

202410490720105
Adelia Jeremi Marbun
Prodi Fisioterapi

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN INTENSITAS
NYERI PADA LANSIA DENGAN DIAGNOSA
OSTEOARTHRITIS LUTUT di RS AMANDA**

SKRIPSI



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

OLEH:

Adelia Jeremi Marbun

Nim: 202410490720105

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

FAKULTAS KESEHATAN

JURUSAN FISIOTERAPI

2025

202410490720105
Adelia Jeremi Marbun
Prodi Fisioterapi



**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN INTENSITAS
NYERI PADA LANSIA DENGAN DIAGNOSA
OSTEOARTHRITIS LUTUT di RS AMANDA**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

OLEH:

Adelia Jeremi Marbun

Nim: 202410490720105

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

FAKULTAS KESEHATAN

JURUSAN FISIOTERAPI

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN INTENSITAS NYERI
PADA LANSIA DENGAN DIAGNOSA *OSTEOARTHRITIS* LUTUT
DI RS AMANDA**

SKRIPSI

Disusun Oleh:

ADELIA JEREMI MARBUN

202410490720105

Skripsi ini telah disetujui oleh:

Pembimbing I

Nikmatur Rosidah, S.Ft., M.Sc
NIDN 0730129402

Pembimbing II

Nungki Marlian Y., SST.Ft., M.Kes
NIDN 0706078706

Mengetahui,

Ketua Program Studi Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang



Dimas Sandang Irawan, SST.Ft., M.Fis

NIP.UMM. 11414100567

LEMBAR PENGESAHAN

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN INTENSITAS NYERI
PADA LANSIA DENGAN DIAGNOSA *OSTEOARTHRITIS* LUTUT
DI RS AMANDA**

SKRIPSI

Disusun Oleh:

ADELIA JEREMI MARBUN

202410490720105

Skrripsi ini telah disahkan oleh:

Penguji I

Nurul Aini Rahmawati, S.Ft., Ftr., M.Biomed

NIDN 0721089501

Penguji II

Zidni Imanurrohmah Lubis,
S.Ft., Ftr., M.Biomed

NIDN 0721039501

Penguji III

Nikmatul Rosidah, S.Ft., M.Sc

NIDN 0730129402

Penguji IV

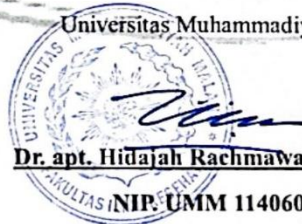
Nungki Marlian Y., SST.Ft., M.Kes

NIDN 0706078706

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Malang



Dr. apt. Hidayah Rachmawati, S.Si., Sp.FRS

NIP. UMM 11406090449

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda di bawah ini :

Nama : Adelia Jeremi Marbun

NIM : 202410490720105

Judul Penelitian : Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Intensitas Nyeri Pada Lansia Dengan Diagnosa *Osteoarthritis* Lutut Di RS Amanda

Dengan ini menyatakan bahwa telah menyelesaikan Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi SI Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang dalam bentuk penulisan skripsi. Penulisan ini benar adanya hasil karya sendiri tanpa adanya pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain.

Apabila dikemudian hari penelitian ini dianggap telah melakukan plagiasi karya tulis, maka saya bersedia menerima konsekuensi atas perbuatan tersebut.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, atas perhatiannya saya sampaikan terima kasih.

Cikarang, 19 Mei 2026

Yang membuat pernyataan,



Adelia Jeremi Marbun

(202410490720105)

