

**PENGARUH LATIHAN JALAN TERHADAP KESEIMBANGAN
LANSIA DI PANTI LANSIA KOTA MALANG**

SKRIPSI



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

OLEH

OMAR SALEM OMAR BAMASAQ

202110490311083

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

2025



**PENGARUH LATIHAN JALAN TERHADAP KESEIMBANGAN
LANSIA DI PANTI LANSIA KOTA MALANG
SKRIPSI**

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

OLEH

OMAR SALEM OMAR BAMASAQ

202110490311083

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

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUIH LATIHAN JALAN TERHADAP KESEIMBANGAN
LANSIA DI PANTI LANSIA KOTA MALANG**

Skripsi

Disusun Oleh :

Omar Salem Omar Ba masaq

202110490311083

Skripsi ini telah disetujui

Malang 21 October 2025

Pembimbing I

Sri Sunaringsih Ika Wardojo, S.KM, MPH., Phd
NIDN. 0720139402

Pembimbing II

Rakhmad Rosadi, SST. Ft., M. SC. PT., Phd
NIDN. 0721078701

**Mengetahui,
Kepala Program Studi S1 Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang**



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

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH LATHAN JALAN TERHADAP KESEIMBANGAN
LANSIA DI PANTI LANSIA KOTA MALANG**

Skripsi

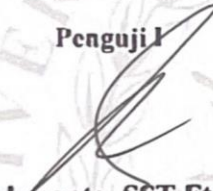
Disusun Oleh :

Omar Salem Omar Ba masaq

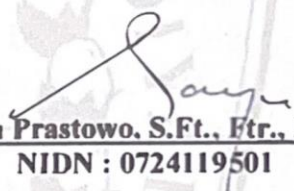
202110490311083

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan
dihadapan penguji Malang, 21 October 2025

Penguji I


Safun Rahmanto, SST.Ft., M.Fis
NIDN : 0710078403

Penguji II


Bayu Prastowo, S.Ft., Ftr., M.Si
NIDN : 0724119501

Penguji III


Sri Sunaringsih Ika Wardoyo, S.KM,MPH., Phd
NIDN : 0720139402

Penguji IV


Rakhmad Rosadi, SST. Ft., M. SC. PT., Phd
NIDN : 0721078701

Mengetahui

**Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang**




Dr. Apt. Hidajah Rachmawati, S.SI., Sp.FRS
NIDN : 11406090449

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Omar Salem Omar Ba masaq
NIM : 202110490311083
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Kesehatan/S1 Fisioterapi
Judul Karya Tulis : Pengaruh Latihan Jalan Terhadap Keseimbangan Lansia Di Panti Lansia Kota Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis tugas akhir ini benar-benar hasil karya sendiri.

Karya tulis tugas akhir ini bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain untuk kepentingan saya, karena hubungan material maupun non material, segala bentuk kutipan kami lakukan dengan cara yang sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku.

Bila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiarisme dan ada ketidaksesuaian isi dari karya tersebut, saya bersedia menerima sanksi dari tim Etik dan Institusi.

Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak ada tekanan atau paksaan dari pihak manapun.

Malang,
Yang menyatakan



Omar Salem Omar Bamasaq
(202110490311083)

PENGARUH LATIHAN JALAN TERHADAP KESEIMBANGAN LANSIA DI PANTI LANSIA KOTA MALANG

Omar Salem Omar Ba masaq, Sri Sunaringsih Ika Wardoyo, Rakhmad Rosadi

Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Malang

Korespondensi : omarsalem@webmail.umm.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan: Lansia sering mengalami gangguan keseimbangan akibat perubahan fisiologis yang terjadi pada tubuh seiring bertambahnya usia. Penurunan keseimbangan ini dapat meningkatkan risiko jatuh, yang berpotensi menyebabkan cedera serius dan menurunkan kualitas hidup. Salah satu cara untuk mengatasi masalah ini adalah dengan melakukan latihan jalan, yang diketahui dapat meningkatkan stabilitas tubuh, memperkuat otot, dan memperbaiki koordinasi gerakan. Aktivitas fisik yang rendah sering kali memperburuk gangguan keseimbangan pada lansia, terutama bagi mereka yang tinggal di panti jompo. Oleh karena itu, latihan jalan menjadi salah satu metode yang direkomendasikan untuk membantu meningkatkan keseimbangan dan mengurangi risiko jatuh pada lansia.

Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan jalan terhadap keseimbangan lansia di panti lansia Kota Malang.

Metode penelitian: Penelitian ini menggunakan metode *pre-eksperimental* dengan desain *one group pre-test and post-test*. Sampel penelitian sebanyak 30 lansia, yang dipilih menggunakan *purposive sampling*.

Hasil: Hasil uji T bebas menunjukkan nilai $p < 0,01$, yang berarti terdapat pengaruh signifikan latihan jalan terhadap keseimbangan lansia di panti lansia Kota Malang.

Kesimpulan: Latihan jalan berpengaruh signifikan dalam meningkatkan keseimbangan lansia di panti lansia Kota Malang.

Kata Kunci: Latihan Jalan, Keseimbangan, Lansia, Panti Lansia, Risiko Jatuh

Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang.

THE EFFECT OF WALKING EXERCISE ON BALANCE IN ELDERLY AT NURSING HOMES IN MALANG CITY

Omar Salem Omar Ba masaq, Sri Sunaringsih Ika Wardojo, Rakhmad Rosadi

Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan

University Muhammadiyah Malang

Correspondence : omarsalem@webmail.umm.ac.id

ABSTRACT

Introduction: Elderly individuals often experience balance disorders due to physiological changes that occur with aging. This decline in balance increases the risk of falls, which can lead to serious injuries and reduce their quality of life. One way to address this issue is through walking exercise, which is known to improve body stability, strengthen muscles, and enhance movement coordination. A lack of physical activity often worsens balance disorders in the elderly, especially those living in nursing homes. Therefore, walking exercise is recommended as an effective method to help improve balance and reduce the risk of falls in elderly individuals.

Research Objectives: This study aims to determine the effect of walking exercise on balance in elderly individuals at nursing homes in Malang City.

Research Method: This study used a pre-experimental method with a one-group pre-test and post-test design. The research sample consisted of 30 elderly individuals, selected using purposive sampling.

Results: The results of the independent T-test showed a value of $p < 0.01$, indicating a significant effect of walking exercise on balance in elderly individuals at nursing homes in Malang City.

Conclusion: Walking exercise has a significant effect on improving balance in elderly individuals at nursing homes in Malang City.

Keywords: Walking Exercise, Balance, Elderly, Nursing Home, Fall Risk

Department of Physiotherapy, Faculty of Health Sciences, University of Muhammadiyah Malang.

KATA PENGANTER

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Latihan Jalan Terhadap Keseimbangan Lansia Di Panti Lansia Kota Malang”. Maksud dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang. Mengingat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis, sehingga dalam pembuatan skripsi ini tidak sedikit bantuan, petunjuk, saran-saran maupun arahan dari berbagai pihak, oleh karena itu dengan kerendahan hati dan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Nazaruddin Malik, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mendapatkan ilmu pengetahuan di Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Dr. apt. Hidajah Rachmawati, S.SI., Sp.FRS selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang beserta staf pendidik telah memberikan kesempatan dan bantuan panulis dalam proses perkuliahan selama ini.
3. Bapak Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis selaku Kepala Program Studi Fisioterapi yang telah banyak membantu dalam menjalani pendidikan di Program Studi Fisioterapi.
4. Ibu Sri Sunaringsih Ika Wardojo, S.KM, MPH., Phd dan Bapak Rakhmad Rosadi, SST. Ft., M. SC. PT., Phd selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen

Pembimbing II yang telah banyak membantu dan memberikan saran masukan dalam pengerjaan skripsi ini hingga saya bisa sampai pada tahap ini.

