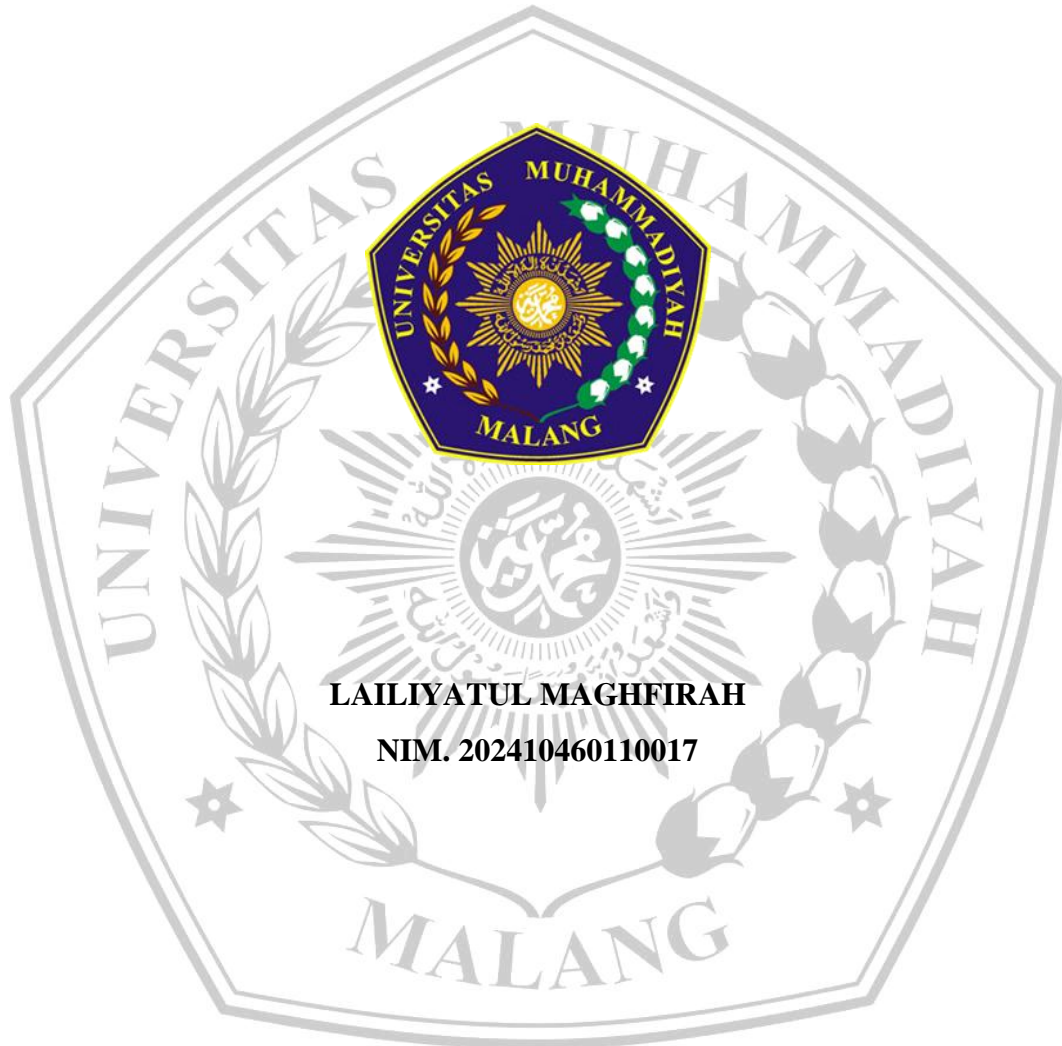


**KOMBINASI TERAPI INSULIN DAN SENAM KAKI TERHADAP  
PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES  
MELLITUS TIPE 2**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**



**LAILIYATUL MAGHFIRAH**

**NIM. 202410460110017**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
TAHUN 2025**

**KOMBINASI TERAPI INSULIN DAN SENAM KAKI TERHADAP  
PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES  
MELLITUS TIPE 2**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**

Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Malang Untuk Memenuhi Salah  
Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan Program Studi Profesi Ners



**LAILIYATUL MAGHFIRAH**

**NIM. 202410460110017**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
TAHUN 2025**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Karya Ilmiah Akhir Nurse : Kombinasi Terapi Insulin dan Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2