ABSTRAK

Lansia merupakan tahap lanjutan hidup yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan lingkungan. Seiring bertambahnya usia seseorang akan mengalami penurunan kemampuan fisik seperti kekuatan otot menurun, terjadinya gangguan keseimbangan, menurunnya visus, serta pendengaran, gangguan kesehatan yang paling sering terjadi pada lansia yaitu *Osteoarthritis*. Gejala nyeri lutut saat melakukan aktivitas fisik ringan dan berat merupakan hal yang banyak dikeluhkan pasien *osteoarthritis* lutut. Fisioterapi dapat memberikan penanganan pada kasus *osteoarthritis* lutut dengan menggunakan modalitas fisioterapi berupa *Infra Red* (IR) dan *Transcutaneous Electrical Stimulation* (TENS) selain itu dapat melakukan latihan *aerobic* seperti berjalan dan bersepeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara aktivitas fisik dengan intensitas nyeri pada lansia dengan diagnosa *osteoarthritis* lutut. Metode yang digunakan adalah *purposive sampling*. Variabel *independent* dalam penelitian ini lansia dengan grade 2-3 *Osteoarthritis* lutut, BMI, aktivitas fisik dan intensitas nyeri sedangkan variabel *dependen* yaitu intensitas nyeri. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini kuesioner PASE (*Physical Activities Scale for Elderly*) dan NRS (*Numeric Rating Scale*), Data yang didapat diolah menggunakan SPSS dengan uji korelasi pearson atau spearman.

Kata kunci: aktivitas fisik lansia, intensitas nyeri, *osteoarthritis* lutut pada lansia.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan Syukur penulis panjatkan untuk Tuhan Yesus atas berkat dan karunianya penulis diberikan kemudahan dalam menulis dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “ HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN INTENSITAS NYERI PADA LANSIA DENGAN DIAGNOSA *OSTEOARTHTRITIS* LUTUT”. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi syarat mencapai gelar sarjana fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang.

Dalam penyelesaian studi dan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan berupa pengajaran, bimbingan, arahan, dukungan dan semangat dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Tuhan yang Maha Esa telah memberikan kekuatan dan semangat yang sangat besar bagi sang penulis untuk menyelesaikan skripsi ini, tanpa bantuanNYA mungkin penulis tidak bisa menyelesaikan skripsi ini dengan tuntas.
2. Bu Nikmatur Rosidah, S.Ft., M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau memberikan kritik, saran, dan pengarahan kepada penulis dalam proses skripsi ini.

3. Bu Nungki Marlian Y, SST.Ft., M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau memberikan kritik, saran, dan pengarahan kepada penulis dalam proses skripsi ini

4. Bu Nurul Aini Rahmawati, S.Ft., Ftr., M.Biomed dan Zidni Imanurrohmah Lubis, S.Ft., Ftr., M.Biomed selaku dosen penguji skripsi ini yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan menguji penulis.

5. Orang tua penulis, untuk beliaulah skripsi ini dipersembahkan. Terimakasih atas segala kasih sayang yang diberikan untuk membesarkan dan membimbing penulis selama ini sehingga penulis dapat terus berjuang dalam meraih mimpi dan cita-cita.

6. Para anggota dadakan, Afrida herawati yang kalau nyayi nada dimana lirik dimana, selly irawati sahabat joget buka sitik jozz, syifa bakhitah paling pendiam, niken selly yang kalau diajak main harus awal bulan, yora safira sahabat jajan, karaoke, menebak B, ani farida pliss jangan dateng waktu wisuda, nisa anita sobat red dog dan ainin choerunisa sobat seblak. Terimakasih sudah menemani penulis dari awal hingga akhir, semua canda tawa dari kalian yang membuat penulis semangat dalam menyelesaikan studi ini.

7. Angela desideria fradana selaku sahabat penulis dari 2019 sang penasehat ulung, penulis mengucapkan terimakasih tak terhingga untuk doa, semangat, waktu untuk membantu penulis dan mendengarkan keluh dan kesah penulis. Semoga anda segera menyusul mendapatkan gelar ini juga.

8. Maria Claudia Anggraeni Tukan selaku sahabat dari SD, terimakasih untuk menghibur penulis di lorokan, terimakasih sudah ada di suka dan duka penulis, semoga kita bisa liburan di Eropa

9. Para anggota oioi company, felice, Erika yang jauh di IKN, Claudia, dan destiny, terimakasih untuk selalu ada dalam suka dan duka penulis, terimakasih untuk selalu menyambut penulis saat di Surabaya, terimakasih untuk semua canda dan tawa yang diberikan. Penulis berharap oioi company dapat melakukan *tour* keliling dunia.

Sebagai manusia biasa penulis menyadari penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu segala kekurangan dan kesalahan dalam skripsi ini, penulis meminta maaf dan bersedia menerima kritikan yang diberikan.