5. Bapak Safun Rahmanto, SST.Ft., M.Fis dan Bapak Bayu Prastowo, S.Ft., Ftr., M.Si selaku Dewan Penguji I dan Dewan Penguji II yang turut memberikan saran yang dapat mempermudah saya dalam pengerjaan skripsi ini agar menjadi lebih baik.
6. Segenap dosen dan laboran Program Studi S1 dan Profesi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama masa perkuliahan.
7. Kepada seluruh responden yang telah berpartisipasi dan berkontribusi dalam kelancaran penelitian ini, saya ucapkan terima kasih atas bantuan dan kesediaannya.
8. Kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Salem Omar Bamasaq dan Ibu Hamimah Yusuf Mahdami, terima kasih telah menjadi sosok yang luar biasa bagi saya. Mendukung saya selama kuliah ini. Kasih sayang tanpa syarat, serta doa yang selalu dipanjatkan menjadi kekuatan terbesar bagi saya dalam menyelesaikan perjalanan ini. Saya sangat bersyukur memiliki orang tua seperti kalian.
9. Kepada kakak saya Ilyas Salem Bamasaq dan Kakak Kauthar Salem Bamasaq dan adik saya Osama Salem Bamasaq terima kasih atas dukungan dan semangat yang selalu diberikan. Kehadiranmu menjadi salah satu alasan bagi saya untuk terus bertahan dan menyelesaikan tahap akhir ini.
10. Kepada paman saya, Bapak Budi man terimakasih atas selalu membantu saya dan memotif saya terus menerus, serta seluruh anggota keluarga lainnya yang

tidak dapat saya sebutkan satu per satu, terima kasih atas segala bantuan, doa, dan dukungan yang telah diberikan kepada saya.

11. Kepada sahabat yang selalu setia menemani, menyemangati, dan mendukung saya selama ini, yaitu Saudi Ali Bamasaq, Moussa Abu Hashim dan Husni Ali Harris, terima kasih atas kebersamaan dan persahabatan yang luar biasa.
12. Kepada Dzakira Butsainah yang selalu hadir dalam suka dan duka, serta tidak pernah ragu untuk membantu dan memberikan dukungan, saya sangat menghargai kehadiranmu dalam perjalanan ini.
13. Kepada seluruh keluarga besar Fisioterapi UMM 2021, khususnya kelas B, yang telah menemani perjalanan akademik selama 8 semester, terima kasih atas ilmu, pengalaman, dan kenangan yang telah kita bagi bersama.
14. Kepada semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, namun telah memberikan motivasi, dukungan, dan doa selama ini, saya sangat berterima kasih.

Malang,
Penulis

Omar Salem Bamasaq
(202110490311083)

