

202310300511027

Azzarikha Putri Hartanti

D3 Keperawatan

GAMBARAN AKTIVITAS FISIK PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELLITUS

Studi Kasus Pada Ny. W Di Desa Kupang Lor

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

AZZARIKHA PUTRI HARTANTI

NIM : 202310300511027

**PROGRAM DIPLOMA III KEPERAWATAN
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
TAHUN 2025**

GAMBARAN AKTIVITAS FISIK PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELLITUS

Studi Kasus Pada Ny. W Di Desa Kupang Lor

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Malang Untuk Memenuhi Salah satu
Persyaratan Dalam Menyelesaikan Program Ahli Madya Keperawatan



Oleh :

AZZARIKHA PUTRI HARTANTI

NIM : 202310300511027

**PROGRAM DIPLOMA III KEPERAWATAN
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
TAHUN 2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBARAN PERSETUJUAN

PERAN DUKUNGAN KELUARGA TERHADAP KEMANDIRIAN
ACTIVITY DAILY LIVING (ADL) PADA PASIEN STROKE

KARYA TULIS ILMIAH

Disusun Oleh:

AZZARIKHA PUTRI HARTANTI

NIM : 202310300511027

Menyetujui

Malang, 02, Desember, 2025

Dosen Pembimbing



(Nurilla Kholidah, S.Kep., Ns., M.Kep)

NIDN : 20230131071993

Ketua Program Studi DIII Keperawatan

Fakultas Vokasi

Universitas Muhammadiyah Malang



(Indah Lwi Pratiwi, S. Kep., Ns. M. Ng)

NIDN : 0711038301

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

GAMBARAN AKTIVITAS FISIK PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELLITUS

Yang disiapkan dan disusun oleh :

Nama : **Azzarikha Putri Hartanti**

NIM : **202310300511036**

Jurusan : **D3 Keperawatan**

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 16 Desember 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar

Ahli Madya Keperawatan (A.M.d.Kep) pada Universitas Muhammadiyah Malang.

Susunan Tim Penguji :

Penguji I : **Prof. Dr. Yoyok Bekti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom**

Penguji II : **Nur Lailatul Masruroh, MNS**

Penguji III : **Nurilla Kholidah, S.Kep., Ns., M.Kep**

Dekan,

Dr. Ir. Lailis Syafaah, M.T.

Ketua Program Studi,

Indah Dwi Pratiwi, S.Kep., Ns., M.Ng

MALANG

TUGAS AKHIR

GAMBARAN AKTIVITAS FISIK PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELLITUS

oleh :

Azzarikha Putri Hartanti

202310300511036

Diterima dan disetujui

Pada tanggal 16 Desember 2025

Pembimbing,

Nurilla Kholidah, S.Kep., Ns., M.Kep

Ketua Program Studi,

Dr. Ir. Lailis Syafaah, M.T.

Indah Dwi Pratiwi, S.Kep., Ns., M.Ng

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Azzarikha putri Hartanti
NIM : 202310300511027
Program Studi : DIII Keperawatan Fakultas Vokasi UMM
Judul KTI : Gambaran Aktivitas Fisik pada Lansia dengan Diabetes Mellitus

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan tau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 10 Desember 2025
Yang Membuat Pernyataan,



Azzarikha Putri Hartanti

202310300511027

ABSTRAK

Gambaran Aktivitas Fisik pada Lansia dengan Diabetes Mellitus

Azzatikha Putri Hartanti¹, Nurilla Kholidah²

¹Mahasiswa Prodi D III Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Malang

²Dosen Keperawatan, universitas Muhammadiyah Malang

Latar Belakang: Aktivitas fisik merupakan aspek penting dalam pengelolaan diabetes mellitus pada lansia karena berperan dalam menjaga kestabilan kadar glukosa darah, meningkatkan fungsi tubuh, serta mencegah komplikasi. Rendahnya aktivitas fisik dapat menurunkan kemampuan fungsional dan kualitas hidup lansia, sehingga pemahaman mengenai pola aktivitas fisik menjadi hal yang diperlukan. **Tujuan:** Mengetahui gambaran aktivitas fisik yang dilakukan oleh lansia dengan diabetes mellitus. **Metode:** Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus pada dua partisipan yaitu Ny. S (P1) sebagai pasien dan Nn. F (P2) sebagai pendukung data. Validasi data dilakukan melalui triangulasi sumber dengan teknik wawancara semi terstruktur, observasi, dan dokumentasi. **Hasil:** Didapatkan 3 tema, yaitu: 1) Aktivitas Fisik dan Kemandirian Fungsional, 2) Perjalanan atau Mobilitas Fisik, dan 3) Aktivitas Waktu Luang. Lansia pada penelitian ini tetap aktif dalam pekerjaan rumah tangga ringan, berkebun, berjalan kaki, bersepeda, serta melakukan aktivitas yang disukai seperti senam dan jalan pagi. **Kesimpulan:** Lansia dengan diabetes mellitus pada studi ini memiliki aktivitas fisik yang baik dan mampu menjalankan aktivitas harian secara mandiri. Aktivitas fisik yang rutin membantu menjaga kontrol glukosa darah, meningkatkan kebugaran, serta mencegah komplikasi. Aktivitas yang teratur berperan penting dalam mempertahankan kualitas hidup lansia dengan diabetes mellitus

