

202410490720101
Keynara Varella Nareswari
Prodi Fisioterapi

**HUBUNGAN *FORWARD HEAD POSTURE* DENGAN RISIKO JATUH
PADA LANSIA DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH SELOGIRI**

SKRIPSI



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

OLEH

**KEYNARA VARELLIA NARESWARI
202410490720101**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2025

202410490720101
Keynara Varella Nareswari
Prodi Fisioterapi



**HUBUNGAN *FORWARD HEAD POSTURE* DENGAN RISIKO JATUH
PADA LANSIA DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH SELOGIRI**

SKRIPSI

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

OLEH

**KEYNARA VARELLIA NARESWARI
202410490720101**

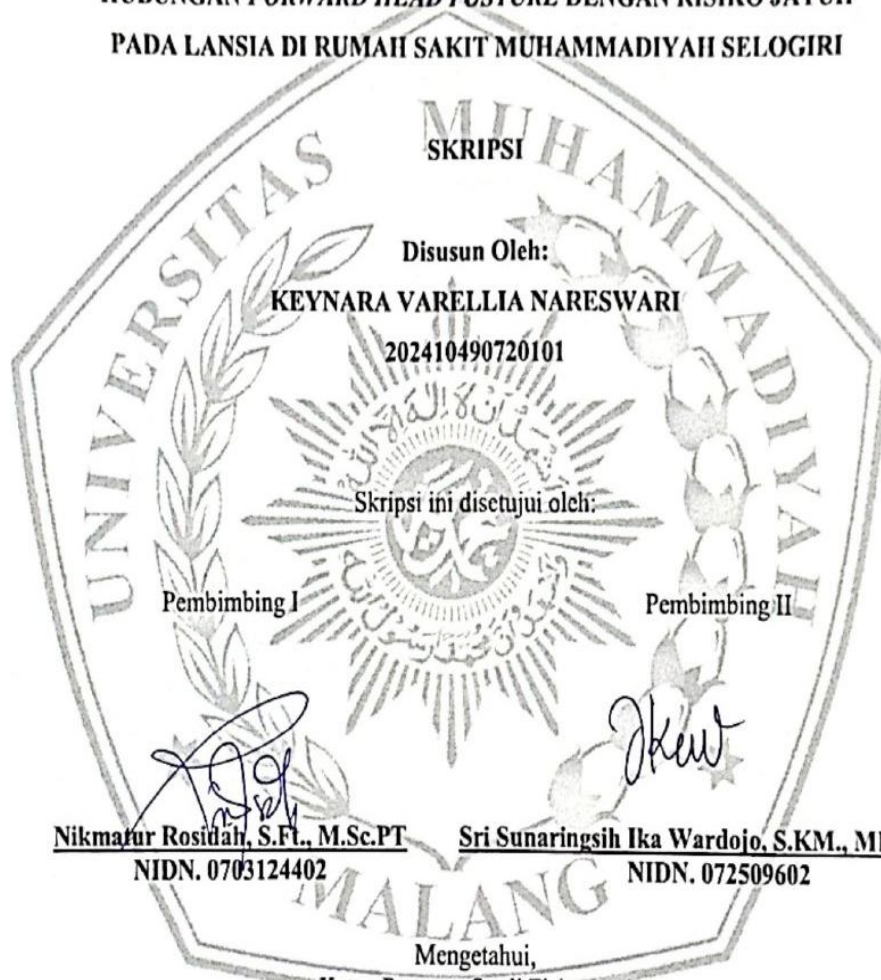
**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2025

202410490720101
Keynara Varella Nareswari
Prodi Fisioterapi

LEMBAR PERSETUJUAN

**HUBUNGAN FORWARD HEAD POSTURE DENGAN RISIKO JATUH
PADA LANSIA DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH SELOGIRI**



SKRIPSI

Disusun Oleh:


KEYNARA VARELLIA NARESWARI


202410490720101

Skripsi ini disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II


Nikmatul Rosidah, S.Ft., M.Sc.PT
NIDN. 0703124402


Sri Sunaringsih Ika Wardoyo, S.KM., MPH., Ph.D
NIDN. 072509602

Mengetahui,
Ketua Program Studi Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang


Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis., Ph.D
NIP. UMM 11414100567

202410490720101
Keynara Varella Nareswari
Prodi Fisioterapi

LEMBAR PENGESAHAN

HUBUNGAN *FORWARD HEAD POSTURE* DENGAN RISIKO JATUH
PADA LANSIA DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH SELOGIRI

SKRIPSI

Disusun Oleh:

KEYNARA VARELLIA NARESWARI

202410490720101

Skripsi ini telah disahkan oleh:

Penguji I


Penguji II

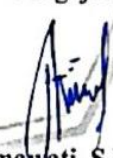

Nikmatur Rosidah, S.Ft., M.Sc.PT
NIDN. 0703124402


Sri Sunaringsih Ika Wardojo, S.KM., MPH., Ph.D
NIDN. 072509602

Penguji III

Penguji IV


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


Nurul Aini Rahmawati, S.Ft., Ftr., M.Biomed
NIDN. 0721089501

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang



Dr. apt. Hidajah Rachmawati, S.Si., Sp.FRS
NIP. UMM 1140609044

202410490720101
Keynara Varella Nareswari
Prodi Fisioterapi

SURAT KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Keynara Varella Nareswari