Nama Lengkap : Lailiyatul Maghfirah

NIM : 202410460110017

Jurusan : Profesi Ners

Universitas/Institut/Politeknik : Universitas Muhammadiyah Malang

Alamat Rumah dan No Tel./HP : Jl. Bendungan Sutami Gang 1 No 356c, Malang

Alamat email : lailiyatulmaghfirah@gmail.com

Dosen Pembimbing : Zaqqi Ubaidillah, M.Kep.,Sp.Kep.MB

Nama Lengkap dan Gelar

NIP UMM/NIDN : 11218030644

Alamat Rumah dan No Tel./HP : 089514676035

Menyetujui,  
Ketua Program Studi Profesi Ners  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Univesitas Muhammadiyah Malang

Malang,

Dosen Pembimbing I

(Sunardi, S., Kep., M.Kep)  
NIP.UMM.1120.5080.425

(Zaqqi Ubaidillah, M.Kep., Sp.Kep.MB)  
NIP.UMM.11218030644



# LEMBAR PENGESAHAN

KOMBINASI TERAPI INSULIN DAN SENAM KAKI TERHADAP PENURUNAN  
KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2

## KARYAH ILMIAH AKHIR NERS

Disusun oleh:

**Lailiyatul Maghfirah**  
(NIM:202410460110017)

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dalam ujian sidang :  
3 Juli 2025 dan telah diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk  
meraih gelar NERS pada Program Studi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas  
Muhammadiyah Malang


### DEWAN PENGUJI

Penguji 1 : Anis Ika Nur Rohmah, M.Kep. Sp. Kep. MB (  )  
NIP-UMM 180315041988

Penguji 2 : Erma Wahyu Mashfufa, S.Kep., Ns., M.Si (  )  
NIP-UMM 11218030633

Penguji 3 : Zaqqi Ubaidillah M.Kep. Sp.Kep. MB (  )  
NIP-UMM 11218030644

Ditetapkan di Malang, 3 Juli 2025

  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Malang  
Bekti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom  
NIDN. 0714097502

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lailiyatul Maghfirah  
NIM : 202410460110017  
Program Studi : Profesi Ners  
Judul KIAN : Kombinasi Terapi Insulin Dan Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, dan bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran dari orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pemikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan karya ilmiah akhir ners (KIAN) ini adalah hasil jiplakan maka saya siap menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 23 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



*Lailiyatul Maghfirah*  
Lailiyatul Maghfirah

NIM. 202410460110017

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan bimbingannya saya dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) dengan judul “Kombinasi Terapi Insulin Dan Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2”. KIAN ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Profesi Ners (Ns) pada Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang. Bersama ini perkenankanlah saya mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Bapak Dr. Yoyok Bekti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang serta pembimbing saya.
2. Bapak Sunardi, S.Kep., Ns., M.Kep. Selaku Ketua Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Bapak Zaqqi Ubaidillah M.Kep.,Sp.Kep.MB Selaku Pembimbing KIAN saya.
4. Seluruh jajaran dosen Program Studi Profesi Ners dan pembimbing lahan yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat dan barokah.
5. Kepada kedua orang tua, adik, dan suami saya yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa yang tiada hentinya.
6. Kepada teman-teman seperjuangan profesi yang senantiasa saling support agar terselesaikannya penulisan karya ilmiah ini dan orang terdekat yang saya sayangi senantiasa mendukung dalam penyelesaian karya ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan KIAN ini masih banyak kekurangan yang di sebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis, oleh karena itu kritik dan saran bersifat membangun sangat di harapkan penulis. Semoga Allah SWT senantiasa memudahkan setiap langkah-langkah kita menuju kebaikan dan selalu menganugerahkan kasih sayang-Nya untuk kita semua.