Kata kunci : *Aktivitas fisik, diabetes mellitus, lansia*

ABSTRACT

Overview of Physical Activity in Older Adults with Diabetes Mellitus

Azzatikha Putri Hartanti¹, Nurilla Kholidah²

¹Diploma III Nursing Student, University of Muhammadiyah Malang

²Nursing Lecturer, University of Muhammadiyah Malang

Background: Physical activity is an important aspect of diabetes mellitus management in older adults as it helps maintain stable blood glucose levels, improves bodily function, and prevents complications. Low levels of physical activity may decrease functional ability and quality of life in the elderly; therefore, understanding physical activity patterns is essential. **Objective:** To describe the physical activity performed by older adults with diabetes mellitus. **Methods:** This study used a qualitative method with a case study design involving two participants: Mrs. S (P1) as the patient and Ms. F (P2) as supporting data. Data validation was conducted using source triangulation through semi-structured interviews, observation, and documentation. **Results:** Three themes were identified: 1) Physical Activity and Functional Independence, 2) Travel or Physical Mobility, and 3) Leisure Activities. The older adults in this study remained active in light household chores, gardening, walking, cycling, and engaging in preferred activities such as gymnastics and morning walks. **Conclusion:** Older adults with diabetes mellitus in this study demonstrated good physical activity levels and were able to carry out daily activities independently. Regular physical activity helps maintain blood glucose control, improve fitness, and prevent complications. Consistent activity plays a crucial role in maintaining the quality of life of older adults with diabetes mellitus.

Keywords: *Physical activity, diabetes mellitus, older adults*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan pada Fakultas Vokasi Universitas Muhammadiyah Malang. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak pada penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Lailis Syafa'ah, M.T selaku Dekan Fakultas Vokasi Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Ibu Indah Dwi Pratiwi, S.Kep.,Ns., M.Ng, Selaku Kaprodi D III Keperawatan Fakultas Vokasi Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Ibu Nurilla Kholidah, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, pikiran, dan tenaga untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini sehingga dapat penulis selesaikan tepat waktu.
4. Bapak dan Ibu dosen D III Keperawatan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama kuliah
5. Orang tua, nenek, adek, dan saudara-saudara saya yang memberikan doa, dukungan, perhatian, serta memberikan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
6. Partisipan dan keluarga partisipan yang telah bersedia menyempatkan waktu dan menjaadi responden untuk penelitian Karya Tulis Ilmiah.

7. Terima kasih kepada diri saya sendiri, Azzarikha Putri Hartanti karena telah bekerja keras dalam menyelesaikan studi Diploma III Keperawatan dan mampu berusaha dan berjuang dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman mahasiswa Program Studi Diploma III Keperawatan angkatan 2023 khususnya teman-teman dekat saya yaitu Dina, Diva, Nia, Ari, Regita, Ays, Tiara yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada saya untuk mengerjakan KTI.
9. Saudara saya khususnya Afrida yang telah rela meluangkan waktunya untuk mendampingi saya melakukan wawancara serta rela menemani saya untuk melakukan bimbingan.
10. Terakhir, terima kasih kepada teman bimbingan saya Caca yang sudah membersamai selama bimbingan berlangsung, memberikan dukungan, dan semangat sehingga dapat memotivasi saya selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Serta kepada semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat saya sebut satu persatu. Semoga bantuan yang telah diberikan kepada penulis, mendapat balasan dari Allah SWT. Besar harapan Penulis agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat.