NIM : 202410490720101

Judul Penelitian : Hubungan *Forward Head Posture* dengan Risiko Jatuh pada Lansia di Rumah Sakit Muhammadiyah Selogiri

Dengan ini menyatakan bahwa telah melaksanakan tugas akhir mahasiswa program studi S-1 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 terimakasih

Wonogiri, 03 Oktober 2025

Yang Membuat Pernyataan



Keynara Varella Nareswari
NIM. 202410490720101

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan Skripsi dengan judul “Hubungan *Forward Head Posture* dengan Risiko Jatuh pada Lansia di Rumah Sakit Muhammadiyah Selogiri”. Skripsi ini disusun sebagai tugas akhir dan sebagai syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Sarjana Fisioterapi di Universitas Muhammadiyah Malang.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis mendapat banyak bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nazaruddin Malik, SE., M.Si. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Ibu Dr. apt. Hidajah Rachmawati, S.Si., Sp. FRS selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Bapak Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis., Ph.D selaku Kepala Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Ibu Nikmatur Rosidah, S.Ft., M.Sc.PT dan Ibu Sri Sunaringsih Ika Wardojo, S.KM., MPH., Ph.D selaku Dosen Pemimbing I dan II yang telah berkenan menyediakan waktu untuk menyusun dan menyelesaikan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
5. Ibu Nungki Marlian Y., SST.Ft., M.Kes dan Ibu Nurul Aini Rahmawati, S.Ft., Ftr., M.Biomed selaku Dosen Penguji.

6. Segenap Staff Dosen dan Karyawan Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah berkenan memberikan ilmu serta pengalaman kepada penulis selama menempuh pendidikan.
7. Rumah Sakit Muhammadiyah Selogiri yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Kedua Orang Tua tercinta yang sudah memberikan dukungan, semangat, dan doa restu.
9. Seluruh Tim Rehabilitasi Medik di Rumah Sakit Muhammadiyah Selogiri yang selalu memberikan semangat dan dukungannya.
10. Teman-teman seperjuangan RPL Alih Jenjang Sarjana Fisioterapi 2024.
11. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini jauh dari sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari segala pihak yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini.

Wonogiri, 03 Oktober 2025

Penulis

HUBUNGAN *FORWARD HEAD POSTURE* DENGAN RISIKO JATUH PADA LANSIA DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH SELOGIRI

Keynara Varella Nareswari¹, Nikmatur Rosidah², Sri Sunaringsih Ika
Wardojo³.

Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah
Malang

Korespondensi: keynaravn@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Proses penuaan pada lanjut usia menyebabkan penurunan pada sistem muskuloskeletal, termasuk perubahan pada tulang dan otot. Perubahan ini memengaruhi postur tubuh dan keseimbangan. Salah satu perubahan tersebut adalah pergeseran posisi kepala ke depan pada bidang sagital, menjauh dari garis vertikal bahu, yang ditandai oleh ketidaksejajaran antara telinga dan bahu dan dikenal sebagai postur kepala ke depan (*forward head posture*). Perubahan postur memengaruhi pusat gravitasi tubuh, yang dapat menyebabkan gangguan keseimbangan dan meningkatkan risiko jatuh pada populasi lanjut usia.

Tujuan Penelitian: Mengetahui hubungan antara *forward head posture* dengan risiko jatuh pada lansia di Rumah Sakit Muhammadiyah Selogiri.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* dengan total 53 responden yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. *Craniovertebral Angle* (CVA) digunakan untuk mengukur *forward head posture* dan kuesioner Morse Fall Scale (MFS) digunakan untuk mengukur risiko jatuh.

Hasil: Hasil analisa statistik didapatkan hasil pearson chi-square ($p \text{ value} = 0.000$) ($p \leq 0.05$) artinya H1 diterima dan H0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara *forward head posture* dengan risiko jatuh pada lansia di Rumah Sakit Muhammadiyah Selogiri.

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara *forward head posture* dengan risiko jatuh pada lansia.

Kata Kunci: *Forward Head Posture*, Risiko Jatuh, Lansia

**THE RELATIONSHIP BETWEEN FORWARD HEAD POSTURE AND
FALL RISK AMONG THE ELDERLY AT MUHAMMADIYAH
SELOGIRI HOSPITAL**

**Keynara Varella Nareswari¹, Nikmatur Rosidah², Sri Sunaringsih Ika
Wardojo³.**

Physiotherapy Undergraduate Program, Faculty of Health Sciences, University of
Muhammadiyah Malang

Korespondensi: keynaravn@gmail.com

ABSTRACT

Background: *The aging process in older adults leads to a decline in the musculoskeletal system, including changes in bones and muscles. These changes affect body posture and balance. One such change is a forward shift of the head position in the sagittal plane, moving away from the vertical line of the shoulder, which is indicated by the misalignment between the ear and the shoulder and is known as forward head posture. Changes in posture affect the body's center of gravity, which can cause balance disturbances and increase the risk of falls in the elderly population*

Research Objective: *The aim of this study is to determine the relationship between forward head posture and the risk of falls among elderly patients at Muhammadiyah Selogiri Hospital.*

Research Methods: *The study design used cross-sectional with a total of 53 participants taken with a purposive sampling technique. The Craniovertebral Angel (CVA) used to measure the angle of the forward head posture, and Morse Fall Scale (MFS) questionnaire used to measure the risk of falls.*

