

**PENGARUH SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* KOMBINASI DENGAN
DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE TERHADAP FUNGSI
KOGNITIF LANSIA DI KOMUNITAS LANSIA MALANG**

Skripsi



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

OLEH :

FIONA AMALIA DIANDARA KHINAYAH

NIM 202110490311031

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2025



**PENGARUH SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* KOMBINASI DENGAN
DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE TERHADAP FUNGSI
KOGNITIF LANSIA DI KOMUNITAS LANSIA MALANG**

Skripsi

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

OLEH :

FIONA AMALIA DIANDARA KHINAYAH

NIM 202110490311031

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

2025

PERNYATAAN PERSETUJUAN

**PENGARUH SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* KOMBINASI DENGAN
DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE TERHADAP FUNGSI
KOGNITIF LANSIA DI KOMUNITAS LANSIA MALANG**

SKRIPSI

Disusun Oleh :

FIONA AMALIA DIANDARA KHINAYAH

202110490311031

Malang, 8 Januari 2025

Pembimbing 1

Pembimbing 2

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

NIDN : 0706078706

Ali Multazam, S.Ft., Physio., M.Sc

NIDN : 0714049101

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang



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

NIDN : 0724038801

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH SENAM AEROBIC LOW IMPACT KOMBINASI DENGAN
DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE TERHADAP FUNGSI
KOGNITIF LANSIA DI KOMUNITAS LANSIA MALANG**

SKRIPSI

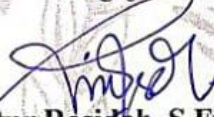
Disusun Oleh :

FIONA AMALIA DIANDARA KHINAYAH

202110490311031

Malang, 8 Januari 2025

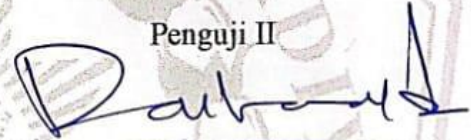
Penguji I



Nikmatur Rosidah, S.Ft., M.Sc

NIDN : 0730129402

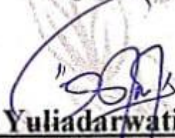
Penguji II



Rakhmad Rosadi, SST.Ft., M.Sc.PT., Ph.D

NIDN : 0721078701

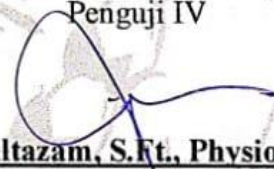
Penguji III



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

NIDN : 0706078706

Penguji IV



Ali Multazam, S.Ft., Phsio., M.Sc

NIDN : 0714049101

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Malang



Dr. Yoyok Bakti Prasetyo, S. Kep., M.Kep., Sp.Kom

NIDN : 0714097502

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya Yang Bertanda Di Bawah Ini :

Nama : Fiona Amalia Diandara Khinayah

Nim : 202110490311031

Judul Penelitian : Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Kombinasi Dengan *Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Fungsi Kognitif Lansia Di Komunitas Lansia Malang.

Dengan ini menyatakan bahwa telah menyelesaikan tugas akhir mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang dalam bentuk penulisan skripsi. Penulisan ini benar adanya hasil karya sendiri yang tanpa adanya pengambilan tulisan atau pemikiran orang

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.

Malang, 8 Januari 2025

Yang membuat pernyataan,



Fiona Amalia Diandara Khinayah

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur tercurahkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, hidayah dan karunia-Nya, serta sholawat dan salam yang selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Kombinasi Dengan *Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Fungsi Kognitif Lansia Di Komunitas Lansia Malang”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Fisioterapi di Universitas Muhammadiyah Malang.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan semangat, tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, penulis tidak dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nazaruddin Malik, SE., M.Si. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas yang mendukung kelancaran studi penulis selama ini.
2. Bapak Dr. Yoyok Bakti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, yang telah memberikan dukungan dan kebijakan yang memungkinkan penulis menyelesaikan studi ini.
3. Bapak Dimas Sondang Irwan, SST.Ft., M. Fis., selaku Ketua Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, yang telah memberikan bimbingan serta dukungan administratif yang sangat membantu selama masa studi penulis.

4. Nungki Marlian Yuliadarwati., SST. Ft., M.Kes. selaku pembimbing utama, yang dengan sabar dan penuh dedikasi telah memberikan bimbingan, arahan, bimbingan, dan motivasi kepada penulis selama proses penulisan skripsi ini.
5. Ali Multazam S.FT. Physio. M.Sc. selaku pembimbing kedua, yang juga memberikan bimbingan serta kritik dan saran yang sangat konstruktif dalam penyusunan skripsi ini.
6. Nikmatu Rosidah., S.Ft., M.Sc. dan Rakhmad Rosadi., SST.Ft., M.Sc.PT., PhD. yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat berharga untuk perbaikan skripsi ini.
7. Segenap para dosen program studi S1 fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan pengetahuan dan keterampilan yang sangat berguna selama proses pembelajaran dibangku perkuliahan.
8. Seluruh responden komunitas lansia malang yang terlibat, yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menjadi partisipan dan memberikan data yang sangat penting untuk penelitian ini. Tanpa partisipasi anda, penelitian ini tidak akan terwujud.
9. Kedua orang tua tercinta, papaku Gatot Sudjarwo dan mamaku Diah Rosiani Handayu, yang selalu memberikan dukungan moral dan material sepanjang perjalanan pendidikan penulis. Tidak lupa pengorbanan , dukungan, dan kasih sayang yang tidak ternilai harganya. Terima kasih atas doa dan motivasi yang tiada henti, yang selalu memberi semangat dalam setiap langkah penulis. Papa dan mama adalah sumber kekuatan penulis dalam

melewati setiap tantangan dan hambatan. Tanpa kalian, penulis tidak akan bisa mencapai titik ini. Semoga apa yang penulis capai dapat menjadi kebanggaan dan kebahagiaan bagi papa dan mama.

10. Kedua saudara tersayang, kakakku Gatria Imanda Diandara Kinanti dan adekku Andito Surya Maulana Prawira yang selalu menjadi penyemangat dan teman berbagi baik dalam keadaan sulit maupun saat bahagia.