Malang, 16 Desember 2025

Azzarikha Putri Hartanti

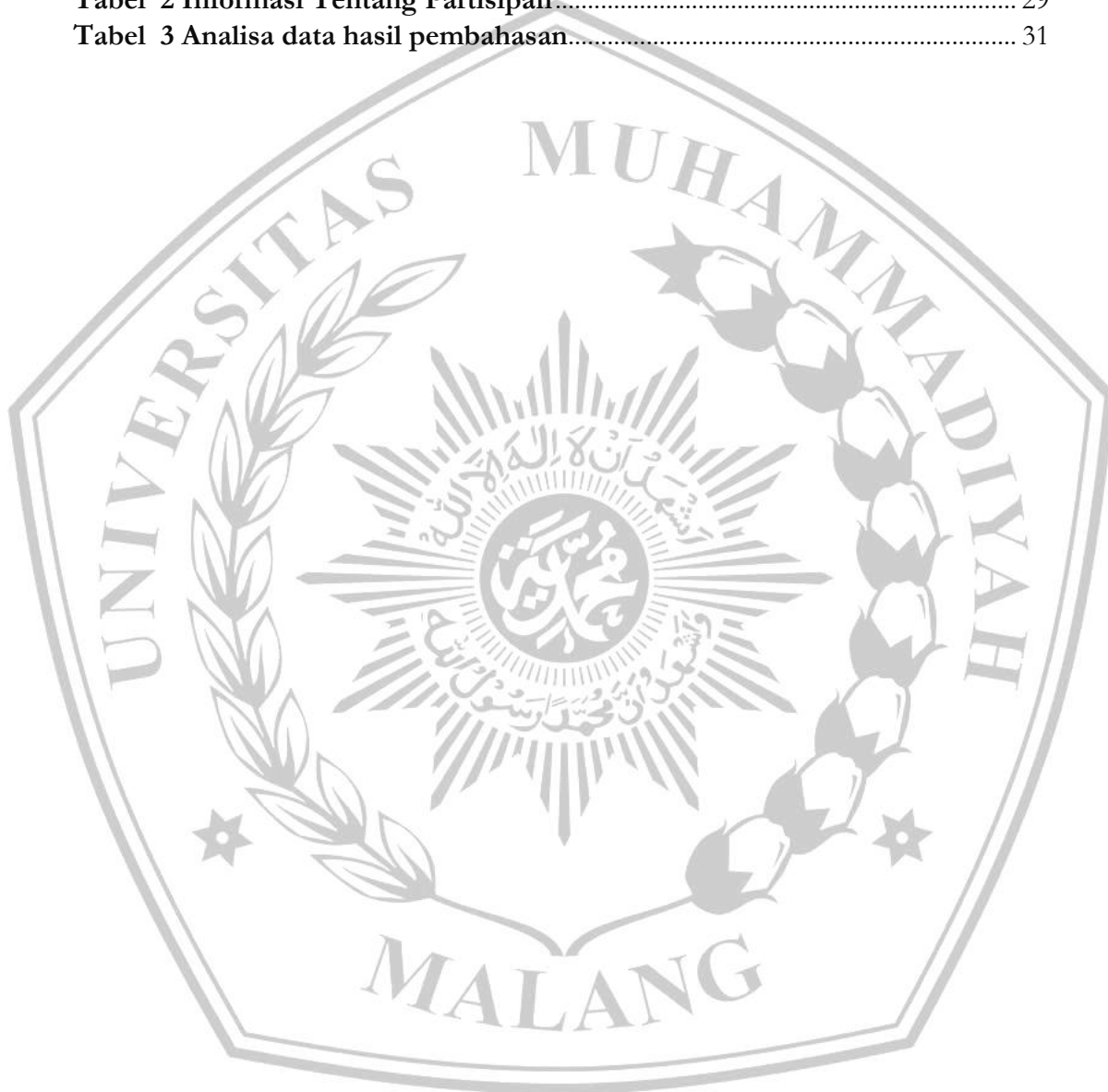
DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
Daftar Lampiran	xii
PENDAHULUAN	13
1.1. Latar belakang.....	13
1.3. Tujuan Penelitian.....	16
1.3.1. Tujuan Umum	16
1.3.2. Tujuan Khusus.....	16
1.4. Manfaat penelitian	16
1.4.1. Bagi Partisipan.....	16
1.4.2. Bagi Peneliti.....	16
1.4.3. Bagi Institusi Pendidikan	17
BAB II.....	18
TINJAUAN PUSTAKA	18
2.1 Konsep Lansia	18
2.1.1 Pengertian Lansia	18
2.1.2 Klasifikasi Lansia.....	19
2.1.3 Karakteristik Lansia.....	19
2.1.4 Masalah Kesehatan pada Lansia	20
2.2 Konsep Diabetes Melitus.....	21
2.2.1 Pengertian Diabetes Mellitus.....	21
2.2.2 Klasifikasi	22
2.2.3 Etiolog	23
2.2.4 Tanda dan Gejala.....	24
2.2.5 Patofisiologi	24
2.2.6 Faktor Resiko	25
2.3 Kosep Aktivitas Fisik.....	27

2.3.1	Pengertian Aktivitas Fisik.....	27
2.3.2	Jenis-jenis Aktivitas Fisik.....	27
2.3.3	Manfaat Aktivitas Fisik	28
2.3.4	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		31
3.1	Desain Penelitian	31
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	31
3.3	Setting Penelitian	32
3.4	Subjek Penelitian/Partisipan	33
3.5	Metode pengumpulan Data	34
3.6	Metode Analisis Data.....	37
3.7	Metode Uji Keabsahan Data	38
3.8	Etika penelitian	39
BAB IV.....		41
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		41
4.1	Informasi Umum Partisipan.....	41
4.1.1	Partisipan Pertama	42
4.1.2	Partisipan Kedua.....	42
4.2	Hasil Penelitian.....	43
4.2.1	Melakukan Aktivitas Fisik secara Mandiri	47
4.2.2	Giat Melakukan Aktivitas Fisik	49
4.2.3	Mengisi Waktu Luang dengan Aktivitas Fisik yang Menyenangkan....	50
4.3	Pembahasan	52
4.3.1	Melakukan Aktivitas Fisik secara Mandiri	52
4.3.2	Giat Melakukan Aktivitas Fisik	53
4.3.3	Mengisi Waktu Luang dengan Aktivitas Fisik yang Menyenangkan....	54
BAB V.....		56
PENUTUP.....		56
5.1	Kesimpulan	56
5.2	Saran.....	58
5.2.1	Bagi Partisipan.....	58
5.2.2	Bagi Peneliti	58
5.2.3	Bagi Institusi Pendidikan	58
DAFTAR PUSTAKA.....		59

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Subjek Penelitian.....	21
Tabel 2 Informasi Tentang Partisipan.....	29
Tabel 3 Analisa data hasil pembahasan.....	31