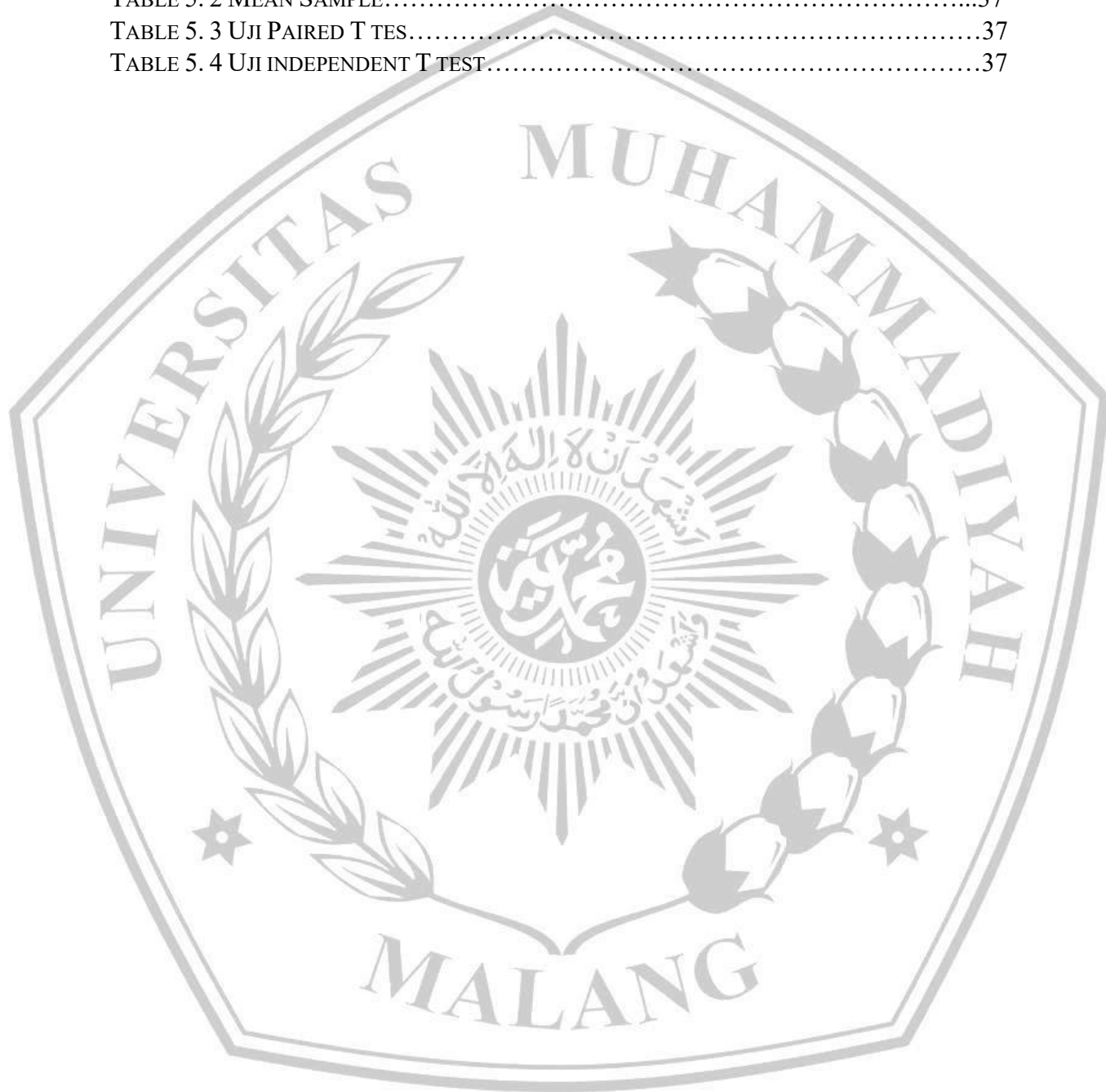
DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| JUDUL PENELITIAN | ii |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN..... | v |
| KATA PENGANTER | vi |
| ABSTRAK..... | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| DAFTAR SKEMA | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 3 |
| C. Tujuan Penelitian | 3 |
| D. Manfaat Penelitian | 3 |
| E. Keaslian Penelitian..... | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUTAKA | 9 |
| A. Pendahuluan | 9 |
| B. Konsep Lansia dan Keseimbangan | 9 |
| C. Latihan Jalan Kaki..... | 13 |
| D. Fisioterapi Komunitas | 14 |
| E. Keseimbangan Pada Lansia..... | 16 |
| BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS | 19 |
| A. Kerangka Konsep | 19 |
| B. Hipotesis..... | 20 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | 21 |
| A. Desain Penelitian..... | 21 |
| B. Kerangka Penelitian | 22 |
| C. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling..... | 23 |
| D. Variabel Penelitian | 24 |
| E. Definisi Oprasional | 26 |
| F. Tempat Penelitian..... | 26 |

| | |
|--|----|
| G. Waktu Penelitian | 26 |
| H. Etika Penelitian | 27 |
| I. Instrumen Penelitian..... | 28 |
| J. Teknik Pengumpulan Data..... | 30 |
| K. Analisa Data..... | 32 |
| BAB V HASIL PENELITIAN | 35 |
| A. Karakteristik Responden | 35 |
| B. Uji Normalitas Data | 36 |
| C. Uji Hipotesa | 37 |
| BAB VI PEMBAHASAN | 39 |
| A. Interpretasi dan Diskusi Hasil Penelitian | 39 |
| B. Keterbatasan Penelitian..... | 43 |
| C. Implikasi Fisioterapi | 43 |
| BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN | 45 |
| A. Kesimpulan | 45 |
| B. Saran..... | 45 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 47 |
| LAMPIRAN | 51 |

