Count	4.6	19.9	7.5	32.0
		% of Total	8.9%	22.2%	4.4%	35.6%
	Derajat 3	Count	1	11	6	18
		Expected Count	2.6	11.2	4.2	18.0
		% of Total	1.1%	12.2%	6.7%	20.0%
	Derajat 4	Count	0	10	10	20
		Expected Count	2.9	12.4	4.7	20.0
		% of Total	0.0%	11.1%	11.1%	22.2%
Total	Count	13	56	21	90	
	Expected Count	13.0	56.0	21.0	90.0	
	% of Total	14.4%	62.2%	23.3%	100.0%	

Symmetric Measures

	Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Interval by Interval Pearson's R	.423	.075	4.375	.000 ^c
Ordinal by Ordinal Spearman Correlation	.421	.077	4.352	.000 ^c
N of Valid Cases	90			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Lampiran 8: Dokumentasi



KORELASI DERAJAT OSTEOARTRITIS DENGAN TINGKAT STRES PADA PASIEN OSTEOARTRITIS DI RSU HAJI MEDAN

¹Sarah Maulida, ^{2*}Fardella Lufiana, ³Deske Muhadi Rangkuti

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

²Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

³SMF Penyakit Dalam Rumah Sakit Haji Provinsi Sumatera Utara

Kontak koresponden: fardellalufiana@umsu.ac.id

Abstrak

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit degeneratif sendi yang sering disertai nyeri kronis dan keterbatasan fungsi, sehingga berpotensi menimbulkan stres psikologis. Tingkat keparahan OA diduga berhubungan dengan meningkatnya tingkat stres pada pasien. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel berjumlah 90 pasien osteoarthritis lutut yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Derajat osteoarthritis ditentukan berdasarkan gambaran radiologis *Kellgren–Lawrence*, sedangkan tingkat stres diukur menggunakan kuesioner *Perceived Stress Scale-10* (PSS-10). Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji korelasi *Spearman Rank*. **Hasil:** Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (68,9%) dan berada pada rentang usia 61–70 tahun (43,3%). Derajat osteoarthritis terbanyak adalah derajat 2 (35,6%), sedangkan tingkat stres terbanyak adalah stres sedang (62,2%). Hasil uji *Spearman* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara derajat osteoarthritis dengan tingkat stres ($p = 0,000$) dengan kekuatan korelasi sedang ($r = 0,421$). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan positif dan signifikan antara derajat osteoarthritis dengan tingkat stres pada pasien osteoarthritis di RSU Haji Medan. Semakin berat derajat osteoarthritis, semakin tinggi tingkat stres yang dialami pasien. **Kata kunci:** Osteoarthritis, Derajat Osteoarthritis, Stres, PSS-10

CORRELATION OF OSTEOARTHRITIS DEGREE WITH STRESS LEVEL IN OSTEOARTHRITIS PATIENTS AT HAJI HOSPITAL MEDAN

Abstract

Introduction : *Osteoarthritis (OA) is a degenerative joint disease frequently accompanied by chronic pain and functional limitation, which may lead to psychological stress. Disease severity is assumed to be associated with increased stress levels in patients.* **Methods:** *This analytical observational study used a cross-sectional design. A total of 90 osteoarthritis patients were recruited using purposive sampling. Osteoarthritis severity was assessed using the Kellgren–Lawrence radiographic grading system, while stress levels were measured using the Perceived Stress Scale-10 (PSS-10). Data were analyzed using Spearman rank correlation test.* **Results:** *Most respondents were female (68.9%) and aged 61–70 years (43.3%). The majority of patients had grade 2 osteoarthritis (35.6%) and moderate stress levels (62.2%). A significant positive correlation was found between osteoarthritis severity and stress levels ($p = 0.000$; $r = 0.421$).* **Conclusion:** *There is a significant positive correlation between osteoarthritis severity and stress levels. Higher osteoarthritis grades are associated with increased stress among patients.*