Malang, 23 Juni 2025

Penulis

## ABSTRAK

### KOMBINASI TERAPI INSULIN DAN SENAM KAKI TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2

Lailiyatul Maghfirah<sup>1</sup>, Zaqqi Ubaidillah M.Kep.,Sp.Kep.MB<sup>2</sup>  
Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas  
Muhammadiyah Malang, Jalan Bendungan Sutami 188A  
Kota Malang, Jawa Timur, Indonesia 65145  
Email: [lailiyatulmaghfirah@gmail.com](mailto:lailiyatulmaghfirah@gmail.com)

---

**Latar Belakang:** Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan salah satu penyakit kronis yang banyak dialami masyarakat dan berisiko tinggi menimbulkan komplikasi bila kadar gula darah tidak terkontrol. Ketidakpatuhan penggunaan insulin dan kurangnya aktivitas fisik dapat memperburuk kondisi, salah satunya menyebabkan neuropati perifer. Kombinasi terapi insulin dan senam kaki menjadi salah satu pendekatan efektif untuk membantu menurunkan kadar gula darah serta memperbaiki kondisi fisik pasien. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kombinasi terapi insulin dan senam kaki terhadap penurunan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain studi kasus yang dilakukan selama 3 hari di ruang Parangtritis RSUD Dr. Saiful Anwar Malang. Intervensi yang diberikan mencakup pemberian insulin NovoRapid® sebelum makan sesuai dosis medis, serta senam kaki satu kali sehari selama 20 menit yang dilakukan setelah pemberian terapi insulin. Pemeriksaan kadar gula darah dilakukan setiap hari sebelum dan sesudah intervensi menggunakan alat glukometer.

**Hasil:** Hasil menunjukkan adanya penurunan kadar gula darah secara bertahap setelah intervensi. Pada hari pertama, kadar gula turun dari 272 mg/dL menjadi 241 mg/dL, hari kedua dari 230 mg/dL menjadi 205 mg/dL, dan hari ketiga dari 198 mg/dL menjadi 172 mg/dL. Selain itu, pasien juga merasa lebih nyaman, dengan keluhan kesemutan berkurang, tidur menjadi lebih nyenyak, dan tubuh tidak mudah lemas.

**Kesimpulan:** Kombinasi terapi insulin dan senam kaki terbukti efektif dalam menurunkan kadar gula darah serta memperbaiki kondisi fisik pasien. Intervensi ini dapat diterapkan sebagai strategi perawatan tambahan untuk manajemen diabetes mellitus tipe 2.

**Kata Kunci:** Diabetes Mellitus tipe 2, insulin, senam kaki, kadar gula darah

## ABSTRACT

### **The Combination of Insulin Therapy and Foot Exercises on Reducing Blood Glucose Levels in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus**

Lailiyatul Maghfirah<sup>1</sup>, Zaqqi Ubaidillah M.Kep.,Sp.Kep.MB<sup>2</sup>  
Nursing Professional Study Program, Faculty of Health Sciences, Muhammadiyah  
University of Malang, Jalan Bendungan Sutami 188A Malang City, East Java,  
Indonesia 65145  
Email: [lailiyatulmaghfirah@gmail.com](mailto:lailiyatulmaghfirah@gmail.com)

**Background:** Diabetes Mellitus Type 2 was one of the most common chronic diseases affecting the community and posed a high risk of complications if blood glucose levels were not controlled. Non-adherence to insulin therapy and lack of physical activity could worsen the condition, including the development of peripheral neuropathy. The combination of insulin therapy and foot exercise was considered an effective approach to help reduce blood glucose levels and improve the patient's physical condition. The aim of this study was to determine the effect of combining insulin therapy and foot exercise on the reduction of blood glucose levels in patients with diabetes mellitus type 2.

**Methods:** This study used a case study design conducted over 3 days in the Parangtritis room of RSUD Dr. Saiful Anwar Malang. The intervention consisted of administering NovoRapid® insulin before meals based on medical prescription, along with daily foot exercise performed once a day for 20 minutes after insulin administration. Blood glucose levels were measured daily before and after the intervention using a glucometer.

**Results:** The results showed a gradual decrease in blood glucose levels after the intervention. On the first day, blood glucose decreased from 272 mg/dL to 241 mg/dL, on the second day from 230 mg/dL to 205 mg/dL, and on the third day from 198 mg/dL to 172 mg/dL. In addition, the patient reported feeling more comfortable, with reduced tingling, better sleep quality, and improved physical stamina.

**Conclusion:** The combination of insulin therapy and foot exercise proved effective in reducing blood glucose levels and improving the patient's physical condition. This intervention could be implemented as a supportive nursing strategy in the management of diabetes mellitus type 2.