Cikarang, 12 Oktober 2025

Penyusun

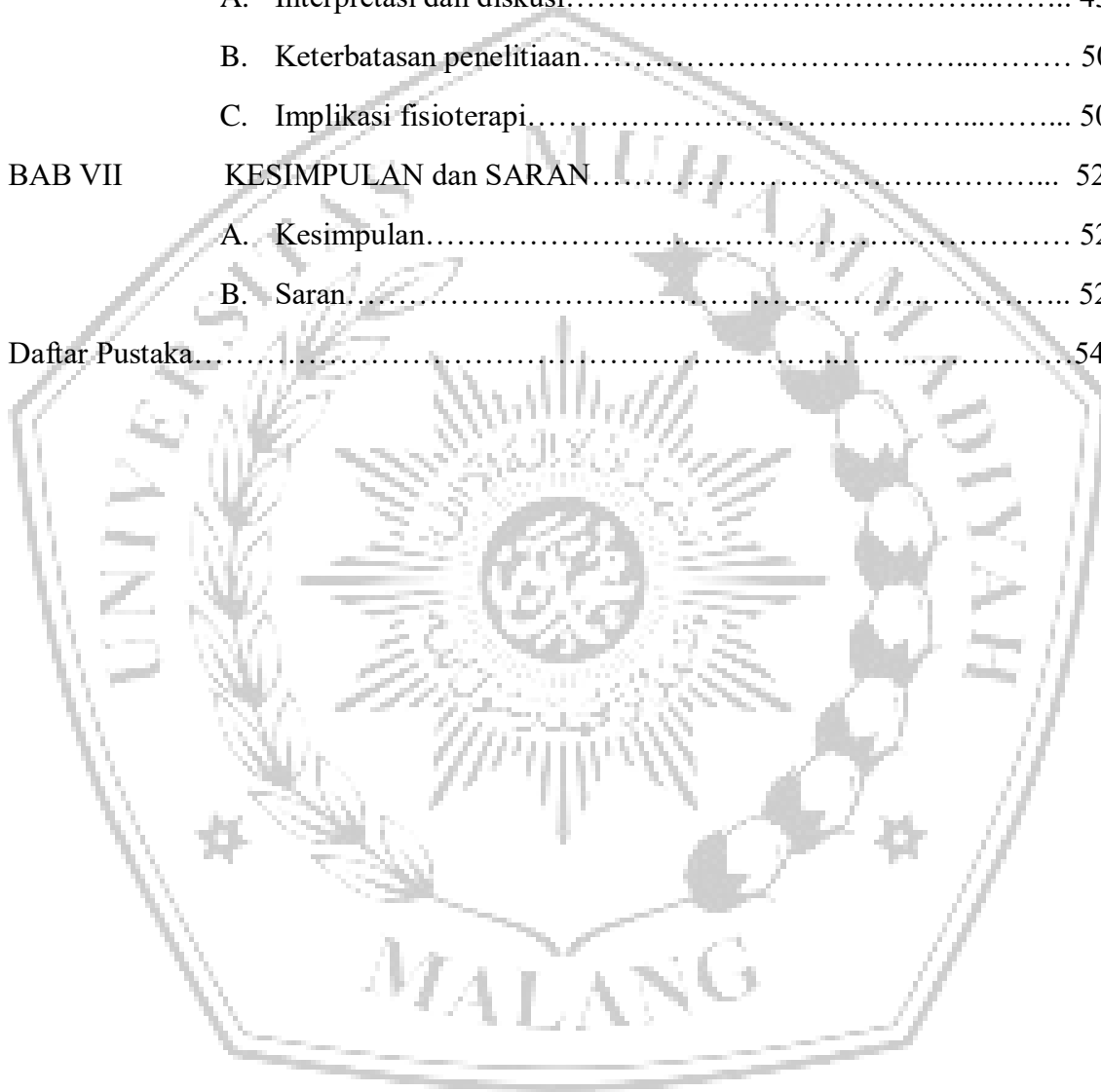
Adelia Jeremi Marbun

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Rumusan masalah.....	4
C. Tujuan penelitian.....	4
D. Manfaat penelitian	5
E. Keaslian penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Tinjauan umum tentang aktivitas fisik.....	10
1. Pengertian aktivitas fisik.....	10
2. Aktivitas fisik lansia.....	10
3. Klasifikasi akktivitas fisik.....	11
4. Jenis jenis aktivitas fisik pada lansia.....	11
5. Pengukuran aktivitas fisik.....	13
B. Tinjauan umum tentang <i>osteoarthritis</i> lutut	16
1. <i>Osteoarthritis</i> lutut.....	16