Keywords: *Osteoarthritis, Severity, Stress, PSS-10*

PENDAHULUAN

Seiring bertambahnya usia, fungsi tubuh secara fisiologis akan menurun akibat proses penuaan, sehingga munculah berbagai penyakit, salah satunya penyakit tidak menular seperti gangguan pada sendi.¹

Osteoarthritis (OA) adalah peradangan sendi yang berlangsung lama karena kerusakan pada tulang rawan. Ini merupakan jenis radang sendi yang paling sering dialami.² Keluhan yang biasanya dirasakan pada pasien osteoarthritis biasanya terdiri dari keluhan nyeri, keterbatasan gerak, kelemahan otot, krepitasi sendi, dan deformitas sendi.³ Pada pasien osteoarthritis, nyeri yang dialami merupakan nyeri kronis.⁴ Penderita osteoarthritis dengan keluhan nyeri kronis memiliki rasa kecemasan yang tinggi hingga menimbulkan ketidakberdayaan dan keputusan yang disebabkan oleh obat-obatan yang tidak mengurangi rasa nyeri pada pasien.⁵

Pada tahun 2014, menurut data World Health Organization (WHO) didapatkan penderita Osteoarthritis (OA) di dunia hampir mencapai 151,4 juta jiwa.⁶ Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 55 juta jiwa atau sekitar 24,7% masyarakat Indonesia pada tahun 2019 menderita osteoarthritis.⁷ Osteoarthritis berkontribusi sejumlah 74,48% dari semua kasus rematik, menurut penelitian yang dilakukan di RS Hasan Sadikin Bandung pada tahun 2007 dan 2010 dimana 87%

menderita osteoarthritis pada lutut dengan 69% berjenis kelamin perempuan.⁸ Berdasarkan data RS Bhayangkara TK.II Medan di tahun 2020 terdapat 1.681 pasien penderita osteoarthritis yang didiagnosa berdasarkan rekam medik.⁹

Ketidakseimbangan antara aktivitas yang harus dilakukan dibandingkan dengan kemampuan seseorang untuk mengatasi tuntutan kehidupan tersebut menjadi akar penyebab banyak masalah kesehatan mental, termasuk stress.¹⁰

Menurut Rasmun, ada tiga derajat stres yang berbeda yakni ringan, sedang, dan berat.¹¹ Faktor-faktor yang memicu stres pada pasien osteoarthritis meliputi nyeri fisik yang didapatkan pasien karena rasa sakit, keterbatasan mobilitas dimana kesulitan dalam bergerak, terjadi perubahan gaya hidup yang menyesuaikan gaya baru terhadap kondisi baru, kurangnya dukungan dari keluarga atau teman dapat memperburuk kondisi psikologis.⁵ Oleh karena itu penulis ingin menelusuri hubungan antara stres dengan derajat OA pada pasien yang mengalami nyeri pada OA.

METODE

Jenis penelitian yang diterapkan adalah analitik observasional dengan desain Cross-Sectional, di Poli Reumatologi dan Poli Penyakit Dalam RSU Haji Medan. Waktu penelitian ini berjalan dari Mei hingga Desember 2025. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien

osteoarthritis di Poli Reumatologi dan Poli Penyakit Dalam RSUD Haji Medan. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan total sampel 85 orang dan dibulatkan menjadi 90 orang. Data yang diperoleh dari pengisian kuesioner *Perceived Stress Scale-10* (PSS-10) dan rekam medis. Kedua jenis data ini akan dikumpulkan dalam satu sesi pengambilan sampel. Penelitian ini telah mendapatkan izin dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan nomor etik 1625/KEPK/FKUMSU/2025.