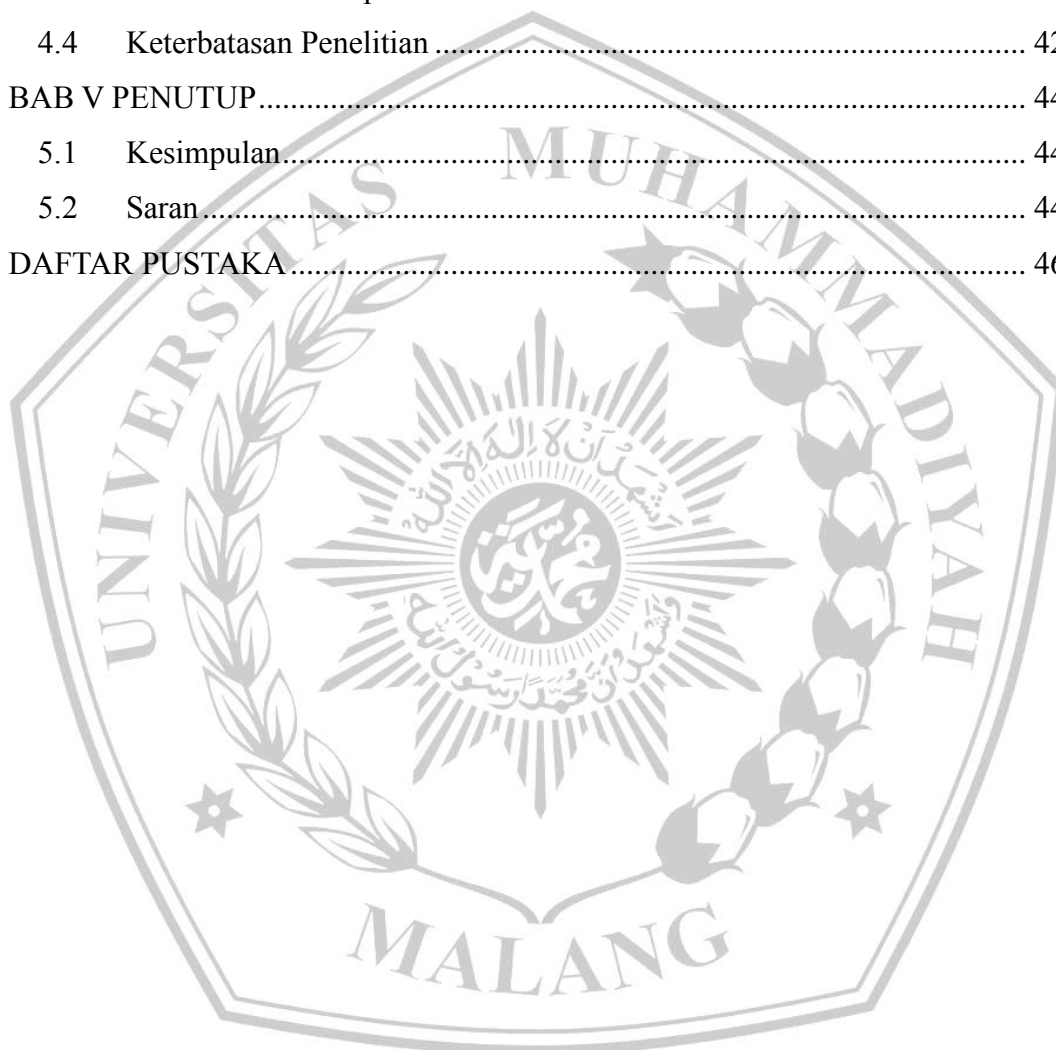
**Keywords:** Diabetes Mellitus Type 2, insulin, foot exercises, blood glucose levels

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat.....	5
1.4.1 Manfaat Pelayanan Keperawatan dan Kesehatan.....	5
1.4.2 Manfaat Keilmuan .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Konsep Diabetes Mellitus .....	7
2.1.1 Definisi Diabetes Mellitus .....	7
2.1.2 Etiologi Diabetes Mellitus .....	7
2.1.3 Patofisiologis .....	9
2.1.4 Manifestasi Klinis.....	11
2.1.5 Klasifikasi.....	12
2.1.6 Komplikasi .....	13
2.1.7 Pemeriksaan Penunjang.....	14
2.1.8 Penatalaksanaan.....	15
2.1.8 Pathway .....	15
2.2 Konsep Insulin.....	18
2.2.1 Definis Insulin .....	18
2.2.2 Tujuan Pemberian Insulin.....	18