	2. Perubahan fisiologi pada lansia.....	16
	3. Anatomi lutut.....	17
	4. Klasifikasi dan gambaran <i>osteoarthritis</i> lutut secara radiologi.....	20
	5. Tanda dan gejala	21
	6. Faktor risiko <i>osteoarthritis</i> lutut.....	22
	C. Intensitas nyeri.....	23
	1. Definisi nyeri.....	23
	2. Klasifikasi nyeri.....	23
	3. Mekanisme nyeri.....	26
	4. Pengukuran nyeri.....	27
BAB III	KERANGKA KONSEP dan HIPOTESIS.....	29
	A. Kerangka konsep.....	29
	B. Hipotesis	30
BAB IV	METODE PENELITIAN.....	31
	A. Desain penelitian.....	31
	B. Kerangka penelitian.....	32
	C. Populasi, sample, dan teknik sampling.....	33
	D. Definisi operasional.....	34
	E. Tempat penelitian.....	34
	F. Waktu penelitian.....	34
	G. Etika penelitian	34
	H. Alat pengumpulan data.....	35
	I. Prosedur pengumpulan data.....	36
	J. Rencana analisa data.....	37

BAB V	HASIL PENELITIAN dan ANALISA DATA.....	39
	A. Karakteristik responden.....	39
	B. Hasil analisa data.....	41
BAB VI	PEMBAHASAN	43
	A. Interpretasi dan diskusi.....	43
	B. Keterbatasan penelitian.....	50
	C. Implikasi fisioterapi.....	50
BAB VII	KESIMPULAN dan SARAN.....	52
	A. Kesimpulan.....	52
	B. Saran.....	52
	Daftar Pustaka.....	54



DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1.1 Keaslian penelitian	6
Tabel 1.1 Aktivitas <i>hours per day</i>	14
Tabel 2.2 pertanyaan <i>PASE</i>	15
Tabel 4.1 Definisi operasional	34
Tabel 4.2 Kategori nyeri.....	36
Tabel 5.1 karakteristik responden berdasarkan usia <i>grade</i> OA,BMI,nyeri,aktivitas fisik.....	39
Tabel 5.2 Data uji Shapiro wilk.....	41
Tabel 5.3 uji korelasi pearson aktivitas fisik dengan intensitas nyeri.....	42