Result: *Chi Squared use to determine the relationship of the forward head posture and fall risk in the participants. This study showed statistically significant relationship between forward head posture and fall risk with p-value (0.000).*

Conclusion: *There is a significant relationship between forward head posture and fall risk in the elderly in Muhammadiyah Selogiri Hospital.*

Keywords: *Forward Head Posture, Fall Risk, Elderly*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT KEASLIAN PENELITIAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
A. Lanjut Usia (lansia).....	14
B. <i>Forward Head Posture</i>	17
C. Risiko Jatuh.....	21
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	26
A. Kerangka Konsep.....	26
B. Hipotesis.....	27
BAB IV METODE PENELITIAN	28
A. Desain Penelitian.....	28
B. Kerangka Penelitian	29
C. Populasi, Sampel, dan Sampling.....	30
D. Definisi Operasional.....	31
E. Tempat Penelitian.....	32
F. Waktu Penelitian	32

G. Etika Penelitian	33
H. Alat Pengumpulan Data	34
I. Prosedur Pengumpulan Data	34
J. Rencana Analisa Data	36
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA.....	38
A. Hasil Penelitian	38
B. Karakteristik Responden	38
C. Hasil Analisa Data.....	41
BAB VI PEMBAHASAN.....	43
A. Interpretasi dan Diskusi.....	43
B. Keterbatasan Penelitian.....	46
C. Implikasi Fisioterapi	46
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
DAFTAR LAMPIRAN	57



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 4.1 Definisi Operasional.....	32
Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Kategori Jenis Kelamin	38
Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Kategori Usia	39
Tabel 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Hasil Pengukuran Craniovertebra Angel (CVA)	40
Tabel 5.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Hasil Pengukuran Risiko Jatuh dengan <i>Morse Fall Scale</i>	41
Tabel 5.5 Hasil Uji Korelasi Chi-Square.....	42



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sudut Craniovertebral Angle.....	20
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	26
Gambar 4.1 Rancangan Penelitian	28
Gambar 4.2 Kerangka Penelitian	29



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M. R., Fatmawati, V., & Ariyanto, A. (2024). Faktor faktor yang mempengaruhi resiko jatuh pada lansia di PCA Factors influencing the risk of falls among the elderly At PCA Pajangan , Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(September), 408–416.
- Alawiah, S. (2015). Hubungan forward head posture dengan keseimbangan pada lanjut usia. *Skripsi*, 151, 10–17.
- Ali, M., Ashraf, N., Khan, S., Zahid, A., Naeem, M., Rehman, A., & Latif, W. (2022). Incidence of Forward Head Posture in Mobile Gamers: Cross Sectional Study. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 16(4), 766–768. <https://doi.org/10.53350/pjmhs22164766>
- Arli, S. K., Yildiz, M., & Bakan, A. B. (2020). Relationship between fall risks and activities of daily living in older individuals. *Frontiers of Nursing*, 7(3), 249–256. <https://doi.org/doi:10.2478/fon-2020-0022>
- Aryana, S., Astika, N., & Kuswardhani, T. (2018). Geriatric Opinion 2018. *Geriatric Opinion 2018, December*, 11.
- Azmi, N., Maulidya, R., Astuti, P., Yuniarti, H., & Nurul, A. (2024). Pelatihan Postur Kerja yang Ergonomis pada Pekerja Laundry. *JUARA : Jurnal Wahana Abdimas Sejahtera*, 5, 104–116.
- Badan Pusat Statistik. (2019). Katalog: 4104001. *Statistik Penduduk Lanjut Usia Di Indonesia 2019*, xxvi + 258 halaman.
- Dady, F., Memah, H. P., & Kolompoy, J. A. (2020). Hubungan Bahaya Lingkungan dengan Risiko Jatuh Lanjut Usia di BPLU Senja Cerah Manado. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 3(3), 149. <https://doi.org/10.32419/jppni.v3i3.165>
- Dawis, A. M., Wardhani, R. S., Nurlette, H., Widyaprawati, R., Milasari, L. A., Zaenudin, M., Inayah, I., Haryadi, D., Asri, Y. N., & Kholisatul'Ulya, N. (2024). *Panduan Praktis Analisis Variabel untuk Peneliti*. Tohar Media.
- Dayaningsih, D., Yuni Astuti, Nadya Tri Yuwinda, & Niken Dwi Rahayu. (2021). Gambaran Pengetahuan Dan Perilaku Lansia Dengan Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Wilayah Kota Semarang. *Jurnal Keperawatan Sisthana*, 6(2), 44–47. <https://doi.org/10.55606/sisthana.v6i2.76>
- Filar-Mierzwa, K., Długosz-Boś, M., Marchewka, A., & Aleksander-Szymanowicz, P. (2021). Effect of different forms of physical activity on balance in older women. *Journal of Women & Aging*, 33(5), 487–502. <https://doi.org/10.1080/08952841.2020.1718579>
- Galafate, D., Pournajaf, S., Condoluci, C., Goffredo, M., Di Girolamo, G., Manzia, C. M., Pellicciari, L., Franceschini, M., & Galli, M. (2020). Bilateral foot orthoses elicit changes in gait kinematics of adolescents with down syndrome with flatfoot. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 1–9. <https://doi.org/10.3390/ijerph17144994>