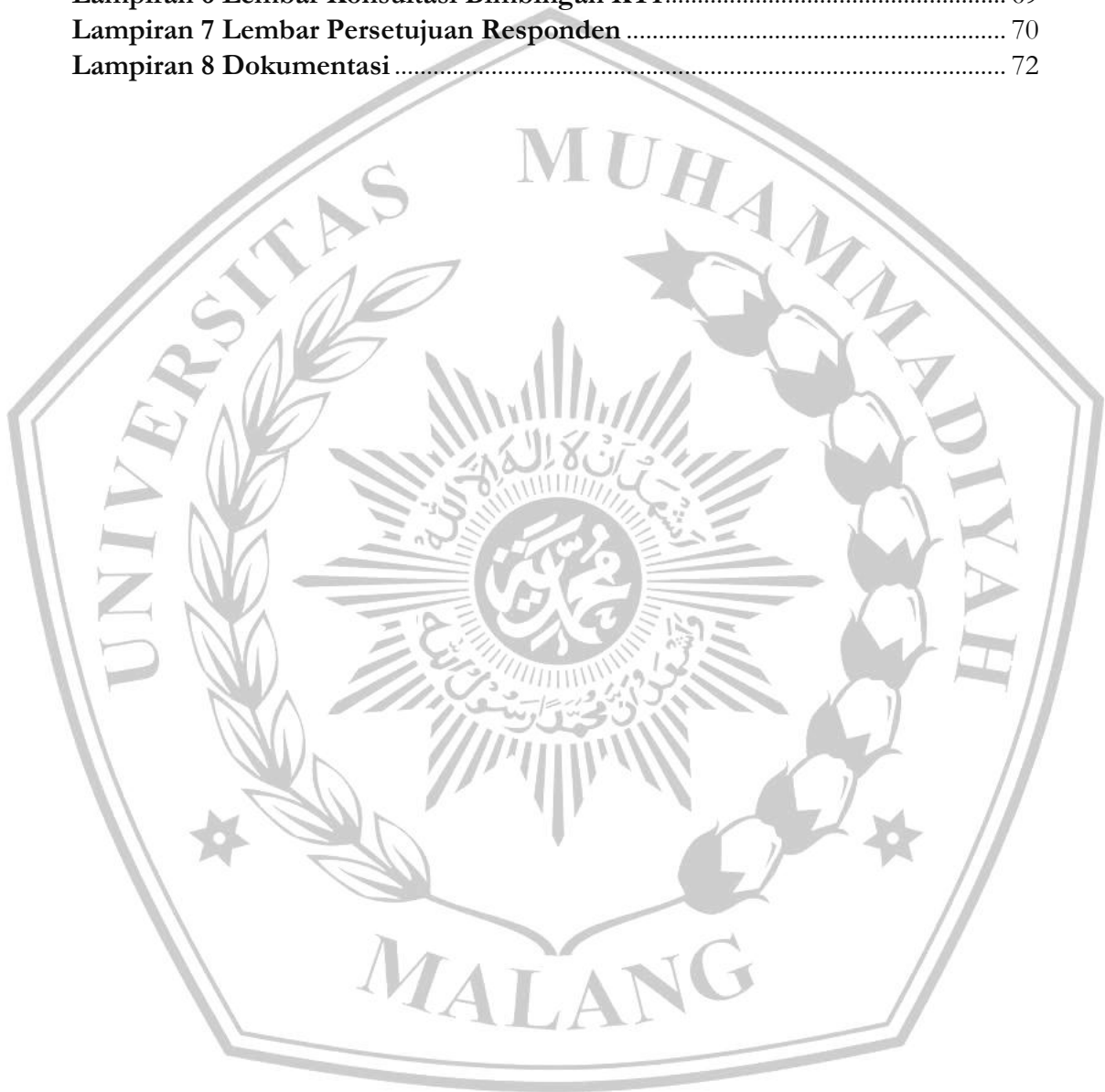
Daftar Lampiran

Lampiran 1 Pertanyaan Partisipan	53
Lampiran 2 Transkrip Partisipan 1.....	56
Lampiran 3 Transkri Partisipan 2.....	62
Lampiran 4 Lembar Analisa Data	66
Lampiran 5 Lembar ACC Judul	68
Lampiran 6 Lembar Konsultasi Bimbingan KTI.....	69
Lampiran 7 Lembar Persetujuan Responden	70
Lampiran 8 Dokumentasi	72



Daftar Lampiran

Lampiran 1 Pertanyaan Partisipan	53
Lampiran 2 Transkrip Partisipan 1.....	56
Lampiran 3 Transkrip Partisipan 2.....	62
Lampiran 4 Lembar Analisa Data	66
Lampiran 5 Lembar ACC Judul	68
Lampiran 6 Lembar Konsultasi Bimbingan KTI.....	69
Lampiran 7 Lembar Persetujuan Responden	70
Lampiran 8 Dokumentasi	72



DAFTAR PUSTAKA

- ACSM. (2021). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription Guidelines for exercise testing and prescription. In *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (Vol. 37, Issue 2).
- Aga Anita, M. S., Labot, H. K., & Ovi, E. (2022). Asuhan Keperawatan Dengan Pemberian Relaksasi Benson Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien Yang Mengalami Penyakit Diabetes Miletus Tipe 2. *Journal of Language and Health*, 3(2), 71–78.
- Akbar, F., Darmiati, Arfan, F., & Putri, A. A. Z. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Kader Posyandu Lansia di Kecamatan Wonomulyo. *Jurnal Abdidas*, 2(2), 392–397.
- Alves Silva Portella, T. L., & De Lima, G. Á. (2024). Subject Analysis, Content Analysis and Domain Analysis. *The Canadian Journal of Information and Library Science*, 47(2), 158–165. <https://doi.org/10.5206/cjils-rcsib.v47i2.17633>
- Ambartana, I. W., & Gumala, N. M. Y. (2023). *Olabraga Bagi Lansia Dengan Diabetes Melitus*. www.penerbitlitnus.co.id
- Arvanitakis, Z., Shah, R. C., & Bennett, D. A. (2020). Diagnosis and management of carotid stenosis: a review. *Minnesota Medicine*, 83(1), 45–49. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.4782.Diagnosis>
- Astuti, K. E. W., Murwati, M., & Fitriani, N. (2022). The Effect of Endorphin Massage on Reducing The Intensity of Back Pain in Third Trimester Pregnant Women: A Systematic Review. *Journal of Maternal and Child Health*, 7(2), 148–158. <https://doi.org/10.26911/thejmch.2022.07.02.04>
- Aswardi. (2023, June). *Berbaji dan Lansia*. Ayosehat.Kemendes.