11. Kepada teman payunganku terimakasih banyak telah membantu dan telah bekerja sama dengan baik, berbagi ilmu dan kenangan indah selama proses penelitian berlangsung. Terima kasih atas kerjasama yang luar biasa untuk menyusun skripsi serta sudah menjadi teman hingga bisa menyelesaikan skripsi bersama.

12. *Rebana Group*, yang penulis tidak dapat tuliskan namanya satu per satu. Sahabat yang telah berbagi tawa dan cerita, menjadi sumber kebahagiaan dan selalu menghibur penulis sejak duduk dibangku SMA. Membuat penulis selalu terhibur dengan tingkah laku dan menjadi obat rasa lelah saat bertemu sehingga penulis merasa lebih tenang. Terimakasih telah menjadi teman sejati penulis dan menjadi salah satu alasan untuk penulis pulang.

13. Kepada sahabat perkuliahan, yang selalu memberikan dukungan emosional, berbagi suka dan duka, serta menemani penulis dalam perjalanan panjang perkuliahan ini. Terima kasih atas semua dukungan, semangat, dan kebersamaan selama masa perkuliahan. Semua kenangan dan tawa kita adalah bagian tak terpisahkan dari perjalanan ini.

14. Ucapan terimakasih kepada sekertaris penulis yaitu Nia. Sebagai sahabat penulis yang telah bersama-sama menemani penulis dari awal perkuliahan,

pengurusan organisasi, hingga akhirnya kita bisa menyelesaikan skripsi ini dan lulus bersama. Terima kasih sudah menjadi teman seperjuangan, membantu penulis dalam memberi energi positif dalam setiap pencapaian.

15. Segenap keluarga angkatan Fisioterapi UMM 2021 khususnya kelas A yang telah menemani perjuangan menempuh Pendidikan S1, memberikan dukungan, semangat dan motivasi selama hampir 4 tahun ini.

16. Segenap pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang sudah menjadi pemberi dukungan, motivasi dan doa selama ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang Fisioterapi, dan memberikan kontribusi positif bagi masyarakat luas. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

Malang, 8 Januari 2025



Fiona Amalia Diandara Khinayah

PENGARUH KOMBINASI ANTARA SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* DENGAN *DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE* TERHADAP FUNGSI KOGNITIF DI KOMUNITAS LANSIA MALANG

Skripsi, Januari, 2025

Fiona Amalia Diandara Khinayah^{*1}, Nungki Marlian Yuliadarwati², Ali Multazam³

^{1,2,3}Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

Email: fionaamaliadk@gmail.com, nungki@umm.ac.id,
alimultazam@umm.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh kombinasi senam *aerobic low impact* dengan *diaphragmatic breathing exercise* terhadap fungsi kognitif pada komunitas lansia di Malang. Latar belakang penelitian ini adalah meningkatnya populasi lansia dan penurunan fungsi kognitif yang sering terjadi pada usia lanjut. Metode penelitian yang digunakan adalah desain pre-ekperimental dengan pendekatan one group pretest-posttest. Subjek penelitian adalah 31 anggota komunitas lansia yang memenuhi kriteria inklusi. Intervensi terdiri dari 12 sesi senam aerobic low impact dan latihan pernapasan diafragma. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada nilai fungsi kognitif setelah intervensi, dengan p-value < 0.05. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kombinasi senam aerobic low impact dan diaphragmatic breathing exercise berpengaruh positif terhadap peningkatan fungsi kognitif lansia, sehingga dapat direkomendasikan sebagai program rehabilitasi untuk meningkatkan kualitas hidup lansia.

Kata kunci: *breathing exercise, fungsi kognitif, komunitas, lansia, senam aerobic*

1. Mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Dosen Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Dosen Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang.

THE EFFECT OF COMBINATION BETWEEN LOW IMPACT AEROBIC EXERCISE AND DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE ON COGNITIVE FUNCTION IN THE ELDERLY COMMUNITY OF MALANG

Skripsi, Januari, 2025

Fiona Amalia Diandara Khinayah^{*1}, Nungki Marlian Yuliadarwati², Ali Multazam³

^{1,2,3}Physiotherapy, Faculty of Health Sciences, University of Muhammadiyah Malang, Indonesia

Email: [1fionaamaliadk@gmail.com](mailto:fionaamaliadk@gmail.com), [2nungki@umm.ac.id](mailto:nungki@umm.ac.id), [3alimultazam@umm.ac.id](mailto:alimultazam@umm.ac.id)

Abstract

This study aims to examine the effect of a combination of low-impact aerobic exercise with diaphragmatic breathing exercises on cognitive function in the elderly community in Malang. The background of this study is the increasing elderly population and the decline in cognitive function that often occurs in old age. The research method used is a pre-experimental design with a one group pretest-posttest approach. The subjects of the study were 31 members of the elderly community who met the inclusion criteria. The intervention consisted of 12 sessions of low-impact aerobic exercise and diaphragmatic breathing exercises. The results showed a significant increase in cognitive function scores after the intervention, with a p-value <0.05. The conclusion of this study is that the combination of low-impact aerobic exercise and diaphragmatic breathing exercises has a positive effect on improving the cognitive function of the elderly, so it can be recommended as a rehabilitation program to improve the quality of life of the elderly.

Keywords: aerobic exercise, breathing exercise, cognitive function, community, elderly

1. Students of Bachelor Physiotherapy Department, Faculty of Health Sciences, University of Muhammadiyah Malang.
2. Lecturer of Bachelor Physiotherapy Department, Faculty of Health Sciences, University of Muhammadiyah Malang.
3. Lecturer of Bachelor Physiotherapy Department, Faculty of Health Sciences, University of Muhammadiyah Malang.