- Goswami, S., & Contractor, D. E. (2022). Prevalence of Forward Head Posture Amongst Physiotherapy Students - A Cross Sectional Study. *International Journal of Health Sciences and Research*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:250970167>
- Ha, S. Y., & Sung, Y. H. (2020). A temporary forward head posture decreases function of cervical proprioception. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 16(2), 168–174. <https://doi.org/10.12965/jer.2040106.053>
- Haryo, G., Pangestu, B., Hendra, M., Nugraha, S., Ayu, P., & Saraswati, S. (2021). Faktor Risiko Terjadinya Forward Head Posture Risk Factors of Forward Head Posture. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 5(2), 141–151.
- Irianti, T. T., & Pramono, S. (2022). *Penuaan Dan Pencegahannya: Proses Faali Biokimiawi dan Molekuler*. Ugm Press.
- Jayadi, T. (2018). Hidup Di Usia Lanjut Tetap Sehat, Aktif Dan Produktif. *Berkala Ilmiah Kedokteran Duta Wacana*, 3(2), 1. <https://doi.org/10.21460/bikdw.v3i2.129>
- Ji, S., Jung, H. W., Kim, J., Kwon, Y., Seo, Y., Choi, S., Oh, H. J., Baek, J. Y., Jang, I. Y., & Lee, E. (2023). Comparative Study of the Accuracy of At-Point Clinical Frailty Scale and Morse Fall Scale in Identifying High-Risk Fall Patients among Hospitalized Adults. *Annals of Geriatric Medicine and Research*, 27(2), 99–105. <https://doi.org/10.4235/agmr.23.0057>
- Keerthana, B., Prathap, L., & Strategy, P. (2020). Craniovertebral Angle Measurements Among Dental Practitioners. *Journal Of Archaeology Of Egypt/Egyptology*, 17(7), 1818–1825.
- Landers, M. R., Oscar, S., Sasaoka, J., & Vaughn, K. (2016). Balance Confidence and Fear of Falling Avoidance Behavior Are Most Predictive of Falling in Older Adults: Prospective Analysis. *Physical Therapy*, 96(4), 433–442. <https://doi.org/10.2522/ptj.20150184>
- Lilyanti, H., Indrawati, E., & Wamaulana, A. (2022). Resiko Jatuh pada Lansia di Dusun Blendung Klari. *INDOGENIUS*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:250061446>
- Mashudi, M. (2020). Hubungan Kualitas Tidur dan Tingkat Kemandirian Activity of Daily Living dengan Risiko Jatuh Pada Lanjut Usia di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(1), 237. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i1.879>
- Mousavipour, S.-S., Ebadi, A., Saremi, M., Jabbari, M., & Khorasani-Zavareh, D. (2022). Reliability, sensitivity, and specificity of the morse fall scale: A hospitalized population in Iran. *Archives of Trauma Research*, 11(2), 65. https://doi.org/10.4103/atr.atr_7_22
- Murtiani, N., & Suidah, H. (2019). Pengaruh Pemberian Intervensi 12 Balance Exercise Terhadap Keseimbangan Postural Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 42–52.
- Nugraha, P. A., Wahyudi, A. T., & Vitalistyawati, L. P. A. (2022). Pemberian Balance Training Dapat Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Lansia di Banjar Peneng, Desa Mekarsari, Tabanan. 2(5), 2375–2384.

- Nurmalasari, M., Widajanti, N., & Dharmanta, R. S. (2019). Hubungan Riwayat Jatuh dan Timed Up and Go Test pada Pasien Geriatri. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 5(4), 164–168. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v5i4.241>
- Nursalam. (2016). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Salemba Medika.
- Park, J., Kim, J., Kim, J., Kim, K., Kim, N., Choi, I.-S., Lee, S., & Yim, J. (2015). *The effects of heavy smartphone use on the cervical angle, pain threshold of neck muscles and depression*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:27700166>
- Pashar, I. (2022). Peran Keluarga dalam Pencegahan Potensi Jatuh pada Lansia di Lingkungan Tokinjong Kelurahan Balangnipa Kecamatan Sinjai Utara Kabupaten Sinjai. *Journal of Vocational Health Science*, 1(1), 48–56. <https://doi.org/10.31884/jovas.v1i1.3>
- Rahmawati, F., Mustafidah, N., & Annisa, L. (2019). Prevalensi Penggunaan Fall Risk Medicine pada Pasien Lanjut Usia di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Madiun. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 9(2), 135–142. <https://doi.org/10.22146/jmpf.45206>
- Roflin, E., & Liberty, I. A. (2021). *Populasi, Sampel, Variabel dalam penelitian kedokteran*. Penerbit NEM.
- Rohima, V., Rusdi, I., & Karota, E. (2020). Faktor Resiko Jatuh pada Lansia di Unit Pelayanan Primer Puskesmas Medan Johor. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 4(2), 108. <https://doi.org/10.32419/jppni.v4i2.184>
- Rovendra, E., & Wulan Sari, N. (2022). Penyuluhan Dan Pemeriksaan Pola Jalan Pada Lansia Di Lapangan Wirabaraja Kota Bukittinggi. *Empowering Society Journal*, 3(1), 59–65.
- Sarah, M. M. A. D. (2022). Skrining Resiko Jatuh pada Lansia di Puskesmas Medan Johor. *Jurnal Peduli Masyarakat, Vol 4 No 2 (2022): Jurnal Peduli Masyarakat: Juni 2022*, 293–298. <https://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM/article/view/1130/855>
- Sari, C. W. M., Rahayu, U., & Fauziah, N. (2021). Overview of falling and risk factors of falling in the elderly in Bandung, West Java, indonesia. *Journal of Critical Reviews*, 7(19), 7777.
- Schramme, T. (2023). Health as Complete Well-Being: The WHO Definition and Beyond. *Public Health Ethics*, 16(3), 210–218. <https://doi.org/10.1093/phe/phad017>
- Setiorini, A. (2021). Sarcopenia dan Risiko Jatuh pada Pasien Geriatri. *Muhammadiyah Journal of Geriatric*, 2(1), 10. <https://doi.org/10.24853/mujg.2.1.10-16>
- Sikka, I., Chawla, C., Seth, S., Alghadir, A. H., & Khan, M. (2020). Effects of Deep Cervical Flexor Training on Forward Head Posture, Neck Pain, and Functional Status in Adolescents Using Computer Regularly. *BioMed Research International*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/8327565>