<https://ayosehat.kemkes.go.id/berhaji-dan-lansia>

Banday, M. Z., Sameer, A. S., & Nissar, S. (2020). Pathophysiology of diabetes: An overview. *Avicenna Journal of Medicine*, 10(04).

https://doi.org/10.4103/ajm.ajm_53_20

Bowden Davies, K. A., Sprung, V. S., Norman, J. A., Thompson, A., Mitchell, K. L., Halford, J. C. G., Harrold, J. A., Wilding, J. P. H., Kemp, G. J., & Cuthbertson, D. J. (2018). Short-term decreased physical activity with increased sedentary behaviour causes metabolic derangements and altered body composition: effects in individuals with and without a first-degree relative with type 2 diabetes.

Diabetologia, 61(6). <https://doi.org/10.1007/s00125-018-4603-5>

Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., Dipietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. In *British Journal of Sports Medicine* (Vol. 54, Issue 24).

<https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>

Castellanos-García, P., Lera-López, F., & Sánchez-Santos, J. M. (2023). Light, moderate and vigorous physical activities: New insights into a virtuous circle with happiness. *European Journal of Sport Science*, 23(7), 1345–1355.

<https://doi.org/10.1080/17461391.2022.2089053>

Chen, Y., Shi, L., Zheng, X., Yang, J., Xue, Y., Xiao, S., Xue, B., Zhang, J., Li, X., Lin, H., Ma, C., & Zhang, C. (2022). Patterns and Determinants of Multimorbidity in

Older Adults: Study in Health-Ecological Perspective. *International Journal of*

Environmental Research and Public Health, 19(24), 1–15.
<https://doi.org/10.3390/ijerph192416756>

Ciochina, M., Balaban, D. V., Manucu, G., Jinga, M., & Gheorghe, C. (2022). The Impact of Pancreatic Exocrine Diseases on the β -Cell and Glucose Metabolism—A Review with Currently Available Evidence. *Biomolecules*, 12(5).
<https://doi.org/10.3390/biom12050618>

Cornell University. (2025). *IRB Informed Consent | Cornell Research Services*. Researchservices. <https://researchservices.cornell.edu/resources/irb-informed-consent>

Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., Sayer, A. A., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Topinkova, E., Vandewoude, M., Visser, M., Zamboni, M., Bautmans, I., Baeyens, J. P., Cesari, M., ... Schols, J. (2019). Sarcopenia: Revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, 48(1), 16–31.
<https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>

de Keyser, C. E., Saltzherr, M. S., Bos, E. M., & Zillikens, M. C. (2020). A Large Skull Defect Due to Gorham-Stout Disease: Case Report and Literature Review on Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment. *Frontiers in Endocrinology*, 11.
<https://doi.org/10.3389/fendo.2020.00037>

Dludla, P. V., Mabhida, S. E., Ziqubu, K., Nkambule, B. B., Mazibuko-Mbeje, S. E., Hanser, S., Basson, A. K., Pfeiffer, C., & Kengne, A. P. (2023). Pancreatic β -cell dysfunction in type 2 diabetes: Implications of inflammation and oxidative stress. *World Journal of Diabetes*, 14(3), 130–146. <https://doi.org/10.4239/wjd.v14.i3.130>

Ebrahimpour, Y., Khatami, S., Saffar, M., Fereidouni, A., Biniiaz, Z., Erfanian, N., & Fereidouni, M. (2025). A Comprehensive Review of Novel Advances in Type 1 Diabetes Mellitus. *Journal of Diabetes*, 17(8). <https://doi.org/10.1111/1753-0407.70120>

Elsayed, N. A., Aleppo, G., Aroda, V. R., Bannuru, R. R., Brown, F. M., Bruemmer, D., Collins, B. S., Hilliard, M. E., Isaacs, D., Johnson, E. L., Kahan, S., Khunti, K., Kosiborod, M., Leon, J., Lyons, S. K., Murdock, L., Perry, M. Lou, Prahalad, P., Pratley, R. E., ... Gabbay, R. A. (2023). 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*, 46(January), S19–S40. <https://doi.org/10.2337/dc23-S002>

Eungoo, K., & Hwang, H.-J. (2023). The Importance of Anonymity and Confidentiality for Conducting Survey Research. *Journal of Research and Publication Ethics*, 4(1), 1–7.