HASIL

Frekuensi sampel yang diteliti berjumlah 90 orang dengan perempuan, yaitu sebanyak 62 orang dan berjenis kelamin laki-laki berjumlah 28 orang. Distribusi usia responden menunjukkan bahwa kelompok usia 61–70 tahun merupakan kelompok terbanyak dalam penelitian ini, yaitu sebanyak 39 responden. Selanjutnya, responden pada kelompok usia 51–60 tahun berjumlah 28 orang, sedangkan responden dengan usia di atas 70 tahun berjumlah 23 orang. Distribusi tingkat osteoarthritis menunjukkan responden berada pada derajat 2, yaitu sebanyak 32 orang, responden dengan derajat 1 dan derajat 4 masing-masing berjumlah 20 orang, sedangkan responden dengan derajat 3 berjumlah 18 orang. Distribusi tingkat stres menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada

kategori stres sedang, yaitu sebanyak 56 orang, responden mengalami stres berat berjumlah 21 orang, dan responden dengan stres ringan berjumlah 13 orang.

Hasil uji Spearman Rank menunjukkan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$) dengan koefisien korelasi $r = 0,421$. Nilai koefisien tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dengan kekuatan sedang antara derajat osteoarthritis dan tingkat stres. Artinya, semakin tinggi derajat osteoarthritis, maka semakin tinggi pula tingkat stres yang dialami oleh pasien osteoarthritis.

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	28	31,1
Perempuan	62	68,9
Total	90	100,0

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Usia

Usia Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
51 – 60	28	31,1
61-70	39	43,3
> 70	23	25,6
Total	90	100,0

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Derajat OA

Derajat OA	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Derajat 1	20	22,2
Derajat 2	32	35,6
Derajat 3	18	20,0
Derajat 4	20	22,2
Total	90	100,0

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Tingkat Stres

Tingkat Stres	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ringan	13	14,4
Sedang	56	62,2
Berat	21	23,3
Total	90	100,0

Tabel 4.5 Hasil Uji Rank Spearman

Variabel	Nilai r	Nilai P
Derajat OA	0.421	0.000
Tingkat Stres		

DISKUSI

Dari penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan (68,9%). Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian

terdahulu yang melaporkan bahwa osteoarthritis lebih sering terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki¹², terutama pada usia lanjut. Faktor hormonal, khususnya penurunan kadar estrogen pada perempuan pascamenopause, berperan dalam menurunkan perlindungan terhadap tulang rawan sendi sehingga mempercepat proses degeneratif. Selain itu, perempuan memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap kondisi stres dibandingkan laki-laki tingginya kejadian stres pada perempuan dipengaruhi oleh perubahan hormonal yang dapat berdampak pada suasana hati, serta faktor lain seperti tekanan sosial, permasalahan keluarga, dan tuntutan peran ganda.¹³

Berdasarkan distribusi usia, sebagian besar responden berada pada kelompok usia 61–70 tahun (43,3%), diikuti usia 51–60 tahun (31,1%) dan usia di atas 70 tahun (25,6%). Hal ini menunjukkan bahwa osteoarthritis pada penelitian ini dominan terjadi pada kelompok usia lanjut. Osteoarthritis merupakan penyakit degeneratif yang prevalensinya meningkat seiring bertambahnya usia akibat penurunan fungsi kondrosit, berkurangnya elastisitas tulang rawan, serta menurunnya kemampuan regenerasi jaringan sendi. Kondisi ini menyebabkan sendi menjadi lebih rentan terhadap kerusakan dan progresivitas penyakit. Proses penuaan menyebabkan penurunan fungsi kondrosit, berkurangnya elastisitas tulang rawan, serta

menurunnya kemampuan regenerasi jaringan sendi. Temuan ini menegaskan bahwa usia lanjut merupakan faktor risiko utama osteoarthritis, dimana proses penuaan berperan dalam meningkatnya kerusakan sendi dan keterbatasan fungsi.¹⁴

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada derajat osteoarthritis 2 (35,6%), diikuti oleh derajat 1 dan derajat 4 masing-masing sebesar 22,2%, serta derajat 3 sebesar 20,0%. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sabila, et al., (2025) yang menyebutkan bahwa pasien osteoarthritis yang datang ke RS Siti Khodijah Cabang Sepanjang yang berada di kota Sidoarjo terdapat derajat ringan hingga sedang, namun tidak sedikit pula yang telah mencapai derajat lanjut.¹⁵