DAFTAR ISI

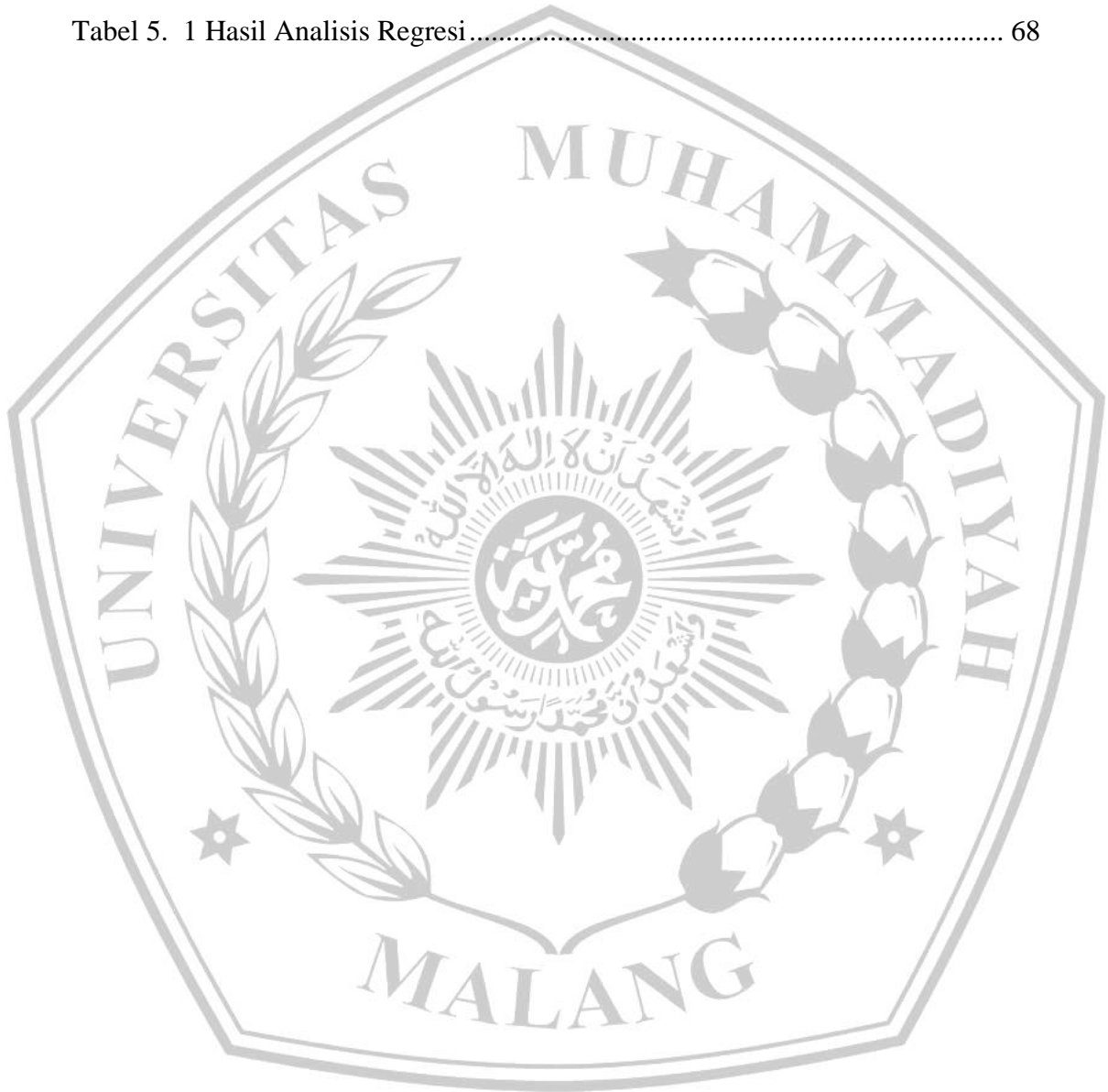
| | |
|--|-------|
| PERNYATAAN PERSETUJUAN | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| ABSTRAK | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR BAGAN | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xvi |
| DAFTAR DIAGRAM | xvii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Perumusan Masalah | 6 |
| C. Tujuan Penelitian | 6 |
| D. Manfaat Penelitian | 7 |
| E. Keaslian Penelitian | 8 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 16 |
| A. Lanjut Usia | 16 |
| B. Fungsi Kognitif | 21 |
| C. Senam Aerobik Low Impact | 34 |
| D. Diaphragmatic Breathing Exercise | 41 |
| E. Komunitas Lansia | 44 |
| BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS | 48 |

| | |
|---|----|
| A. Kerangka Konsep..... | 48 |
| B. Hipotesis..... | 49 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | 50 |
| A. Desain Penelitian..... | 50 |
| B. Kerangka Penelitian | 52 |
| C. Populasi, Sampel, Dan Sampling..... | 53 |
| D. Definisi Operational..... | 54 |
| E. Tempat Penelitian..... | 56 |
| F. Waktu Penelitian | 56 |
| G. Etika Penelitian | 56 |
| H. Alat Pengumpulan Data | 57 |
| I. Prosedur Pengumpulan Data | 60 |
| J. Rencana Analisis Data | 62 |
| BAB V HASIL PENELITIAN..... | 64 |
| A. Karakteristik Responden | 64 |
| B. Hasil Analisa Data..... | 68 |
| BAB VI PEMBAHASAN..... | 70 |
| A. Interpretasi dan Diskusi Hasil Penelitian | 70 |
| B. Pengaruh Senam <i>Aerobic Low Impact</i> Kombinasi Dengan <i>Diaphragmatic</i> 76 | |
| C. Keterbatasan Penelitian..... | 80 |
| D. Implikasi Untuk Fisioterapi..... | 81 |
| BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN | 82 |
| A. Kesimpulan | 82 |
| B. Saran..... | 82 |
| DAFTAR PUSTAKA | 84 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian..... | 8 |
| Tabel 2. 1 Standar Operasional Senam Aerobic Low Impact..... | 37 |
| Tabel 2. 2 Standar Operasional Diaphragmatic Breathing Exercise..... | 43 |
| Tabel 4. 1 Definisi Operasional | 55 |
| Tabel 5. 1 Hasil Analisis Regresi..... | 68 |