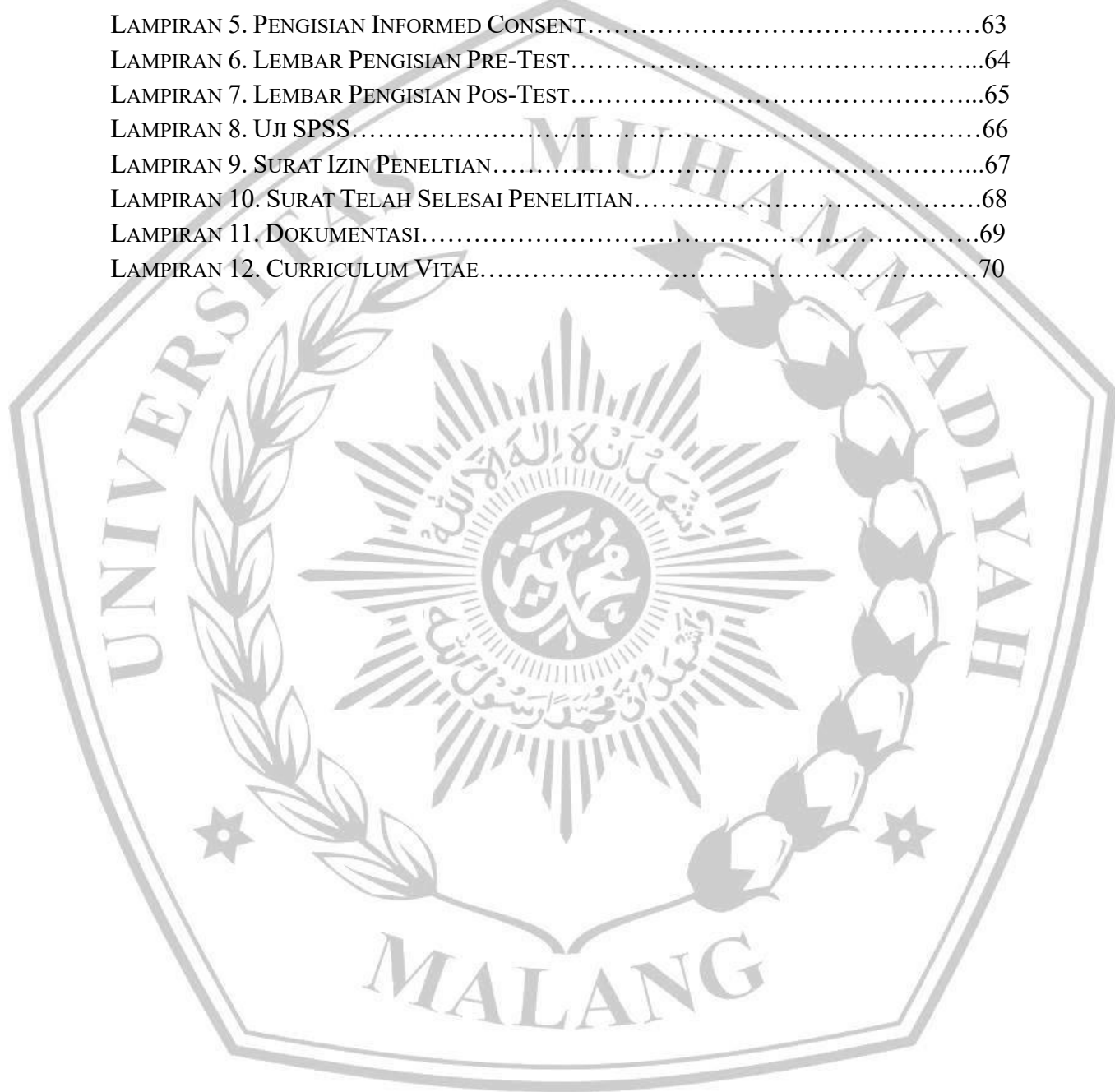
DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| TABEL 1.1 KEASLIAN PENELITIAN..... | 4 |
| TABEL 1.2 DEFINISI OPRASIONAL..... | 26 |
| TABLE 5. 1 UJI NORMALITAS..... | 36 |
| TABLE 5. 2 MEAN SAMPLE..... | 37 |
| TABLE 5. 3 UJI PAIRED T TES..... | 37 |
| TABLE 5. 4 UJI INDEPENDENT T TEST..... | 37 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| LAMPIRAN 1. PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN..... | 52 |
| LAMPIRAN 2. PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN..... | 53 |
| LAMPIRAN 3. ANGKET KUESIONER..... | 54 |
| LAMPIRAN 4. SOP LATIHAN JALAN KAKI..... | 62 |
| LAMPIRAN 5. PENGISIAN INFORMED CONSENT..... | 63 |
| LAMPIRAN 6. LEMBAR PENGISIAN PRE-TEST..... | 64 |
| LAMPIRAN 7. LEMBAR PENGISIAN POS-TEST..... | 65 |
| LAMPIRAN 8. UJI SPSS..... | 66 |
| LAMPIRAN 9. SURAT IZIN PENELITIAN..... | 67 |
| LAMPIRAN 10. SURAT TELAH SELESAI PENELITIAN..... | 68 |
| LAMPIRAN 11. DOKUMENTASI..... | 69 |
| LAMPIRAN 12. CURRICULUM VITAE..... | 70 |