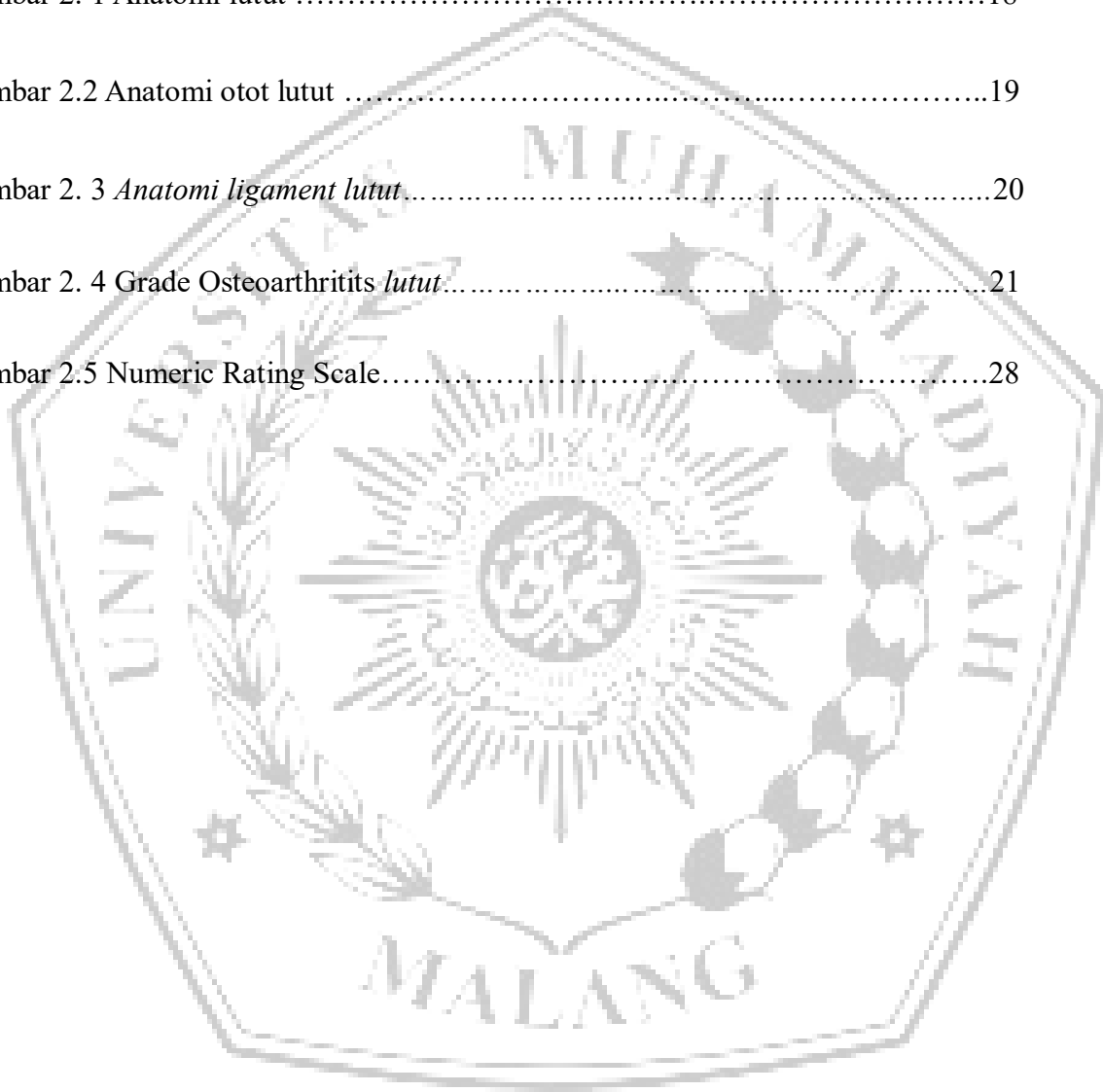
DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Instrumen yang digunakan.....	58
Hasil uji korelasi pearson.....	59
<i>Curriculum Vitae</i>	60



DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2. 1 Anatomi lutut	18
Gambar 2.2 Anatomi otot lutut	19
Gambar 2. 3 <i>Anatomi ligament lutut</i>	20
Gambar 2. 4 Grade Osteoarthritis <i>lutut</i>	21
Gambar 2.5 Numeric Rating Scale.....	28



DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, P. B., Astuti, D., Widyastuti, R., Profesi, P., Universitas, K., Malang, M., Baruharjo, P., Durenan, K., & Trenggalek, K. (2023). *Analisis Faktor Risiko Terjadinya Osteoarthritis*. 4(2), 133–140.
- Amanati, S., & Wibisono, I. (2022). *Analisis Faktor Untuk Peningkatan Kualitas Hidup Lansia dengan Knee Osteoarthritis : Literature Review*. 1–5.
- Ambardini, R. L. (2020). *Aktivitas fisik lansia*. 2507(February), 1–9.
- Aminah, Meily Nirnasari, W. P. (2022). *Hubungan Body Mass Index (BMI) Dan Life Style dengan Kejadian*. 14(1), 25–34.
- Anggraini N.E, & Hendrati L.Y. (2019). Hubungan Obesitas dan Faktor-Faktor Pada Individu dengan Kejadian Osteoarthritis Genu. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 2(1), 93–104.
- Argonita, M. S. (2020). HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DI DESA KARANGREJO KECAMATAN KAWEDANAN KABUPATEN MAGETAN. In *SSRN Electronic Journal* (Vol. 1, Issue 1). http://www.soas.ac.uk/cedep-demos/000_P506_RM_3736-Demo/module/pdfs/p506_unit_01.pdf<https://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/siklus/article/view/298><http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf><http://dx.doi.org/10.1016/j.jana.2015.10.005>
- Astri Wahyuni, Imran Safei, Prema Hapsari Hidayati, Sultan Buraena, & Shulhana Mokhtar. (2024). Karakteristik Osteoarthritis Genu pada Lansia yang Mendapatkan Rehabilitasi Medik di RSUD Hajjah Andi Depu. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(1), 62–72. <https://doi.org/10.33096/fmj.v4i1.437>
- Azizah, U. (2019). Analisis Faktor Risiko Penderita Osteoarthritis Sendi Lutut Di Poli Ortopedi Rsd Dr. Soebandi Jember Periode April-September 2018. *Fakultas Kedokteran Unversitas Jember, September 2018*.
- Bahrudin, M. (2018). Patofisiologi Nyeri (Pain). *Saintika Medika*, 13(1), 7. <https://doi.org/10.22219/sm.v13i1.5449>
- Beno, J., Silen, A. ., & Yanti, M. (2022). KARAKTERISTIK PASIEN OSTEOARTHRITIS LUTUT DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT WAHIDIN SUDIROHUSODO PERIODE JANUARI – DESEMBER 2021. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Damayanti, D. C., Prastowo, B., & Mutazzam, A. (2024). *BERHUBUNGAN TERHADAP FLEKSIBILITAS OTOT HAMSTRING*. 5, 4490–4496.
- Devita Intania Putri Gunadi, Kurniawati Tandiyo, D., & Hastami, Y. (2022). Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Derajat Nyeri Pada Pasien Osteoarthritis Lutut di RS UNS. *Plexus Medical Journal*, 1(1), 10–17.

<https://doi.org/10.20961/plexus.v1i1.6>

- Elvira, E. D., Sari, F. A., Syauqi, M. S., Aulia, R., Fauziyah, N., Sukaris, & Rahim, A. R. (2021). Pencegahan Dan Penanganan Nyeri Sendi Lutut (Osteoarthritis) Pada Lansia. *DedikasiMU (Journal of Community Service)*, 3(2), 848–855. <https://journal.umg.ac.id/index.php/dedikasimu/article/view/2671>
- Fauzi, A., & Desreza, N. (2025). *Hubungan Usia , Jenis Kelamin , dan Indeks Massa Tubuh Terhadap Derajat Keparahan Osteoarthritis Genu di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh*. 3, 1791–1801.
- Firman. (2017). *Skripsi hubungan aktivitas fisik dengan pola tidur pada usia lanjut (. 1(1)*, 1–57.
- Hamidah, S., & Agustina, S. (2024). *Aktifitas fisik lanjut usia dengan osteoarthritis*. VIII(1), 47–52.
- Himmatul Karimaha, R., & Purnomob. (2025). *HUBUNGAN ANTARA USIA, OBESITAS, AKTIFITAS FISIK DENGAN KEJADIAN OSTEOARTHRITIS*. 16, 77–87.
- Ibnu, S. (2022). Metodologi Penelitian. *Widina Bhakti Persada Bandung*, 12–26.
- Ivanali, K., Amir, T. L., Munawwarah, M., & Pertiwi, A. D. (2021). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Pada Lanjut Usia Dengan Tingkat Keseimbangan. *Fisioterapi : Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 21(01), 51–57. <https://doi.org/10.47007/fisio.v21i01.4180>
- Jamal, F. et al. (2022). Tinjauan Pustaka: Penilaian dan Modalitas Tatalaksana Nyeri. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 5(3), 66–73.
- Ken Siwi. (2022). Buku Ajar Panduan Terapi Latihan Osteoarthritis Lutut Disertai Diabetes Melitus Tipe 2. *Buku Ajar, 109315af-7c4b-11ed-ba29-000c29cc32a6_ISBN*, 1–62.
- Laras, 2022. (2022). HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP TINGKAT VO2MAKS PADA LANSIA DI LEMBAGA KESEJAHTERAAN SOSIAL LANJUT USIA YAYASAN BATARA HATI MULIA KABUPATEN GOWA. *Stikespanakkukang.Ac.Id*. <https://stikespanakkukang.ac.id/assets/uploads/alumni/8a827536b6809e5871a87340e2594ad8.pdf>
- Lonica, T., Oktaria, S., & Makmur, T. (2021). *HUBUNGAN KUALITAS NYERI DENGAN AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA PASIEN OSTEOARTHRITIS GENU*. 9(2), 56–64.
- Monayo, E. R., & Akuba, F. (2019). Pengaruh Stretching Exercise Terhadap Penurunan Skala Nyeri Sendi Lutut Pada Pasien Osteoarthritis. *Jambura Nursing Journal*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.37311/jnj.v1i1.2074>
- Muhyi, A., Adiratna, B. S., & Pertiwi, S. M. B. (2023). Prevalensi Osteoarthritis Genu Berdasarkan Karakteristik Demografi Pada Pasien Geriatri Di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11, 152–160.
- Mustaqim, R. (2025). *HUBUNGAN ANTARA TINGKAT AKTIVITAS FISIK DENGAN*. 7(2), 228–237.