DAFTAR BAGAN

| | |
|---|----|
| Bagan 3. 1 Kerangka Konsep dan Hipotesis..... | 48 |
| Bagan 4. 1 Desain Penelitian | 50 |
| Bagan 4. 2 Kerangka Penelitian..... | 52 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Lobus Otak | 28 |
| Gambar 2. 2 Limbic System..... | 30 |



DAFTAR DIAGRAM

| | |
|---|----|
| Diagram 5. 1 Karakteristik Berdasarkan Usia..... | 64 |
| Diagram 5. 2 Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin | 65 |
| Diagram 5. 3 Karakteristik Berdasarkan Tingkat Pendidikan Terakhir..... | 66 |
| Diagram 5. 4 Karakteristik Berdasarkan Pekerjaan | 67 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1. Surat Permohonan Menjadi Responden | 99 |
| Lampiran 2. Informed Consent | 100 |
| Lampiran 3. Kuesioner Mini-Mental State Exam | 101 |
| Lampiran 4. Hasil Pengisian Instrumen Penelitian | 103 |
| Lampiran 5. Standar Operasional Prosedur Penelitian | 107 |
| Lampiran 6. Surat Izin Penelitian..... | 109 |
| Lampiran 7. Surat Pernyataan Telah Melakukan Penelitian..... | 110 |
| Lampiran 8. Lembar Kesiediaan Menjadi Pembimbing | 113 |
| Lampiran 9. Lembar Persetujuan Seminar Proposal..... | 115 |
| Lampiran 10. Hasil Data Penelitian | 116 |
| Lampiran 11. Hasil Uji SPSS..... | 117 |
| Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian..... | 118 |
| Lampiran 13. Curriculum Vitae..... | 121 |



DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A. J., & Ayu, P. O. (2018). Pengaruh Senam Otak Terhadap Penurunan Tingkat Demensia. *Jurnal Kesehatan*, 9(2), 112–118. <https://doi.org/10.38165/jk>
- Abdullahi, A., Wong, T. W. L., & Ng, S. S. M. (2024). Efficacy of Diaphragmatic Breathing Exercise on Respiratory, Cognitive, and Motor Function Outcomes in Patients With Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Neurology*, 14(1233408), 1. <https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1233408>
- Al Rasyid, I., Syafrita, Y., & Sastri, S. (2017). Hubungan Faktor Risiko dengan Fungsi Kognitif pada Lanjut. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(1). <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Alarabi, M., Al-Turki, A., Mahasin, M., Al-Sehly, A., Al-Dawood, F., Al-Kurini, S., & Bashir, S. (2016). Cognitive Function and its Association With Level of Education and Work Status in Adults in Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 4, 3531–3536. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20162325>
- Antonius R. Pujo Purnomo, et al. (2020). *Matahari Khatulistiwa: Hubungan Indonesia - Jepang dalam Perspektif Sastra dan Sosial Budaya*. Airlangga University Press. <https://books.google.co.id/books?id=TBrIDwAAQBAJ>
- Arna, Y. D., Jonathan Kelabora, Irza Nanda Ranti, Andrias Horhoruw, & Pariati. (2024). *Bunga Rampai Lansia dan Permasalahannya*. Media Pustaka Indo. <https://books.google.co.id/books?id=Aor2EAAAQBAJ>
- Bachtiar, F., & Hukmiyah, A. N. (2019). Pengaruh Senam Otak Terhadap Kesehatan Mental Lanjut Usia. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi (JFR)*, 3(2), 62–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v3i2.77>

- Barreto, P. de S., Morley, J. E., Chodzko-Zajko, W., Pitkala, K., Weening-Dijksterhuis, E., Rodriguez-Mañas, L., Barbagallo, M., Rosendahl, E., Sinclair, A., Landi, F., Izquierdo, M., Vellas, B., & Rolland, Y. (2016). Recommendations on Physical Activity and Exercise for Older Adults Living in Long-Term Care Facilities: A Taskforce Report. *Journal of the American Medical Directors Association*, *17*(5), 381–392. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2016.01.021>
- Bennett, I. J., & Madden, D. J. (2014). Disconnected Aging: Cerebral White Matter Integrity And Age-Related Differences In Cognition. *Neuroscience*, *276*, 187–205. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2013.11.026>
- Boller, B., Mellah, S., Ducharme-Laliberté, G., & Belleville, S. (2017). Relationships Between Years Of Education, Regional Grey Matter Volumes, And Working Memory-Related Brain Activity In Healthy Older Adults. *Brain Imaging and Behavior*, *11*(2), 304–317. <https://doi.org/10.1007/s11682-016-9621-7>
- Chen, Y., Lv, C., Li, X., hang, J., Chen, K., Liu, Z., Li, H., Fan, J., Qin, T., Luo, L., & Zhang, Z. (2019). The Positive Impacts Of Early-Life Education On Cognition, Leisure Activity, And Brain Structure In Healthy Aging. *Aging*, *11*(14), 4923–4942. <https://doi.org/10.18632/aging.102088>
- Clouston, S. A. P., Smith, D. M., Mukherjee, S., Zhang, Y., Hou, W., Link, B. G., & Richards, M. (2020). Education and Cognitive Decline: An Integrative Analysis Of Global Longitudinal Studies of Cognitive Aging. *Journals of Gerontology - Series B Psychological Sciences and Social Sciences*, *75*(7), E151–E160. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbz053>
- Dalilah. (2019). Gambaran Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Desa Rara Laok Kecamatan Omben Kabupaten Sampang. *Journal of Health Science*, *4*(1), 21–25. <https://doi.org/10.24929/jik.v4i1.697>