DAFTAR PUSTAKA

- Aliftitah, S., & Oktavianisya, N. (2020). *PENGARUH JALAN KAKI 30 MENIT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH SISTOLIK PADA KELOMPOK LANSIA DI DESA ERRABU*.
- Aoyagi, Y., & Shephard, R. J. (2010). Habitual physical activity and health in the elderly: The Nakanajo Study. In *Geriatrics and Gerontology International* (Vol. 10, Issue SUPPL. 1). <https://doi.org/10.1111/j.1447-0594.2010.00589.x>
- Azizah, N., Bachtiar, F., Saadiyah, S., Keperawatan, F., Ilmu Kesehatan, F., & Fisioterapi, J. (2020). PENGARUH SENAM OSTEOPOROSIS TERHADAP KESEIMBANGAN WANITA PASCAMENOPAUSE. In *Indonesian Journal of Health Development* (Vol. 2, Issue 1).
- Azuma, Y., Chin, T., & Miura, Y. (2019). The relationship between balance ability and walking ability using the Berg Balance Scale in people with transfemoral amputation. *Prosthetics and Orthotics International*, 43(4), 396–401. <https://doi.org/10.1177/0309364619846364>
- Beard, J. R., Officer, A., De Carvalho, I. A., Sadana, R., Pot, A. M., Michel, J. P., Lloyd-Sherlock, P., Epping-Jordan, J. E., Peeters, G. M. E. E., Mahanani, W. R., Thiyagarajan, J. A., & Chatterji, S. (2016). The World report on ageing and health: A policy framework for healthy ageing. In *The Lancet* (Vol. 387, Issue 10033, pp. 2145–2154). Lancet Publishing Group. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00516-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00516-4)
- Casabona, E., Riva-Rovedda, F., Castello, A., Sciarrotta, D., Di Giulio, P., & Dimonte, V. (2024). Factors Associated with Falls in Community-Dwelling Older Adults: A Subgroup Analysis from a Telemergency Service. *Geriatrics (Switzerland)*, 9(3). <https://doi.org/10.3390/geriatrics9030069>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (Fourth edition, I...) [Book]. SAGE.
- Dunsky, A. (2019). The Effect of Balance and Coordination Exercises on Quality of Life in Older Adults: A Mini-Review. In *Frontiers in Aging Neuroscience* (Vol. 11). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2019.00318>
- Emanuel, E. J., Wendler, D., & Grady, C. (2021). *What Makes Clinical Research Ethical?* <https://jamanetwork.com/>
- Etikan, I. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Field, A. (2020). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). Sage Publications.