- Singla, D., & Veqar, Z. (2017). Association Between Forward Head, Rounded Shoulders, and Increased Thoracic Kyphosis: A Review of the Literature. *Journal of Chiropractic Medicine*, 16(3), 220–229. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jcm.2017.03.004>
- St., M. K. M. S., & Anggriani, A. (2018). EFEK POSTUR TUBUH TERHADAP KESEIMBANGAN LANJUT USIA DI DESA SUKA RAYA KECAMATAN PANCUR BATU. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:81443268>
- Sudiartawan, W., Eva Yanti, N. L. P., & Taruma Wijaya, A. A. N. (2017). Analisis Faktor Risiko Penyebab Jatuh Pada Lanjut Usia. *Jurnal Ners Widya Husada*, 4(3), 95–102. <https://journal.uwhs.ac.id/index.php/jners/article/view/322/327>
- Susilo, J. R., Dewi, A. A. N. T. N., Antari, N. K. A. J., & Thanaya, S. A. P. (2022). Posisi Duduk Mengemudi Dengan Kejadian Forward Head Posture Pada Sopir Bus Rapid Transit Di Provinsi Bali. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 10(2), 89. <https://doi.org/10.24843/mifi.2022.v10.i02.p06>
- Swarjana, I. K., & SKM, M. P. H. (2022). *Populasi-sampel, teknik sampling & bias dalam penelitian*. Penerbit Andi.
- Szczygiel, E., Waśniowski, D., Chmiel, J., & Golec, J. (2022). Is the forward head posture a health problem affecting children and adolescents? *Journal of Kinesiology and Exercise Sciences*, 32(97), 37–44. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0015.8788>
- Tabiti, O., & Tabiti, O. O. (2024). ASSOCIATION BETWEEN CRANIOVERTEBRAL ANGLE AND THE RISK OF FALLS AMONG COMMUNITY-DWELLING OLDER ADULTS IN SELECTED COMMUNITIES IN OYO STATE, NIGERIA. *JOURNAL OF BIOMEDICAL INVESTIGATION (JBI)*, 12(2).
- Tani, V. A., Siwu, J., & Rompas, S. (2017). Propinsi Sulawesi Utara. *E-Journal Keperawatan*, 5(2), 165–176. <https://media.neliti.com/media/publications/114092-ID-hubungan-konsep-diri-dengan-perawatan-di.pdf>
- Tasmeer, R., Asad Ullah Arslan, S., Ahmad, A., & Amjad, F. (2022). Effect Of Forward Head Posture with Neck Disability and Quality of Life in Freelancer. *Pakistan BioMedical Journal*, c, 288–292. <https://doi.org/10.54393/pbmj.v5i5.472>
- Trovato, B., Roggio, F., Sortino, M., Zanghì, M., Petrigna, L., Giuffrida, R., & Musumeci, G. (2022). Postural Evaluation in Young Healthy Adults through a Digital and Reproducible Method. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 7(4). <https://doi.org/10.3390/jfmk7040098>
- Ulfa, R. (2021). Variabel penelitian dalam penelitian pendidikan. *Al-Fathonah*, 1(1), 342–351.
- Venia, Nasser, Agutinus, & Bungin. (2023). *Analisis Yuridis Informed Consent Dalam Pelayanan Kesehatan*. 778–788.
- Wahyuni Novianti, I. G. A. S., Jawi, I. M., Munawaroh, M., Griadhi, I. P. A., Muliarta, M., & Irfan, M. (2018). Latihan Jalan Tandem Lebih Meningkatkan Keseimbangan Lansia Daripada Latihan Balance Strategy. *Sport and Fitness*