2.2.3	Jenis-Jenis Insulin.....	18
2.2.4	Cara Pemberian Insulin .....	19
2.2.5	Mekanisme Kerja Insulin.....	20
2.2.6	Indikasi Pemberian Insulin .....	20
2.2.7	Kontraindikasi Pemberian Insulin .....	20
2.2.8	Efek Samping Insulin .....	21
2.3	Konsep Senam Kaki .....	21
2.3.1	Definisi Senam Kaki.....	21
2.3.2	Tujuan Senam Kaki .....	22
2.3.3	Manfaat Senam Kaki .....	22
2.2.4	Efektivitas Senam Kaki Diabetes .....	22
2.2.5	Mekanisme Kerja Senam Kaki Diabetes .....	23
2.2.6	Prosedur Pemberian Senam Kaki .....	23
2.3.7	Indikasi Pemberian Senam Kaki.....	24
2.3.8	Kontraindikasi Pemberian Senam Kaki.....	25
2.3.9	Efek Samping Pemberian Senam Kaki.....	25
2.4	Kombinasi Terapi Insulin dan Senam Kaki terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 .....	26
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>28</b>
3.1	Desain Penelitian .....	28
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian .....	28
3.3	Subjek Penelitian/Partisipan.....	28
3.4	Intrument Penelitian .....	29
3.5	Metode Pengumpulan Data .....	29
3.5	Metode Analisis Data .....	30
3.6	Etika Penelitian.....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>33</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	33
4.1.1	Laporan Kasus Kelolaan.....	33
4.1.2	Pemberian Kombinasi Terapi Insulin dan Senam Kaki.....	35
4.1.3	Hasil Penerapan Intervensi .....	36
4.2	Pembahasan .....	38

4.2.1	Mengidentifikasi kadar gula darah sebelum intervensi kombinasi terapi insulin dan senam kaki pada pasien DM Tipe 2 .....	38
4.2.2	Mengidentifikasi kadar gula darah sesudah intervensi kombinasi terapi insulin dan senam kaki pada pasien DM Tipe 2 .....	39
4.2.3	Analisis Hasil Intevensi kombinasi terapi insulin dan senam kaki pada pasien DM Tipe 2 .....	40
4.3	Rekomendasi Terapi .....	41
4.4	Keterbatasan Penelitian .....	42
BAB V PENUTUP .....		44
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....		46



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Kadar Gula Darah..... 37



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 .....	50
LAMPIRAN 2 .....	51
LAMPIRAN 3 .....	64
LAMPIRAN 4 .....	69
LAMPIRAN 5 .....	70



## DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. (2022). Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care*, 45, S1–S264.
- American Diabetes Association. (2023). Standards of Medical Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*, 46, S1–S291.
- American Diabetes Association. (2024). Standards of Medical Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*, 47, S1–S200.
- Astuti, A., Sari, L. A., & Merdekawati, D. (2022). *Perilaku diet pada diabetes mellitus tipe 2*. Zahir Publishing.
- Astutik, E., & Yuliana, N. (2020). Pengaruh Senam Kaki Diabetes terhadap Sensitivitas Kaki pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(3), 120–126.
- Brunton, L. L., Hilal-Dandan, R., & Knollmann, B. C. (2021). *Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics* (14th ed.). McGraw-Hill Education.
- Davies, M. J., Aroda, V. R., Collins, B. S., et al. (2022). Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2022: A consensus report by ADA and EASD. *Diabetes Care*, 45(1), S125–S143.
- Dinas Kesehatan Kota Malang. (2023). *Profil Kesehatan Kota Malang 2023*. Malang: Dinas Kesehatan Kota Malang.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2023). *Profil Kesehatan Jawa Timur 2023*. Surabaya: Dinkes Jatim.
- Fitria, D., & Pratama, D. (2021). Pengaruh Senam Kaki terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 16(2), 102–108.
- Graciella, V., & Prabawati, D. (2020, November). The effectiveness of diabetic foot exercise to peripheral neuropathy symptoms and fasting blood glucose in type 2 diabetes patients. In *International Conference of Health Development. Covid-19 and the Role of Healthcare Workers in the Industrial Era (ICHHD 2020)* (pp. 45-49). Atlantis Press.
- Hardianto, D. (2020). Telaah komprehensif diabetes melitus: klasifikasi, gejala, diagnosis, pencegahan, dan pengobatan. *Jurnal bioteknologi dan biosains*

*Indonesia*, 7(2), 304-317.