Distribusi tingkat stres menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami stres sedang (62,2%), diikuti oleh stres berat (23,3%) dan stres ringan (14,4%). Distribusi tingkat stres ini menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami stres sedang hingga berat. Temuan ini sejalan dengan penelitian Grunenwald I, et al., (2023) yang menegaskan bahwa pasien dengan nyeri kronis memiliki tingkat kesejahteraan yang lebih rendah dan gejala stres yang lebih tinggi dibandingkan individu tanpa nyeri kronis.¹⁶ Nyeri kronis ini dapat berlangsung lama, menyebabkan keterbatasan mobilitas, serta penurunan kemandirian dalam

aktivitas sehari-hari sehingga memicu stres pada pasien osteoarthritis.¹

Hasil uji Spearman Rank menunjukkan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$) dengan koefisien korelasi $r = 0,421$. Hal ini didukung oleh penelitian Legsono, Yuniartika, dan Widodo (2020) tentang hubungan intensitas nyeri dengan kecemasan pada pasien osteoarthritis, yang menunjukkan adanya hubungan antara tingkat kecemasan dan intensitas nyeri OA di Desa Makamhaji dengan kekuatan korelasi sedang ($r = 0,485$).¹⁷

Derajat osteoarthritis (OA) yang berat, khususnya pada osteoarthritis lutut stadium lanjut, berhubungan dengan tingkat stres sedang hingga berat akibat nyeri kronis yang berdampak pada keterbatasan fungsi sehari-hari, gangguan kualitas tidur, serta penurunan aktivitas sosial.¹⁸ Penanganan yang adekuat, seperti pemberian terapi nyeri, fisioterapi, serta manajemen stres (misalnya penerapan strategi penyesuaian diri yang adaptif), terbukti mampu menurunkan tingkat stres secara signifikan sehingga dapat memutus siklus antara nyeri dan stres, bahkan pada pasien osteoarthritis derajat berat.¹⁹ Penelitian ini bersamaan yang dilakukan di RSISA Semarang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik ($p < 0,05$) antara intensitas nyeri osteoarthritis dengan tingkat stres, serta merekomendasikan perlunya pendekatan intervensi yang bersifat komprehensif.²⁰

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut: Mayoritas pasien osteoarthritis berjenis kelamin perempuan, terutama pada rentang usia 61–70 tahun, berdasarkan derajat Kellgren-Lawrence sebagian besar responden berada pada derajat 2, diikuti oleh derajat 1 dan derajat 4 masing-masing dan derajat 3. Tingkat stres pada pasien osteoarthritis menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami stres pada kategori sedang, diikuti oleh stres berat dan stres ringan. Tingkat stres berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa stres sedang dan stres berat lebih banyak ditemukan pada responden perempuan dibandingkan laki-laki. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara derajat osteoarthritis dengan tingkat stres pada pasien osteoarthritis di RSUD Haji Medan dengan berkorelasi sedang.

Daftar Pustaka

1. Anisia D, Umam FN. Pengaruh Nyeri Sendi Terhadap Kualitas Tidur dan Kualitas Hidup Pada Lansia Penderita Osteoarthritis. *J Keperawatan*. 2020;1:7. <https://ejournal.lpppmidianhusada.ac.id/index.php/jk/article/download/74/68>
2. Ismunandar H, Himayani R, Oktarlina RZ. Peningkatan Pengetahuan Mengenai Osteoarthritis Lutut Pada Masyarakat Desa Branti Raya Lampung Selatan. *Pros Konf Nas Pengabdian Kpd Masy dan Corp Soc Responsib*. 2020;3:369-372. doi:10.37695/pkmcsr.v3i0.873
3. Nikmah BK, Fariz A, Kusuma WT, Sartoyo S. Pengaruh Latihan Isometric Quadriceps Terhadap Penurunan Nyeri Lutut Pada Pasien Osteoarthritis Knee Bilateral Di RS Wawa Husada Kepanjen. *J Keperawatan Muhammadiyah*. 2023;8(1). doi:10.30651/jkm.v8i1.16075
4. Ma J, Priyanto A. *HUBUNGAN DERAJAT NYERI DENGAN TINGKAT DEPRESI PADA PASIEN OSTEOARTRITIS LUTUT PADA LANSIA (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kwanyar)*.
5. Ramadhani SA. Gambaran Tingkat Kecemasan Dan Depresi Pada Pasien Osteoarthritis Lutut Di RSUD Raden Mattaher Dan RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi. Published online 2022:1-107.
6. Hartono, E., Handoko, G., Suhartini, T. Efektivitas Terapi Kompres Hangat Jahe Merah dan Jahe Putih Terhadap Penurunan Nyeri Pasien Osteoarthritis Lutut Pada Lansia Di Desa Ngabar Kecamatan Kraton Kabupaten Pasuruan. *J ilmu kesehatan-Mandira Cendikia JIK-MC*. 2023;2(11):130-136.
7. Astri Wahyuni, Imran Safei, Prema Hapsari Hidayati,