- Journal*, 6(1), 117–122. <https://doi.org/10.24843/spj.2018.v06.i01.p15>
- WHO. (2019). World Population Ageing 2019. In *World Population Ageing 2019*. http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-5204-7_6
- Wijayani. (2022). 6700. *Keseimbangan Dinamis Dengan Kecepatan Berjalan Pada Lansia Di Banjar Celuk Buruan Gianjar*, 2(5), 2097–2104.
- Xing, L., Bao, Y., Wang, B., Shi, M., Wei, Y., Huang, X., Dai, Y., Shi, H., Gai, X., Luo, Q., Yin, Y., & Qin, D. (2023). Falls caused by balance disorders in the elderly with multiple systems involved: Pathogenic mechanisms and treatment strategies. *Frontiers in Neurology*, 14(1). <https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1128092>
- Żurawski, A. Ł., Kiebzak, W. P., Kowalski, I. M., Śliwiński, G., & Śliwiński, Z. (2020). Evaluation of the association between postural control and sagittal curvature of the spine. *PloS One*, 15(10), e0241228.
- Ahmad, M. R., Fatmawati, V., & Ariyanto, A. (2024). Faktor faktor yang mempengaruhi resiko jatuh pada lansia di PCA Factors influencing the risk of falls among the elderly At PCA Pajangan , Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(September), 408–416.
- Alawiah, S. (2015). Hubungan forward head posture dengan keseimbangan pada lanjut usia. *Skripsi*, 151, 10–17.
- Ali, M., Ashraf, N., Khan, S., Zahid, A., Naeem, M., Rehman, A., & Latif, W. (2022). Incidence of Forward Head Posture in Mobile Gamers: Cross Sectional Study. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 16(4), 766–768. <https://doi.org/10.53350/pjmhs22164766>
- Arli, S. K., Yildiz, M., & Bakan, A. B. (2020). Relationship between fall risks and activities of daily living in older individuals. *Frontiers of Nursing*, 7(3), 249–256. <https://doi.org/doi:10.2478/fon-2020-0022>
- Aryana, S., Astika, N., & Kuswardhani, T. (2018). Geriatric Opinion 2018. *Geriatric Opinion 2018, December*, 11.
- Azmi, N., Maulidya, R., Astuti, P., Yuniarti, H., & Nurul, A. (2024). Pelatihan Postur Kerja yang Ergonomis pada Pekerja Laundry. *JUARA : Jurnal Wahana Abdimas Sejahtera*, 5, 104–116.
- Badan Pusat Statistik. (2019). Katalog: 4104001. *Statistik Penduduk Lanjut Usia Di Indonesia 2019*, xxvi + 258 halaman.
- Dady, F., Memah, H. P., & Kolompoy, J. A. (2020). Hubungan Bahaya Lingkungan dengan Risiko Jatuh Lanjut Usia di BPLU Senja Cerah Manado. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 3(3), 149. <https://doi.org/10.32419/jppni.v3i3.165>
- Dawis, A. M., Wardhani, R. S., Nurlette, H., Widyaprawati, R., Milasari, L. A., Zaenudin, M., Inayah, I., Haryadi, D., Asri, Y. N., & Kholisatul'Ulya, N. (2024). *Panduan Praktis Analisis Variabel untuk Peneliti*. Tohar Media.
- Dayaningsih, D., Yuni Astuti, Nadya Tri Yuwinda, & Niken Dwi Rahayu. (2021). Gambaran Pengetahuan Dan Perilaku Lansia Dengan Diabetes Mellitus Tipe

- Ii Di Wilayah Kota Semarang. *Jurnal Keperawatan Sisthana*, 6(2), 44–47. <https://doi.org/10.55606/sisthana.v6i2.76>
- Filar-Mierzwa, K., Długosz-Boś, M., Marchewka, A., & Aleksander-Szymanowicz, P. (2021). Effect of different forms of physical activity on balance in older women. *Journal of Women & Aging*, 33(5), 487–502. <https://doi.org/10.1080/08952841.2020.1718579>
- Galafate, D., Pournajaf, S., Condoluci, C., Goffredo, M., Di Girolamo, G., Manzia, C. M., Pellicciari, L., Franceschini, M., & Galli, M. (2020). Bilateral foot orthoses elicit changes in gait kinematics of adolescents with down syndrome with flatfoot. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 1–9. <https://doi.org/10.3390/ijerph17144994>
- Goswami, S., & Contractor, D. E. (2022). Prevalence of Forward Head Posture Amongst Physiotherapy Students - A Cross Sectional Study. *International Journal of Health Sciences and Research*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:250970167>
- Ha, S. Y., & Sung, Y. H. (2020). A temporary forward head posture decreases function of cervical proprioception. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 16(2), 168–174. <https://doi.org/10.12965/jer.2040106.053>
- Haryo, G., Pangestu, B., Hendra, M., Nugraha, S., Ayu, P., & Saraswati, S. (2021). Faktor Risiko Terjadinya Forward Head Posture Risk Factors of Forward Head Posture. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 5(2), 141–151.
- Irianti, T. T., & Pramono, S. (2022). *Penuaan Dan Pencegahannya: Proses Faali Biokimiawi dan Molekuler*. Ugm Press.
- Jayadi, T. (2018). Hidup Di Usia Lanjut Tetap Sehat, Aktif Dan Produktif. *Berkala Ilmiah Kedokteran Duta Wacana*, 3(2), 1. <https://doi.org/10.21460/bikdw.v3i2.129>
- Ji, S., Jung, H. W., Kim, J., Kwon, Y., Seo, Y., Choi, S., Oh, H. J., Baek, J. Y., Jang, I. Y., & Lee, E. (2023). Comparative Study of the Accuracy of At-Point Clinical Frailty Scale and Morse Fall Scale in Identifying High-Risk Fall Patients among Hospitalized Adults. *Annals of Geriatric Medicine and Research*, 27(2), 99–105. <https://doi.org/10.4235/agmr.23.0057>
- Keerthana, B., Prathap, L., & Strategy, P. (2020). Craniovertebral Angle Measurements Among Dental Practitioners. *Journal Of Archaeology Of Egypt/Egyptology*, 17(7), 1818–1825.
- Landers, M. R., Oscar, S., Sasaoka, J., & Vaughn, K. (2016). Balance Confidence and Fear of Falling Avoidance Behavior Are Most Predictive of Falling in Older Adults: Prospective Analysis. *Physical Therapy*, 96(4), 433–442. <https://doi.org/10.2522/ptj.20150184>
- Lilyanti, H., Indrawati, E., & Wamaulana, A. (2022). Resiko Jatuh pada Lansia di Dusun Blendung Klari. *INDOGENIUS*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:250061446>
- Mashudi, M. (2020). Hubungan Kualitas Tidur dan Tingkat Kemandirian Activity of Daily Living dengan Risiko Jatuh Pada Lanjut Usia di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(1), 237.