Fitriana, I. (2022). *Jumlah Penderita Diabetes Tipe 1 di Indonesia Terbanyak di Asean*. https://www.dokterikaf.id/artikel/89/jumlah-penderita-diabetes-tipe-1-di-indonesia-terbanyak-di-asean?utm_source=chatgpt.com

Fujii, S. (2020). *Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company ' s public news and information . January.*

Garcia, U. G., Vicente, A. B.-, Jebari, S., & Sebal, A. L. (2020). Costus ignus: Insulin plant and it's preparations as remedial approach for diabetes mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*, 17(21), 1–34. www.mdpi.com/journal/ijms

Giovannucci, E. L., Rezende, L. F. M., & Lee, D. H. (2021). Muscle-strengthening activities and risk of cardiovascular disease, type 2 diabetes, cancer and mortality: A review of prospective cohort studies. In *Journal of Internal Medicine* (Vol. 290, Issue 4). <https://doi.org/10.1111/joim.13344>

Herman, W. H., Ye, W., Griffin, S. J., Simmons, R. K., Davies, M. J., Khunti, K., Rutten, G. E. H. M., Sandbaek, A., Lauritzen, T., Borch-Johnsen, K., Brown, M. B., & Wareham, N. J. (2015). Early detection and treatment of type 2 diabetes reduce cardiovascular morbidity and mortality: A simulation of the results of the Anglo-Danish-Dutch study of intensive treatment in people with screen-detected diabetes in primary care (ADDITION-Europe). *Diabetes Care*, *38*(8), 1449–1455. <https://doi.org/10.2337/dc14-2459>

Ho, H. E., Yeh, C. J., Cheng-Chung Wei, J., Chu, W. M., & Lee, M. C. (2023). Association between multimorbidity patterns and incident depression among older adults in Taiwan: the role of social participation. *BMC Geriatrics*, *23*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-03868-4>

Huang, C. C., Hsu, C. C., Chiu, C. C., Lin, H. J., Wang, J. J., & Weng, S. F. (2020). Association between exercise and health-related quality of life and medical resource use in elderly people with diabetes: A cross-sectional population-based study. *BMC Geriatrics*, *20*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01750-1>

IDF. (2024). *Diabetes Facts and Figures | International Diabetes Federation*. <https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>

Katzmarzyk, P. T., Friedenreich, C., Shiroma, E. J., & Lee, I. M. (2022). Physical inactivity and non-communicable disease burden in low-income, middle-income

and high-income countries. *British Journal of Sports Medicine*, 56(2).
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-103640>

Kengne, A. P., & Ramachandran, A. (2024). Feasibility of prevention of type 2 diabetes in low- and middle-income countries. *Diabetologia*, 67(5), 763–772.
<https://doi.org/10.1007/s00125-023-06085-1>

Malkowska, P. (2024). Positive Effects of Physical Activity on Insulin Signaling. *Current Issues in Molecular Biology*, 46(6), 5467–5487.
<https://doi.org/10.3390/cimb46060327>

Mattingly, A., Finley, J. K., & Knox, S. M. (2015). Salivary gland development and disease. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Developmental Biology*, 4(6), 573–590.
<https://doi.org/10.1002/wdev.194>

Maulida, A., Maulana, J., Fitriyani, N. L., & Akbar, H. (2023). Faktor resiko kejadian diabetes melitus (DM) pada tingkatan usia produktif (15-60 Tahun). *Gema Wiralodra*, 14(1). <https://doi.org/10.31943/gw.v14i1.330>

Michelen, M., Phan, M., Zimmer, A., Coury, N., Morey, B., Hernandez, G. M., Cantero, P., Zarate, S., Foo, M. A., Billimek, J., & Lebrón, A. M. W. (2025). *Guide To a Team-Based Approach With Flexible Coding*. 2020.
<https://doi.org/10.1177/16094069241289279>. Practical

Milita, F., Handayani, S., & Setiaji, B. (2021). Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Lanjut Usia di Indonesia (Analisis Riskesdas 2018). *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 17(1), 9. <https://doi.org/10.24853/jkk.17.1.9-20>

Mustapa, A., Justine, M., Latir, A. A., & Manaf, H. (2021). Home-Based Physical Activity in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: A Scoping Review. *Annals of*

Rehabilitation Medicine, 45(5), 345–358. <https://doi.org/10.5535/arm.21102>

Nurul Laili, D., Aprilia Nurul Wafa, M., Feyzal Rizkillah, M., Intan Lutfiyana, A., Sabila Rahmadani, A., Khoirunnisa Ramadhani, S., Auliya Khonsa, Z., Maulidiya Amanda, N., Noandri Az Zahra, K., & Hikmah, S. (2025). Menjaga Kemandirian di Tengah Penurunan Fisik: Dinamika Kehidupan Lansia di Panti Werdha Harapan Ibu. *Observasi: Jurnal Publikasi Ilmu Psikologi*, 3(3), 202–211.

Pataky, M. W., Young, W. F., & Nair, K. S. (2021). *Hormonal and Metabolic Changes of Aging and the Influence of Lifestyle Modifications*. 96(3), 788–814. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.07.033>.Hormonal

Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine - Evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 25. <https://doi.org/10.1111/sms.12581>

Purnama, A., & Sari, N. (2019). Aktivitas Fisik dan Hubungannya dengan Kejadian Diabetes Mellitus. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, 2(4), 368–381. <https://doi.org/10.33368/woh.v0i0.213>

RISKESDAS. (2018). *LITBANGOKT_IND_06032023* | *Tableau Public*. https://public.tableau.com/app/profile/djunaedi/viz/LITBANGOKT_IND_06032023/NCD11

Rohman, S. (2024). 35 Ribu Warga Sidoarjo Menderita Diabetes, Ini Rincian Usia dan Penyebabnya - Radar Sidoarjo. <https://radarsidoarjo.jawapos.com/sport-health/855053888/35-ribu-warga-sidoarjo-menderita-diabetes-ini-rincian-usia-dan-penyebabnya>

Rosdiana, I., Hapsari, D. P., Aisyah, N., Utami, A. Y., & Alvenia, M. (2024). Physical

and Psychological Health Problems in the Elderly. *Journal of Advanced Multidisciplinary Research*, 5(1), 36. <https://doi.org/10.30659/jamr.5.1.36-45>