- Darsi, H., & Salman, E. (2022). Peningkatan Kadar Hemoglobin melalui Latihan Senam Aerobik Masyarakat Desa Bajak Kecamatan Rimbo Pengadang. *Silampari Journal Sport*, 2(1), 20–28.
- Dewi, E. R., Tarigan, E. F., Azizah, N., Tambun, M., Septriyana, T., & Sinaga, W. N. (2021). Pelaksanaan Senam Lansia Untuk Peningkatan Kualitas Hidup Lansia. *Prosiding PKM-CSR*, 4. <https://doi.org/doi.org/10.37695/pkmcsr.v4i0.1208>
- Dumas, J. A. (2017). Strategies for Preventing Cognitive Decline in Healthy Older Adults. *Canadian Journal of Psychiatry*, 62(11), 754–760. <https://doi.org/10.1177/0706743717720691>
- Dwi Pangestuti, S., Widayati Program Studi Ilmu Keperawatan, N., & Jember Jl Kalimantan, U. (2015). Pengaruh Diaphragmatic Breathing Exercise terhadap Fungsi Pernapasan (RR dan APE) pada Lansia di UPT PSLU Kabupaten Jember. *Jurnal Pustaka Kesehatan*, 3(1), 74. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPK/article/view/2428>
- Ekasari, M. F., Riasmini, N. M., & Hartini, T. (2019). *Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia*. WINEKA MEDIA. <https://books.google.co.id/books?id=IWCIDwAAQBAJ>
- Espiritu, A. I., Soliman, Y., Blair, M., Santo, J., Casserly, C., Racosta, J. M., & Morrow, S. A. (2024). Self-Reported Cognitive Function Mediates The Relationship Between Employment Status And Cognitive Functioning In Persons With Multiple Sclerosis. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, 87, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2024.105645>
- Fahlevi, R., Diwyanti, D. M. S., Anurogo, D., Anwari, M., Herlambang, H. A., Hidayati, S. A., Nurdahlia, D. U., Pramudito, A. A., Aji, R., Sulistiyani, & Putri, G. A. (2023). *GERONTOLOGI* (N. Sulung, Ed.). Get Press Indonesia.
- Farina, M., Paloski, L. H., de Oliveira, C. R., de Lima Argimon, I. I., & Irigaray, T. Q. (2018). Cognitive Reserve in Elderly and Its Connection

- with Cognitive Performance: A Systematic Review. *Ageing International*, 43(4), 496–507. <https://doi.org/10.1007/s12126-017-9295-5>
- Fazriana, E. (2020). Profil Fungsi Kognitif Berdasarkan Karakteristik Lansia Binaan Sahabat Lansia. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(1), 314–321. <https://doi.org/10.31539/jks.v4i1.1457>
- Festi W, P. F. (2018). *Lanjut Usia Perspektif dan Masalah* (D. Nasrullah, Ed.). UMSurabaya Publishing. <https://books.google.co.id/books?id=aPmvDwAAQBAJ>
- Fischer, M. E., Cruickshanks, K. J., Schubert, C. R., Pinto, A. A., Carlsson, C. M., Klein, B. E. K., Klein, R., & Tweed, T. S. (2016). Age-Related Sensory Impairments and Risk of Cognitive Impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 64(10), 1981–1987. <https://doi.org/10.1111/jgs.14308>
- Fisher, G. G., Chacon, M., & Chaffee, D. S. (2019). Theories of Cognitive Aging and Work. *Work Across the Lifespan*, 17–45. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812756-8.00002-5>
- Galle, S. A., Deijen, J. B., Milders, M. V., De Greef, M. H. G., Scherder, E. J. A., van Duijn, C. M., & Drent, M. L. (2023). The Effects Of A Moderate Physical Activity Intervention On Physical Fitness And Cognition In Healthy Elderly With Low Levels Of Physical Activity: A Randomized Controlled Trial. *Alzheimer's Research and Therapy*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s13195-022-01123-3>
- Hamasaki, H. (2020). Effects of Diaphragmatic Breathing on Health: A Narrative Review. *Medicines*, 7(10), 65. <https://doi.org/10.3390/medicines7100065>
- Hawari, I., Wijaya, D. A., Nathaniel, F., Tadjudin, N. S., & Firmansyah, Y. (2023). Hubungan Depresi dengan Kejadian Gangguan Kognitif. *Journal*

of Educational Innovation and Public Health, 1(3), 75–85.
<https://doi.org/10.55606/innovation.v1i3.1496>

Hidayat, A. A. (2015). *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*. Health Books Publishing.
<https://books.google.co.id/books?id=voATEAAAQBAJ>

Hikmawati, F. (2017). *Metodologi Penelitian*. Rajawali Pers.

Hoogendam, Y. Y., Hofman, A., Van Der Geest, J. N., Van Der Lugt, A., & Ikram, M. A. (2014). Patterns of Cognitive Function in Aging: The Rotterdam Study. *European Journal of Epidemiology*, 29(2), 133–140.
<https://doi.org/10.1007/s10654-014-9885-4>

Hopper, S. I., Murray, S. L., Ferrara, L. R., & Singleton, J. K. (2019). Effectiveness of Diaphragmatic Breathing for Reducing Physiological and Psychological Stress in Adults: A Quantitative Systematic Review. *JBIC Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, 17(9), 1855–1876. <https://doi.org/10.11124/JBISRIR-2017-003848>

Hutasuhut, A. F., Anggraini, M., & Angnesti, R. (2020). Analisis Fungsi Kognitif Pada Lansia Ditinjau dari Jenis Kelamin, Riwayat Pendidikan, Riwayat Penyakit, Aktivitas Fisik, Aktivitas Kognitif, dan Keterlibatan Sosial. *Jurnal Psikologi Malahayati*, 2(1), 60–75.
<https://doi.org/10.33024/jpm.v2i1.2428>

Jung, S. M., Kim, Y. J., Ryoo, S. M., & Kim, W. Y. (2019). Relationship Between Low Hemoglobin Levels and Mortality in Patients with Septic Shock. *Acute and Critical Care*, 34(2), 141–147.
<https://doi.org/10.4266/acc.2019.00465>

Kang, E. S., Yook, J. S., & Ha, M. S. (2022). Breathing Exercises for Improving Cognitive Function in Patients with Stroke. *Journal of Clinical Medicine*, 11(2888), 1–15. <https://doi.org/10.3390/jcm11102888>