- Mustika, & Musaidah. (2020). FAKTOR YANG MEMENGARUHI OSTEOARTHTRITIS LUTUT LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDA GAU MABAJI KABUPATEN GOWA Mustika 1 Musaidah 2 1 Diploma III. *Jurnal Kesehatan*, 1(1).
- Nafidah, N. (2015). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Kognitif Lanjut Usia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 4 Margaguna Jakarta Selatan. *Repository Uinjkt*, 1–61. repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25628/1/NUR_NAFIDAH - fkik.pdf
- Nahariani, P., ... P. L.-J., & 2013, undefined. (2012). Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Intensitas Nyeri Sendi pada Lansia di Panti Werdha Mojopahit Kabupaten Mojokerto. *Journal.Stikespembangkabjombang.Ac.Id*, 34–39. <https://journal.stikespembangkabjombang.ac.id/index.php/jm/article/view/359>
- Nugraha, R. W., Kurniati, M., Detty, A. U., & Marlina, D. (2023). HUBUNGAN ANTARA USIA, PEKERJAAN DAN JENIS KELAMIN DENGAN KEJADIAN OSTEOARTHTRITIS DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG. 10(10), 3073–3082.
- Pinzon, R. T. (2016). Buku Pengkajian Nyeri. In *Buku pengkajian nyeri*.
- Purwantini, D. (2021). Kebugaran Jasmani Pada Lanjut Usia. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 4(2), 19–25. <https://doi.org/10.36984/jkm.v4i2.210>
- Sahrudi. (2022). *Osteoarthritis Lutut dan Faktor yang Mempengaruhi Fungsi Fisik*. 9–25.
- Salsabila, H. (2025). SENDI LUTUT HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN INTENSITAS NYERI PADA LANSIA. 03(02), 2466–2476.
- Sastrawati, D. K., Partiwi, P. H., Putu, L., & Widya, P. (2025). *Studi Literatur Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Osteoarthritis Lutut Lansia*. 7(2), 1250–1263.
- Sembiring, samuel P. K. (2018). Anatomi Lutut. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Sholekah, L. A., Soesanto, E., & Aisah, S. (2022). Hubungan Faktor Fisiologis Pada Lansia Dengan Resiko Jatuh Di Dusun Wangil Desa Sambonganyar Kabupaten Blora. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 11(2), 174. <https://doi.org/10.31596/jcu.v11i2.1116>
- Siauta, M. (2019). Ir-perpustakaan universitas airangga. In *Ir-perpustakaan Universitas AIRLANGGA* (Issue 2014).
- Suwondo, B. S., Meliala, L., & Sudadi. (2023). <i>Konsep Nyeri (fisiologi nyeri, sejarah nyeri)</i>. In *Perkumpulan Nyeri Indonesia* (Vol. 1, Issue 4).
- Swandari, A., Siwi, K., Putri, F., Waristu, C., & Abdullah, K. (2022). Buku Ajar Terapi Latihan Pada Osteoarthritis Lutut. *Bukuajarterapiatihanpadaosteoarthritislutut*, 1–60. WWW.p3i.um-surabaya.ac.id
- Swandari, A., Siwi, K., Putri, F., Waritsu, C., & Abdullah, K. (2024). *Atik Swandari Buku*

Ajar Terapi Latihan pada Osteoarthritis Lutut 20 % Overall Similarity.