Saisho, Y. (2015). β -cell dysfunction: Its critical role in prevention and management of type 2 diabetes. *World Journal of Diabetes*, 6(1), 109. <https://doi.org/10.4239/wjd.v6.i1.109>

Scott, S. B. (2020). *Role of Fatigue and Depressed Mood*. 28(11), 2174–2180. <https://doi.org/10.1002/pon.5203>. Cognitive

Setyaningrum, D. A., Pratama, R. S., & Purwoto, S. P. (2024). Dampak Aktivitas Fisik Terhadap Kesehatan Mental dan Kesejahteraan dalam Pengaturan Konseling. *Jurnal Psikologi, Filsafat, Dan Saintek*, 3(4), 204–212. <https://www.jurnal.anfa.co.id/index.php/afeksi/article/view/2513/2294>

Shah, P., Thornton, I., Kopitnik, N. L., & Hipskind, J. E. (2024). Informed Consent. *The New England Journal of Medicine*, 376(9), 863–864. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430827/>

Silva E Farias, I. P., Montenegro, L. D. A. S., Wanderley, R. L., De Pontes, J. C. X., Pereira, A. C., De Almeida, L. D. F. D., & Cavalcanti, Y. W. (2020). Physical and psychological states interfere with health-related quality of life of institutionalized elderly: A cross-sectional study. *BMC Geriatrics*, 20(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01791-6>

Sugiyono. (2013). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.

Tariq, J., Zakar, R., Ali, M. V., Zakar, M. Z., Sajjad, A., & Fischer, F. (2023). Determinants of physical, psychological, and social well-being in older adults: a cross-sectional study in senior care facilities of Pakistan (2019/20). *BMC*

Geriatrics, 23(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04014-w>

Tegegne, B. A., Adugna, A., Yenet, A., Yihunie Belay, W., Yibeltal, Y., Dagne, A., Hibstu Teffera, Z., Amare, G. A., Abebaw, D., Tewabe, H., Abebe, R. B., & Zeleke, T. K. (2024). A critical review on diabetes mellitus type 1 and type 2 management approaches: from lifestyle modification to current and novel targets and therapeutic agents. In *Frontiers in Endocrinology* (Vol. 15). <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1440456>

Truman State University. (2025). *Informed Consent - Institutional Review Board*. https://irb.truman.edu/policies-and-procedures/informed-consent/?utm_source=chatgpt.com

WHO. (2024, November 14). *Diabetes*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes?utm_source=chatgpt.com

WHO (World Health Organization). (2024, June 26). *Aktivitas fisik*. https://www-who-int.translate.goog/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc

Widiatmika, K. P. (2023). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur. *Etika Jurnalisme Pada Koran Kuning: Sebuah Studi Mengenai Koran Lampu Hijau*, 16(2), 39–55.

Yahaya, T. O., Salisu, T., Abdulrahman, Y. B., & Umar, A. K. (2020). Update on the genetic and epigenetic etiology of gestational diabetes mellitus: a review. *Egyptian Journal of Medical Human Genetics*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s43042-020-00054-8>

Yahaya, T. O., & Ufuoma, S. B. (2020). Genetics and pathophysiology of maturity-onset diabetes of the young (MODY): A review of current trends. *Oman Medical*

Journal, 35(3), 1. <https://doi.org/10.5001/omj.2020.44>

Yang, X., Sun, J., & Zhang, W. (2024). Global trends in burden of type 2 diabetes attributable to physical inactivity across 204 countries and territories, 1990-2019. *Frontiers in Endocrinology*, 15(February), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1343002>

Ye, L., Elstgeest, L. E. M., Zhang, X., Alhambra-Borrás, T., Tan, S. S., & Raat, H. (2021). Factors associated with physical, psychological and social frailty among community-dwelling older persons in Europe: a cross-sectional study of Urban Health Centres Europe (UHCE). *BMC Geriatrics*, 21(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02364-x>

Yongpet, R., Seangpraw, K., & Ong-Artborirak, P. (2023). Association between Perceived Protection Motivation, Preventive Behaviors, and Biomarkers among Diabetic Patients in Rural Areas of Thailand. *Clinics and Practice*, 13(6), 1400–1412. <https://doi.org/10.3390/clinpract13060126>

YU, J., Chiyu, Y., Guu, S. M., & Wang, J. N. (2023). The association between leisure activity and mental health in the older adults in China: amazing Guangchangwu. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1291809>