<https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i1.879>

- Mousavipour, S.-S., Ebadi, A., Saremi, M., Jabbari, M., & Khorasani-Zavareh, D. (2022). Reliability, sensitivity, and specificity of the morse fall scale: A hospitalized population in Iran. *Archives of Trauma Research*, 11(2), 65. https://doi.org/10.4103/atr.atr_7_22
- Murtiani, N., & Suidah, H. (2019). Pengaruh Pemberian Intervensi 12 Balance Exercise Terhadap Keseimbangan Postural Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 42–52.
- Nugraha, P. A., Wahyudi, A. T., & Vitalistyawati, L. P. A. (2022). Pemberian Balance Training Dapat Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Lansia di Banjar Peneng, Desa Mekarsari, Tabanan. 2(5), 2375–2384.
- Nurmalasari, M., Widajanti, N., & Dharmanta, R. S. (2019). Hubungan Riwayat Jatuh dan Timed Up and Go Test pada Pasien Geriatri. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 5(4), 164–168. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v5i4.241>
- Nursalam. (2016). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Salemba Medika.
- Park, J., Kim, J., Kim, J., Kim, K., Kim, N., Choi, I.-S., Lee, S., & Yim, J. (2015). *The effects of heavy smartphone use on the cervical angle, pain threshold of neck muscles and depression*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:27700166>
- Pashar, I. (2022). Peran Keluarga dalam Pencegahan Potensi Jatuh pada Lansia di Lingkungan Tokinjong Kelurahan Balangnipa Kecamatan Sinjai Utara Kabupaten Sinjai. *Journal of Vocational Health Science*, 1(1), 48–56. <https://doi.org/10.31884/jovas.v1i1.3>
- Rahmawati, F., Mustafidah, N., & Annisa, L. (2019). Prevalensi Penggunaan Fall Risk Medicine pada Pasien Lanjut Usia di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Madiun. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 9(2), 135–142. <https://doi.org/10.22146/jmpf.45206>
- Roflin, E., & Liberty, I. A. (2021). *Populasi, Sampel, Variabel dalam penelitian kedokteran*. Penerbit NEM.
- Rohima, V., Rusdi, I., & Karota, E. (2020). Faktor Resiko Jatuh pada Lansia di Unit Pelayanan Primer Puskesmas Medan Johor. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 4(2), 108. <https://doi.org/10.32419/jppni.v4i2.184>
- Rovendra, E., & Wulan Sari, N. (2022). Penyuluhan Dan Pemeriksaan Pola Jalan Pada Lansia Di Lapangan Wirabaraja Kota Bukittinggi. *Empowering Society Journal*, 3(1), 59–65.
- Sarah, M. M. A. D. (2022). Skrining Resiko Jatuh pada Lansia di Puskesmas Medan Johor. *Jurnal Peduli Masyarakat, Vol 4 No 2 (2022): Jurnal Peduli Masyarakat: Juni 2022*, 293–298. <https://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM/article/view/1130/855>
- Sari, C. W. M., Rahayu, U., & Fauziah, N. (2021). Overview of falling and risk factors of falling in the elderly in Bandung, West Java, indonesia. *Journal of*

Critical Reviews, 7(19), 7777.