- Tampubolon, M. (2023). Metode Penelitian Metode Penelitian. *Metode Penelitian Kualitatif*, 3(17), 43. [http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB III.pdf](http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB%20III.pdf)
- Vitani. (2020). Alat ukur nyeri untuk pasien dewasa. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 3(1), 1–7.
- Wahyuni, W. (2025). *Hubungan Antara Index Massa Tubuh Dengan Tingkat Nyeri Dan Kemampuan Fungsional Pada Osteoarthritis Lutut*. 3(2), 122–128.
- Wardhani, R. R., Riyanto, A., & Herwinda, N. (2022). *Hubungan obesitas terhadap derajat Osteoarthritis Knee pada lansia: narrative review*. 2(1), 57–64. <https://doi.org/10.31101/jitu.2654>
- Wati, N. K., Kesumadewi, T., & Inayati, A. (2022). Implementation Of Guided Imagery On Pain Scale Of Thalasemia And Dyspepsia Patients In Rsud Jend. Ahmad Yani Metro City. *Jurnal Cendekia Muda*, 2(September), 375–382.
- Wicaksono, A. (2021). *Buku Aktivitas Fisik dan Kesehatan* (Issue July). <https://www.researchgate.net/publication/353605384>
- Widya Ari, H. (2025). *HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN INTENSITAS NYERI SENDI LUTUT PADA LANSIA DI PUSKESMAS LUBUK BUAYA PADANG*. 4(12), 177–183.
- Wijaya, N. K., Ulfiana, E., & Wahyuni, S. D. (2020). Hubungan Karakteristik Individu, Aktivitas Fisik, dan Gaya Hidup dengan Tingkat Kebugaran Fisik pada Lansia. *Indonesian Journal of Community Health Nursing*, 4(2), 46. <https://doi.org/10.20473/ijchn.v4i2.12365>
- Wijaya, S. (2018). Osteoarthritis Lutut. *Cdk*, 45(6), 424–429.
- Wulansari, H. (2024). *PENGARUH LATIHAN ROM TERHADAP INTENSITAS NYERI SENDI LUTUT PADA LANSIA DENGAN OSTEOARTRITIS DI KARANG WERDHA BISMO DESA SAWOTRATAP SIDOARJO*.
- Yulistanti., Y. (2023). FullBook Keperawatan Gerontik. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Vol. 1, Issue April).



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FISIOTERAPI

fisioterapi.umm.ac.id | fisioterapi@umm.ac.id

HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Adelia Jeremi Marbun
NIM : 202410490720105
Program Studi : S1 Fisioterapi
Judul Naskah : Hubungan Aktivitas Fisik dengan Intensitas Nyeri Pada Lansia dengan Diagnosa Osteoarthritis Lutut di RS Amanda
Jenis Naskah : Skripsi
Keperluan : Mengikuti ujian seminar hasil skripsi
Hasilnya dinyatakan : Memenuhi Syarat

No	Jenis Naskah	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10 %	0 %
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	10 %	0 %
3	Bab 3 & 4 (Kerangka konsep & metodologi)	35 %	0 %
4	Bab 5 & 6 (Hasil & Pembahasan)	15 %	0 %
5	Bab 7 (Kesimpulan & Saran)	5 %	0 %
6	Artikel Ilmiah	15 %	15 %



Keputusannya : Dapat melaksanakan seminar hasil skripsi

Malang, 1 April 2026
Tim Deteksi Plagiasi Prodi Fisioterapi
FIKES UMM

Nurul Aini Rahmawati, S.Ft., M.Biomed
NIP UMM. 180321081995



Kampus I
Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur
P: +62 341 551 253 (Hunting)
F: +62 341 460 435

Kampus II
Jl. Bendungan Sutarni No 168 Malang, Jawa Timur
P: +62 341 551 149 (Hunting)
F: +62 341 582 060

Kampus III
Jl. Raya Tlogomas No 246 Malang, Jawa Timur
P: +62 341 464 318 (Hunting)
F: +62 341 460 435
E: webmaster@umm.ac.id