- Sultan Buraena, Shulhana Mokhtar. Karakteristik Osteoarthritis Genu pada Lansia yang Mendapatkan Rehabilitasi Medik di RSUD Hajjah Andi Depu. *Fakumi Med J J Mhs Kedokt.* 2024;4(1):62-72. doi:10.33096/fmj.v4i1.437
8. Rekomendasi IJ. *Osteoarthritis U N A N R E U M A T O L O G I I N D O N E S I A.*; 2023.
 9. Mustaqim MRR. Hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan derajat keparahan osteoarthritis di rsu haji medan skripsi. Published online 2024.
 10. Winadi. Perbedaan Tingkat Stres dan Tingkat Insomnia yang Berasal dari Semarang dan Non Semarang di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. *J Chem Inf Model.* 2019;53(9):1689-1699.
 11. Mahmud R, Uyun Z. Studi Deskriptif Mengenai Pola Stres pada Mahasiswa Praktikum. *J Indig.* 2016;1(2):52-60.
 12. Segal NA, Nilges JM, Oo WM. function and therapeutics. *Osteoarthr Cartil.* 2024;32(9):1045-1053. doi:10.1016/j.joca.2024.04.002
 13. Studi P, Keperawatan S, Kesehatan FI, Teknologi I, Rs K, Kesdam S. Relationship Between Stress Levels and Sleep Quality in Elderly Sinta Aci Penggalih Putri , Hanim Mufarokhah , Rif ' atul Fani email : hanim . mufarokhah @ itsk.
 14. Safiri S, Kolahi AA, Smith E, et al. Global , regional and national burden of osteoarthritis 1990-2017 : a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. Published online 2020:819-828. doi:10.1136/annrheumdis-2019-216515
 15. Sabila F, Irfana L, Wirashada BC. Hubungan Jenis Nyeri dengan Tingkat Keparahan Osteoarthritis pada Pasien Osteoarthritis Lutut Tahun 2023 di Rumah Sakit Siti Khodijah Sepanjang. Published online 2024:100-107.
 16. Grünenwald I, Kaluza AJ, Schultze M, Dick R Van. Stress Mindset and Social Identification in Chronic Pain Patients and Their Relationship to Coping , Well - Being & Depression. *J Clin Psychol Med Settings.* 2023;30(1):153-168. doi:10.1007/s10880-022-09883-8
 17. Sukoharjo DIM. Hubungan intensitas nyeri dengan tingkat kecemasan pada penderita osteoarthritis di makam haji sukoharjo. Published online 2020.
 18. Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) Oleh: Published online 2017.
 19. Rosita S, Sentani E, Djunaidi A, Purwono RU. PENGARUH DERAJAT STRES SEBAGAI MEDIATOR PADA HUBUNGAN ANTARA

COPING DAN KESEHATAN MENTAL. 2020;4(3):172-181.

20. Lutut S, Tingkat D. Hubungan intensitas nyeri pasien osteoarthritis sendi lutut dengan tingkat stres. Published online 2025.