- Flores-Bello, C., Correa-Muñoz, E., Sánchez-Rodríguez, M. A., & Mendoza-Núñez, V. M. (2024). Effect of Exercise Programs on Physical Performance in Community-Dwelling Older Adults with and without Frailty: Systematic Review and Meta-Analysis. In *Geriatrics (Switzerland)* (Vol. 9, Issue 1). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/geriatrics9010008>
- Gomeñuka, N. A., Oliveira, H. B., Silva, E. S., Costa, R. R., Kanitz, A. C., Liedtke, G. V., Schuch, F. B., & Peyré-Tartaruga, L. A. (2019). Effects of Nordic walking training on quality of life, balance and functional mobility in elderly: A randomized clinical trial. *PLoS ONE*, *14*(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211472>
- Harada, N. D., Chiu, V., Stewart, A. L., San Francisco, C., & Francisco, S. (1999). *Mobility-Related Function in Older Adults: Assessment With a 6-Minute Walk Test*.
- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., & Layton, J. B. (2010). Social relationships and mortality risk: A meta-analytic review. In *PLoS Medicine* (Vol. 7, Issue 7). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000316>
- Kaiser, K. (2009). Protecting respondent confidentiality in qualitative research. *Qualitative Health Research*, *19*(11), 1632–1641. <https://doi.org/10.1177/1049732309350879>
- Katherine Berg, Sharon Wood-Dauphinee, J.I. Williams, & David Gayton. (1989). Measuring balance in the elderly: preliminary development of an instrument. *PHYSIOTHERAPY CANADA*, *41*, 304–311.
- Ketut, I., Krismantara, A. Y., Made, N., & Dewi, K. (2022). *HUBUNGAN FUNGSI KOGNITIF DENGAN KESEIMBANGAN POSTURAL PADA LANSIA DI PWRI KOTA DENPASAR*.
- Kim, Y. J., Park, H., Park, J. H., Park, K. W., Lee, K., Kim, S., Chae, K., Park, M. H., Koh, S. H., & Na, H. R. (2020). Effects of multicomponent exercise on cognitive function in elderly korean individuals. *Journal of Clinical Neurology (Korea)*, *16*(4), 612–623. <https://doi.org/10.3988/jcn.2020.16.4.612>
- Kirkwood, T. B. (2020). *The biology of ageing. Medicine*. 6–10.
- Lathifah, W., & Sapti Mei Leni, A. (2018). *LATIHAN JALAN KAKI MENINGKATAN KUALITAS HIDUP PADA LANSIA*.
- Lindsay-Smith, G., Eime, R., O’Sullivan, G., Harvey, J., & Van Uffelen, J. G. Z. (2019). A mixed-methods case study exploring the impact of participation in community activity groups for older adults on physical activity, health and wellbeing. *BMC Geriatrics*, *19*(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1245-5>
- Muhammad Rizka, A. Agus. (2018). PENGARUH LATIHAN JALAN KAKI TERHADAP KEBUGARAN JASMANI LANSIA DI PUSKESMAS SUNGAI AUR KABUPATEN PASAMAN BARAT. *JURNAL STAMINA*, *1*(1), 206–218.