- Schramme, T. (2023). Health as Complete Well-Being: The WHO Definition and Beyond. *Public Health Ethics*, 16(3), 210–218. <https://doi.org/10.1093/phe/phad017>
- Setiorini, A. (2021). Sarcopenia dan Risiko Jatuh pada Pasien Geriatri. *Muhammadiyah Journal of Geriatric*, 2(1), 10. <https://doi.org/10.24853/mujg.2.1.10-16>
- Sikka, I., Chawla, C., Seth, S., Alghadir, A. H., & Khan, M. (2020). Effects of Deep Cervical Flexor Training on Forward Head Posture, Neck Pain, and Functional Status in Adolescents Using Computer Regularly. *BioMed Research International*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/8327565>
- Singla, D., & Veqar, Z. (2017). Association Between Forward Head, Rounded Shoulders, and Increased Thoracic Kyphosis: A Review of the Literature. *Journal of Chiropractic Medicine*, 16(3), 220–229. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jcm.2017.03.004>
- St., M. K. M. S., & Anggriani, A. (2018). EFEK POSTUR TUBUH TERHADAP KESEIMBANGAN LANJUT USIA DI DESA SUKA RAYA KECAMATAN PANCUR BATU. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:81443268>
- Sudiartawan, W., Eva Yanti, N. L. P., & Taruma Wijaya, A. A. N. (2017). Analisis Faktor Risiko Penyebab Jatuh Pada Lanjut Usia. *Jurnal Ners Widya Husada*, 4(3), 95–102. <https://journal.uwhs.ac.id/index.php/jners/article/view/322/327>
- Susilo, J. R., Dewi, A. A. N. T. N., Antari, N. K. A. J., & Thanaya, S. A. P. (2022). Posisi Duduk Mengemudi Dengan Kejadian Forward Head Posture Pada Sopir Bus Rapid Transit Di Provinsi Bali. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 10(2), 89. <https://doi.org/10.24843/mifi.2022.v10.i02.p06>
- Swarjana, I. K., & SKM, M. P. H. (2022). *Populasi-sampel, teknik sampling & bias dalam penelitian*. Penerbit Andi.
- Szczygieł, E., Waśniowski, D., Chmiel, J., & Golec, J. (2022). Is the forward head posture a health problem affecting children and adolescents? *Journal of Kinesiology and Exercise Sciences*, 32(97), 37–44. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0015.8788>
- Tabiti, O., & Tabiti, O. O. (2024). ASSOCIATION BETWEEN CRANIOVERTEBRAL ANGLE AND THE RISK OF FALLS AMONG COMMUNITY-DWELLING OLDER ADULTS IN SELECTED COMMUNITIES IN OYO STATE, NIGERIA. *JOURNAL OF BIOMEDICAL INVESTIGATION (JBI)*, 12(2).
- Tani, V. A., Siwu, J., & Rompas, S. (2017). Propinsi Sulawesi Utara. *E-Journal Keperawatan*, 5(2), 165–176. <https://media.neliti.com/media/publications/114092-ID-hubungan-konsep-diri-dengan-perawatan-di.pdf>
- Tasmeeer, R., Asad Ullah Arslan, S., Ahmad, A., & Amjad, F. (2022). Effect Of Forward Head Posture with Neck Disability and Quality of Life in Freelancer. *Pakistan BioMedical Journal*, c, 288–292. <https://doi.org/10.54393/pbmj.v5i5.472>

- Trovato, B., Roggio, F., Sortino, M., Zanghì, M., Petrigna, L., Giuffrida, R., & Musumeci, G. (2022). Postural Evaluation in Young Healthy Adults through a Digital and Reproducible Method. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 7(4). <https://doi.org/10.3390/jfmk7040098>
- Ulfa, R. (2021). Variabel penelitian dalam penelitian pendidikan. *Al-Fathonah*, 1(1), 342–351.
- Venia, Nasser, Agutinus, & Bungin. (2023). *Analisis Yuridis Informed Consent Dalam Pelayanan Kesehatan*. 778–788.
- Wahyuni Novianti, I. G. A. S., Jawi, I. M., Munawaroh, M., Griadhi, I. P. A., Muliarta, M., & Irfan, M. (2018). Latihan Jalan Tandem Lebih Meningkatkan Keseimbangan Lansia Daripada Latihan Balance Strategy. *Sport and Fitness Journal*, 6(1), 117–122. <https://doi.org/10.24843/spj.2018.v06.i01.p15>
- WHO. (2019). World Population Ageing 2019. In *World Population Ageing 2019*. http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-5204-7_6
- Wijayani. (2022). 6700. *Keseimbangan Dinamis Dengan Kecepatan Berjalan Pada Lansia Di Banjar Celuk Buruan Gianjar*, 2(5), 2097–2104.
- Xing, L., Bao, Y., Wang, B., Shi, M., Wei, Y., Huang, X., Dai, Y., Shi, H., Gai, X., Luo, Q., Yin, Y., & Qin, D. (2023). Falls caused by balance disorders in the elderly with multiple systems involved: Pathogenic mechanisms and treatment strategies. *Frontiers in Neurology*, 14(1). <https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1128092>
- Żurawski, A. Ł., Kiebzak, W. P., Kowalski, I. M., Śliwiński, G., & Śliwiński, Z. (2020). Evaluation of the association between postural control and sagittal curvature of the spine. *PloS One*, 15(10), e0241228.

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 S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : KEYNARA VARELLIA NARESWARI
NIM : 202410490720101
Program Studi : S1 Fisioterapi
Judul Naskah : Hubungan Forward Head Posture dengan Risiko Jatuh pada Lansia di Rumah Sakit Muhammadiyah Selogiri
Jenis Naskah : Skripsi / Artikel Ilmiah
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)	25 %	0%
3	Bab 3 & 4 (Kerangka konsep & metodologi)	15 %	0%
4	Bab 5 & 6 (Hasil & Pembahasan)	5 %	2%
5	Bab 7 (Kesimpulan & Saran)	5 %	4%
6	Artikel Ilmiah	15 %	0%

Keputusannya : Dapat melaksanakan seminar hasil skripsi

Malang, 5 Januari 2026
Tim Deteksi Plagiasi Prodi Fisioterapi FIKES
UMM



Nurul Aini Rahmawati, S.Ft.,Ftr.,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 Sutami No.188 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

UMM
est. 1964

UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG