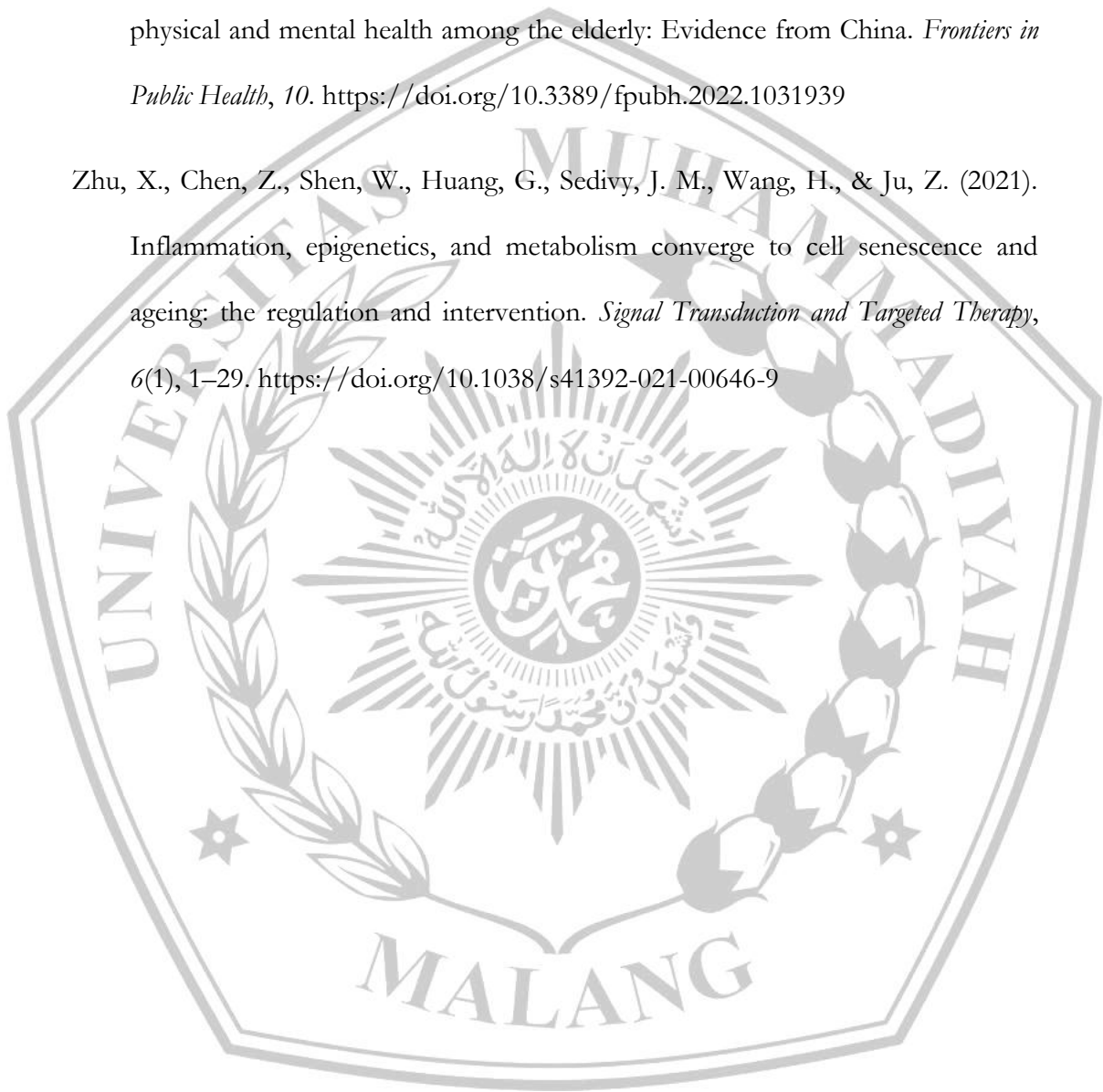
Zakiyyah, A., Nugraha, P., & Indraswari, R. (2019). Faktor–Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Aktivitas Fisik Penderita Dm Untuk Pencegahan Komplikasi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rowosari Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 7(1), 453–461. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/23067>

Zhang, W., Yuan, W., Xu, N., Li, J., & Chang, W. (2017). Icariin improves acute kidney

injury and proteinuria in a rat model of pregnancy-induced hypertension. *Molecular Medicine Reports*, 16(5), 7398–7404. <https://doi.org/10.3892/mmr.2017.7513>

Zhang, W., Zhang, Y., & Wang, J. (2022). Effect and mechanism of reading habits on physical and mental health among the elderly: Evidence from China. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1031939>

Zhu, X., Chen, Z., Shen, W., Huang, G., Sedivy, J. M., Wang, H., & Ju, Z. (2021). Inflammation, epigenetics, and metabolism converge to cell senescence and ageing: the regulation and intervention. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 6(1), 1–29. <https://doi.org/10.1038/s41392-021-00646-9>





UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



DIREKTORAT PENDIDIKAN VOKASI

DIII KEPERAWATAN

d3keperawatan.umm.ac.id | d3-akper@umm.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro KTI Prodi D-3 Keperawatan Direktorat Pendidikan Vokasi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah dilaksanakan pada hari 14 Desember 2025, pada karya tulis ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : AZZARIKHA PUTRI HARTANTI
Nim : 202310300511027
Prodi : D-3 Keperawatan
Judul KTI : Gambaran Aktivitas Fisik pada lansia dengan Diabetes Mellitus
Bidang Minat : Gerontik
Jenis Naskah : Karya Tulis Ilmiah
Keperluan : Mengikuti ujian hasil KTI
Hasilnya dinyatakan : Lolos, dengan Rincian Sebagai Berikut :

No	Jenis KTI	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi
1.	Bab 1-V (pendahuluan – Kesimpulan dan Saran)	24	23

Keputusan : Lanjut Pemberkasan

Malang, 14 Desember 2025

Ns Nurjilla Kholidah, S.Kep., M.Kep.
Ketua KTI D3 Keperawatan



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

Kampus II
Jl. Bendungan Sutarni No. 188 Malang, Jawa Timur
P: +62 341 551 148 (Hunting)
F: +62 341 582 080

Kampus III
Jl. Raya Topomas No.340 Malang, Jawa Timur
P: +62 341 464 318 (Hunting)
F: +62 341 460 435
E: webmaster@umm.ac.id