- Pallant, J. (2020). *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis Using IBM SPSS (7th ed.)*. Routledge.
- Panduan, B., Penelitian, K. E., & Pengantar, K. (2025). *BUKU PANDUAN KODE ETIK PENELITIAN*.
- Panjaitan, D. N. (2024). *TALENTA Conference Series: Energy and Engineering Perancangan Produk Flexible Walker Chair pada Lansia Menggunakan Metode Brainstorming*. <https://doi.org/10.32734/ee.v7i1.2255>
- Patel, E. D., & Caballero, N. (2025). Physiotherapy in community-based rehabilitation in middle and low-income countries: A scoping review. *Philippine Journal of Physical Therapy*, 4(1), 11–26. <https://doi.org/10.46409/002.ESRL3383>
- Paterson, D. H., & Warburton, D. E. R. (2010). Physical activity and functional limitations in older adults: A systematic review related to Canada's Physical Activity Guidelines. In *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* (Vol. 7). <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-38>
- Salsabilla, D., Yuliadarwati, N. M., Lubis, Z. I., Studi, P., Fisioterapi, S., & Kesehatan, I. (2023). Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Keseimbangan pada Lansia di Komunitas Malang. In *NURSING UPDATE* (Vol. 14, Issue 1). <https://stikes-nhm.e-journal.id/NU/indexArticle>
- Saunders, M. N. K., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research Methods for Business Students (8th ed.)*. Pearson Education Limited.
- Sekaran, U., & B. R. (2016). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach (7th ed.)*. John Wiley & Sons.
- Sharma, G. (2017). Pros and cons of different sampling techniques. *International Journal of Applied Research*, 3((7)), 749–752.
- Siregar, R., Gultom, R., & Sirait, I. I. (2020). Pengaruh Latihan Jalan Tandem terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia untuk mengurangi Resiko Jatuh di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai Sumatera Utara Effects of Tandem Walking Exercise on Elderly Body Balance to Reduce Falling Risk at UPT Binjai Elderly Social Services in North Sumatra. In *Journal of Healthcare Technology and Medicine* (Vol. 6, Issue 1).
- statistik-penduduk-lanjut-usia-2021*. (2021).
- Streicher, C., Heyny, A., Andrukhova, O., Haigl, B., Slavic, S., Schüler, C., Kollmann, K., Kantner, I., Sexl, V., Kleiter, M., Hofbauer, L. C., Kostenuik, P. J., & Erben, R. G. (2017). Estrogen Regulates Bone Turnover by Targeting RANKL Expression in Bone Lining Cells. *Scientific Reports*, 7(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-017-06614-0>

- Taherdoost, H. (2016). Sampling Methods in Research Methodology; How to Choose a Sampling Tech-nique for Research. In *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)*. <https://hal.science/hal-02546796v1>
- Valenzuela, P. L., Saco-Ledo, G., Morales, J. S., Gallardo-Gómez, D., Morales-Palomo, F., López-Ortiz, S., Rivas-Baeza, B., Castillo-García, A., Jiménez-Pavón, D., Santos-Lozano, A., del Pozo Cruz, B., & Lucia, A. (2023). Effects of physical exercise on physical function in older adults in residential care: a systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *The Lancet Healthy Longevity*, 4(6), e247–e256. [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(23\)00057-0](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(23)00057-0)
- Wagner, A. R., Akinsola, O., Chaudhari, A. M. W., Bigelow, K. E., & Merfeld, D. M. (2021). Measuring Vestibular Contributions to Age-Related Balance Impairment: A Review. In *Frontiers in Neurology* (Vol. 12). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.635305>
- Windani, C., Sari, M., Rahma, V. R., Jatiningtyas, K., Salsabella, S., Dinan, N. A., Aulia, F. M., & Zaenab, S. (2023). Latihan Berjalan Meningkatkan Kekuatan Otot dan Keseimbangan pada Lansia dengan Risiko Jatuh: A Scoping Review. In *Jurnal Citra Keperawatan* (Vol. 11, Issue 1).
- World Health Organization. (2010). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Geneva: WHO Press. Global Recommendations on Physical Activity for Health. Geneva: WHO Press.
- Zhu, Y., Zhang, J., Zhang, C., & Yu, C. (2020). Effects of Tai Chi, Yoga, and Stretching Exercise on Balance in Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 43((1)), 40–45.

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 : Omar Salem Omar Ba Mashaq
 NIM : 202110490311083
 Program Studi : S1 Fisioterapi
 Judul Naskah : Pengaruh Latihan Jalan Terhadap Keseimbangan Lansia Di Panti Lansia Kota Malang
 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 % | 5% |
| 2 | Bab 2 (Tinjauan Pustaka) | 25% | 5% |
| 3 | Bab 3 & 4 (Kerangka konsep & metodologi) | 35% | 5% |
| 4 | Bab 5 & 6 (Hasil & Pembahasan) | 15% | 5% |
| 5 | Bab 7 (Kesimpulan & Saran) | 5% | 5% |
| 6 | Artikel Ilmiah | 25% | % |



Keputusannya : Dapat melaksanakan seminar hasil skripsi

Malang, 3 November 2025

Tim Deteksi Plagiasi Prodi Fisioterapi FIKES

UMM



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

NIP UMM: 180321081995