- Kim, A., Song, Y., Hong, G., Kim, D., & Kim, S. (2020). Effects of Rib Cage Joint Mobilization Combined with Diaphragmatic Breathing Exercise on the Pulmonary Function and Chest Circumference in Patients with Stroke. *Journal of International Academy of Physical Therapy Research*, 11(3), 2113–2118. <https://doi.org/10.20540/JIAPTR.2020.11.3.2113>
- Komala, D. W., Novitasari, D., Sugiharti, R. K., & Awaludin, S. (2021). Mini-Mental State Examination Untuk Mengkaji Fungsi Kognitif Lansia. *Jurnal Keperawatan Malang*, 6(2), 95–107. <https://jurnal.stikespantiwaluya.ac.id/>
- Latifah, R. A. (2021). Gambaran Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Desa Karangendal Kecamatan Kapetakan Kabupaten Cirebon. *Nursing Inside Community*, 3(2), 49–54.
- Lenehan, M. E., Summers, M. J., Saunders, N. L., Summers, J. J., & Vickers, J. C. (2015). Relationship Between Education and Age-related Cognitive Decline: A Review of Recent Research. *Psychogeriatrics*, 15(2), 154–162. <https://doi.org/10.1111/psyg.12083>
- Levine, D. A., Gross, A. L., Briceño, E. M., Tilton, N., Giordani, B. J., Sussman, J. B., Hayward, R. A., Burke, J. F., Hingtgen, S., Elkind, M. S. V., Manly, J. J., Gottesman, R. F., Gaskin, D. J., Sidney, S., Sacco, R. L., Tom, S. E., Wright, C. B., Yaffe, K., & Galecki, A. T. (2021). Sex Differences in Cognitive Decline among US Adults. *JAMA Network Open*, 4(2). <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.0169>
- Li, R., & Singh, M. (2014). Sex Differences in Cognitive Impairment and Alzheimer's disease. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 35(3), 385–403. <https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2014.01.002>
- Lipnicki, D. M., Makkar, S. R., Crawford, J. D., Thalamuthu, A., Kochan, N. A., Lima-Costa, M. F., Castro-Costa, E., Ferri, C. P., Brayne, C., Stephan, B., Llibre-Rodriguez, J. J., Llibre-Guerra, J. J., Valhuerdi-Cepero, A. J., Lipton, R. B., Katz, M. J., Derby, C. A., Ritchie, K., Ancelin, M. L.,

- Carrière, I., ... Sachdev, P. S. (2019). Determinants Of Cognitive Performance And Decline In 20 Diverse Ethno-Regional Groups: A COSMIC Collaboration Cohort Study. *PLoS Medicine*, 16(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002853>
- Lipsky, M. S., & King, M. (2015). Biological Theories of Aging. *Disease-a-Month*, 61(11), 460–466. <https://doi.org/10.1016/j.disamonth.2015.09.005>
- Ma, X., Yue, Z. Q., Gong, Z. Q., Zhang, H., Duan, N. Y., Shi, Y. T., Wei, G. X., & Li, Y. F. (2017). The Effect of Diaphragmatic Breathing on Attention, Negative Affect and Stress in Healthy Adults. *Frontiers in Psychology*, 8(874), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00874>
- Mardiana, K., & Sugiharto. (2022). Gambaran Fungsi Kognitif Berdasarkan Karakteristik Lansia yang Tinggal Di Komunitas. *Scientific Journal of Nursing*, 8(4), 577–583. <https://doi.org/https://doi.org/10.33023/jikep.v8i4.1283>
- Marpaung, J. (2018). Pengaruh Penggunaan Gadget Dalam Kehidupan. *Jurnal Kopasta*, 5(2), 55–64. <https://doi.org/doi.org/10.33373/kop.v5i2.1521>
- M.H, E. (2024). Cognitive Enhancers Significantly Improve Mini-Mental State Examination Score in Patients With Alzheimer Dementia. *American Family Physician*, 110(1), 91–92.
- Mizuochi, M., & Raymo, J. M. (2022). Retirement Type and Cognitive Functioning in Japan. *Journals of Gerontology - Series B Psychological Sciences and Social Sciences*, 77(4), 759–768. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbab187>
- Mufarrikoh, Z. (2019). *Statistika Pendidikan (Konsep Sampling dan Uji Hipotesis)*. Jakad Media Publishing. <https://books.google.co.id/books?id=hknWDwAAQBAJ>

- Mungas, D., Gavett, B., Fletcher, E., Farias, S. T., DeCarli, C., & Reed, B. (2018). Education Amplifies Brain Atrophy Effect on Cognitive Decline: Implications for Cognitive Reserve. *Neurobiology of Aging*, *68*, 142–150. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2018.04.002>
- Murman, D. L. (2015). The Impact of Age on Cognition. *Seminars in Hearing*, *36*(3), 111–121. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1555115>
- Nikmah, S. N., Purba, A., & Defi, I. R. (2014). Efektivitas Latihan Incentive Spirometry dengan Latihan Pernapasan Diafragma terhadap Fungsi Paru, Kapasitas Fungsional, dan Kualitas Hidup Penderita Asma Bronkial Alergi. *46*(1), 39–47.
- Nishita, Y., Tange, C., Tomida, M., Otsuka, R., Ando, F., & Shimokata, H. (2016). Personality and Global Cognitive Decline in Japanese Community-Dwelling Elderly People: A 10-Year Longitudinal Study. *Journal of Psychosomatic Research*, *91*, 20–25. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.10.004>
- Norfai, S. K. M. M. K. (2022). *Analisis Data Penelitian (Analisis Univariat, Bivariat dan Multivariat)*. Penerbit Qiara Media. <https://books.google.co.id/books?id=IY5-EAAAQBAJ>
- Nuriana, D., Rizkiyah, I., Efendi, L., Wibowo, H., & Raharjo, S. T. (2019). Generasi Baby Boomers (Lanjut Usia) Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pekerjaan Sosial*, *2*(1), 32–46.
- Pathath, Dr. A. W. (2017). Theories of Aging. *International Journal of Indian Psychology*, *4*(4), 15–22. <https://doi.org/10.25215/0403.142>
- Piercy, K. L., Troiano, R. P., Ballard, R. M., Carlson, S. A., Fulton, J. E., Galuska, D. A., George, S. M., & Olson, R. D. (2018). The Physical Activity Guidelines for Americans. *Journal of the American Medical Association*, *320*(19), 2020–2028. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.14854>

- Pragholapati, A., Ardiana, F., & Nurlianawati, L. (2021). Gambaran Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia (LANSIA). *Jurnal Mutiara Ners*, 4(1), 14–23. <https://doi.org/10.51544/jmn.v4i1.1269>
- Prameshwari, F. R., & Ayubi, D. (2022). Pengaruh Senam Terhadap Fungsi Kognitif Lansia : Literature Review. *The Indonesian Journal of Health Promotion*, 5(12), 1480–1488. <https://doi.org/10.31934/mppki.v2i3>
- Pratama, M. Z. (2022). *Serba-Serbi Pelayanan Day Care untuk Lanjut Usia*. Universitas Brawijaya Press. <https://books.google.co.id/books?id=uLWeEAAAQBAJ>
- Pratiwi, E. (2016). Gambaran Pelaksanaan Senam Otak (Brain Gym) Pada Lansia Di Panti Wredha Budi Dharma Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Notokusumo*, 4(1), 77–83. <https://www.jurnal.stikes-notokusumo.ac.id/index.php/jkn/article/view/53>
- Priyani, M. J. R. (2017). Lansia yang Bahagia di Era Internet. *Prosiding Temu Ilmiah X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, 1, 299–306. <https://jurnal.unissula.ac.id/index.php/ippi/article/view/2344>
- Priyatno, D. (2023). *Olah Data Sendiri Analisis Regresi Linier Dengan SPSS Dan Analisis Regresi Data Panel Dengan Eviews*. Penerbit Andi. <https://books.google.co.id/books?id=ISeyEAAAQBAJ>
- Pujari, V., & Parvathisam, S. (2022). Breathing Your Way To Better Brain Function: The Role Of Respiration In Cognitive Performance. *Journal of Pharmaceutical Negative Results* , 13(7), 8214–8219. <https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.S07.992>
- Putra, E. F., & Suharjana, S. (2018). Model Senam Lansia untuk Kebugaran Jasmani dan Fungsi Otak. *Jurnal Keolahragaan*, 6(2), 120–129. <https://doi.org/10.21831/jk.v0i0.20626>

- Putri, A. F. F., Kaidah, S., & Huldani. (2021). Pengaruh Latihan Aerobik Intensitas Sedang Terhadap Kadar Hemoglobin. *Homeostasis*, 4(2), 547–558. <https://doi.org/doi.org/10.20527/ht.v4i2.4046>
- Qonita, N. F., Salsabila, N. A., Anjani, N. F., & Rahman, S. (2021). Kesehatan Pada Orang Lanjut Usia. *Jurnal Psikologi Wijaya Putra*, 2(1), 10–19. <https://doi.org/doi.org/10.38156/psikowipa.v2i1.42>
- Rahman, A., Mujari Wahid, W., Ilmu Keolahragaan, F., Negeri Makassar, U., Wijaya Kusuma No, J., & Selatan arimbi, S. (2022). Senam Aerobik Low Impact Terhadap Kadar Hemoglobin Lansia. *Jurnal Ilara*, 13(4), 45–51. <https://ojs.unm.ac.id/ilara>
- Rasheed, H., Ahmad, I., Javed, M. A., Rashid, J., & Javeed, R. S. (2021). Effects of Diaphragmatic Breathing Maneuver and Abdominal Drawing-in Maneuver on trunk stability in stroke patients. *Physical and Occupational Therapy in Geriatrics*, 39(1), 1–10. <https://doi.org/10.1080/02703181.2020.1770395>
- Retnawati, Arsal, T., & Kismini, E. (2017). Pembentukan Keluarga Baru Pada Komunitas Lansia. *Journal of Education, Society and Culture*, 6(1). <https://doi.org/doi.org/10.15294/solidarity.v6i1.15639>
- RI, K. (2016). *Buku Kesehatan Lansia*. Kementerian Kesehatan RI.
- Rini, S. S., Kuswardhani, T., & Aryana, S. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Kognitif pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Wana Seraya Denpasar. *Jurnal Penyakit Dalam Udayana*, 2(2), 32–37. www.jpदनud.org
- Rizky, H. M., & Makmur, T. (2022). Hubungan Kategori Hipertensi Dengan Penurunan Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia Di Puskesmas Sambirejo 2021. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 21(2), 240–250. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v21i2.304>

- Sahir, S. H. (2021). *Metodologi Penelitian*. Penerbit KBM Indonesia. www.penerbitbukumurah.com
- Sari, N. M. N. I., Suadnyana, I. A. A., & Jaya, I. P. P. (2022). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Peningkatan Daya Tahan Kardiorespirasi Pada Lansia Di Banjar Budaireng Desa Batu Bulan Kangin. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(3), 1669–1675. <https://doi.org/doi.org/10.31004/prepotif.v6i3.5798>
- Sari, N. W., & Margiyati, M. (2023). Penerapan Aplikasi Mefuko (MMSE Untuk Fungsi Kognitif) Pada Lansia Dengan Demensia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Umum*, 1(4), 132–149. <https://doi.org/10.61132/vitamin.v1i4.219>
- Sarmanu. (2017). *Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Statistika*. Airlangga University Press. <https://books.google.co.id/books?id=x0V7DwAAQBAJ>
- Setyaningsih, W. S., Amri, L. F., Marianna, S., Arneliwati, & Gemini, S. G. (2023). *Buku Ajar Gerontik S1 Keperawatan*. Mahakarya Citra Utama Group. <https://books.google.co.id/books?id=gpvCEAAAQBAJ>
- Silalahi, S. L., Hastono, S. P., & Kridawati, A. (2017a). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada Lansia di Cita Sehat Yogyakarta. In *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan* (Vol. 9, Issue 1).
- Silalahi, S. L., Hastono, S. P., & Kridawati, A. (2017b). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada Lansia di Cita Sehat Yogyakarta Tahun 2016. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 9(1), 543–552. <https://doi.org/10.52643/jbik.v7i1.207>
- Situngkir, R., Lilli, S., & Asmiranda, W. (2022). Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Interaksi Sosial Pada Lansia Di Desa Malimbong Kecamatan Messawa. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 5(1), 20–25. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v5i1.94>

- Soni, S., Datta, A., & Joshi, L. N. (2015). Effect of Controlled Deep Breathing on Psychomotor and Higher Mental Functions in Normal Individuals. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 59(1), 41–47. <https://www.researchgate.net/publication/281717219>
- Susilowati, D. T., Untari, I., & Sarifah, S. (2020). Perbedaan Fungsi Kognitif Lansia Di Tinjau Dari Tempat Tinggal. *Media Publikasi Penelitian*, 18(1), 49–54. <https://doi.org/doi.org/10.26576/profesi.v18i1.49>
- Tan, A., & Supatra, S. (2023). Pusat Komunitas Bagi Lansia Kalangan Menengah Keatas. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 5(2), 573–584. <https://doi.org/10.24912/stupa.v5i2.24207>
- Tanaka, H., Dinunno, F. A., Monahan, K. D., Clevenger, C. M., DeSouza, C. A., & Seals, D. R. (2000). Aging, Habitual Exercise, and Dynamic Arterial Compliance. *Circulation*, 102(11), 1270–1275. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.102.11.1270>
- Taniguchi, Y., Kitamura, A., Murayama, H., Amano, H., Shinozaki, T., Yokota, I., Seino, S., Nofuji, Y., Nishi, M., Yokoyama, Y., Matsuyama, Y., Fujiwara, Y., & Shinkai, S. (2017). Mini-Mental State Examination Score Trajectories and Incident Disabling Dementia among Community-Dwelling Older Japanese Adults. *Geriatrics and Gerontology International*, 17(11), 1928–1935. <https://doi.org/10.1111/ggi.12996>
- Tanzila, R. A., Lindri, S. Y., & Putri, N. R. (2020). The Effect of Low Impact Aerobic Exercise on Elderly with Dementia Cognitive Function. *Global Medical & Health Communication (GMHC)*, 8(1). <https://doi.org/10.29313/gmhc.v8i1.5462>
- Tiodora, & Mulyono, S. (2022). Pengaruh Teknologi Dalam Peningkatan Kualitas Hidup Lansia. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1(9), 777–784. <https://doi.org/doi.org/10.53625/jirk.v1i9.1291>
- Ulfa, R. (2022). Definisi Operasional. *Jurnal Pendidikan Dan Keislaman*, 342.

- Utami, R. T., Ismail, I. U., Dinata, A. S., Delfira, A., Rinarto, N. D., Safitri, M., Afrianti, N., Sari, D. M., Hazmi, A. A., & Fitriani, I. (2023). *Anatomi & Fisiologi Manusia*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=fbLQEAAAQBAJ>
- Wahyuni, N. P. D. S. (2016). Sehat dan Bahagia Dengan Senam Bugar Lansia. *Jurnal Penjakora*, 3(1), 66–77. <https://doi.org/10.23887/penjakora.v3i1.11669>
- Wayne, R. V., & Johnsrude, I. S. (2015). A Review Of Causal Mechanisms Underlying The Link Between Age-Related Hearing Loss And Cognitive Decline. *Ageing Research Reviews*, 23, 154–166. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2015.06.002>
- Wernher, I., & Lipsky, M. S. (2015). Psychological Theories of Aging. *Disease-a-Month*, 61(11), 480–488. <https://doi.org/10.1016/j.disamonth.2015.09.004>
- Wijaya, T. F., Putra, I. P. Y. P., Kinandana, G. P., & Wahyuni, N. (2023). PENURUNAN FUNGSI KOGNITIF MEMPENGARUHI TERJADINYA PENINGKATAN RESIKO JATUH PADA LANSIA DI DESA SUMERTA: STUDI CROSS-SECTIONAL. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 11(3), 271. <https://doi.org/10.24843/mifi.2023.v11.i03.p09>
- Williams, B. D., Pendleton, N., & Chandola, T. (2022). Does The Association Between Cognition and Education Differ Between Older Adults With Gradual or Rapid Trajectories of Cognitive Decline? *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 29(4), 666–686. <https://doi.org/10.1080/13825585.2021.1889958>
- Yuliati, A., Baroya, N., & Ririanty, M. (2014). Perbedaan Kualitas Hidup Lansia yang Tinggal di Komunitas dengan di Pelayanan Sosial Lanjut Usia. *Jurnal Pustaka Kesehatan*, 2(1), 87–94. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPK/article/view/601>

Zammit, A. R., Robitaille, A., Piccinin, A. M., Muniz-Terrera, G., & Hofer, S. M. (2019). Associations Between Aging-Related Changes in Grip Strength and Cognitive Function in Older Adults: A Systematic Review. *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, 74(4), 519–527. <https://doi.org/10.1093/gerona/gly046>

HASIL DETEKSI PLAGIASI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG



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 : Fiona Amalia Diandara Khinayah
 NIM : 202110490311031
 Program Studi : S1 Fisioterapi
 Judul Naskah : Pengaruh Kombinasi Antara Senam Aerobic Low Impact Dengan Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Fungsi Kognitif Di Komunitas Lansia 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% | 15% |
| 2 | Bab 2 (Tinjauan Pustaka) | 25% | 5% |
| 3 | Bab 3 & 4 (Kerangka konsep & metodologi) | 15,8% | 3% |
| 4 | Bab 5 & 6 (Hasil & Pembahasan) | 5% | 0% |
| 5 | Bab 7 (Kesimpulan & Saran) | 5% | 0% |



Keputusannya : Dapat melaksanakan seminar hasil skripsi

Malang, 3 Januari 2025
 Tim Deteksi Plagiasi Prodi Fisioterapi FIKES UMM



Nurul Ninj Rahmawati, S.Ft.,Ftr.,M.Biomed
 NIP UMM 180321081995