- Herlina, N., Wibisono, Y., & Putri, A. (2023). Pengaruh Senam Kaki terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan Medika*, 11(1), 25–32.
- Hidayat, T., & Rahmawati, D. (2024). Efektivitas senam kaki diabetes terhadap kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 27(1), 33-41.
- Holt, R. I. G., DeFronzo, R. A., Goldfine, A. B., & Matthews, D. R. (2021). *Textbook of Diabetes* (5th ed.). Wiley-Blackwell.
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas* (10th ed). Brussels: IDF.
- International Diabetes Federation. (2024). *IDF Diabetes Atlas* (11th ed.). Brussels: IDF.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Jakarta: Balitbangkes.
- Kumar, P., & Clark, M. (2022). *Kumar and Clark's Clinical Medicine* (10th ed.). Elsevier.
- Kusuma, N. A., & Widyastuti, R. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketidakpatuhan Pasien DM Tipe 2 terhadap Pengobatan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 25(1), 17–24.
- Kusumawati, R., & Lestari, I. (2022). Pengaruh Senam Kaki Diabetes terhadap Penurunan Neuropati Perifer. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 15(3), 112–118.
- Lestari, L., & Zulkarnain, Z. (2021, November). Diabetes Melitus: Review etiologi, patofisiologi, gejala, penyebab, cara pemeriksaan, cara pengobatan dan cara pencegahan. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 7, No. 1, pp. 237-241).
- Maria, I. (2021). *Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus Dan Asuhan Keperawatan Stroke*. Deepublish.
- Megawati, S. W., Utami, R., & Jundiah, R. S. (2020). Senam Kaki Diabetes pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 untuk Meningkatkan Nilai Ankle Brachial Indexs. *Journal of Nursing Care*, 3(2), 97-98.
- Mustika, E. G., Puspitasari, I., & Ponirah, P. (2022). Literature Review: Efektifitas

- Senam Kaki terhadap Nilai Ankle Brachial Index (ABI) pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2: Literature Review: Effectiveness of Foot Exercise on the Value of Ankle Brachial Index (ABI) in Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 8(2), 146-152.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni). (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia (Edisi 2). Jakarta: Perkeni.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni). (2023). Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta: Perkeni.
- Prasetyo, B., Handayani, D., & Lestari, T. (2021). Efektivitas Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Lansia dengan Diabetes. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 10(2), 143–150.
- Putri, N. K., Rahmawati, D., & Hidayat, T. (2023). Senam kaki diabetes dalam upaya pencegahan komplikasi neuropati perifer pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 19(3), 122-130. <https://doi.org/10.14710/jkm.v19i3.8881>
- Rohma, F. A. (2019). Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus pada Tn. S dan Tn. N dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Kulit di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang. *Karya Tulis Ilmiah*, 1-69.
- RSUD Dr. Saiful Anwar Malang. (2024). Profil Rumah Sakit & Formularium.
- RSUD Dr. Saiful Anwar. (2024). Laporan Tahunan RSUD Dr. Saiful Anwar Malang. Malang: RSA Malang.
- Setiawan, R., & Andriani, R. (2023). Manifestasi Klinis Pasien dengan Diabetes Mellitus Tidak Terkontrol di Pelayanan Primer. *Jurnal Keperawatan Nusantara*, 12(2), 88–95.
- Suardana, I. W., Mustika, I. W., & Utami, D. A. S. (2019). Hubungan Perilaku Pencegahan dengan Kejadian Komplikasi Akut pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 4(1), 50-58.
- Sulistyorini, D., et al. (2023). Efektivitas Senam Kaki terhadap Penurunan Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 14(1), 55–62.
- Sya'diyah, H., Widayanti, D. M., Kertapati, Y., Anggoro, S. D., Ismail, A., Atik,

- T., & Gustayansyah, D. (2020). Penyuluhan Kesehatan Diabetes Melitus Penatalaksanaan Dan Aplikasi Senam Kaki Pada Lansia Di Wilayah Pesisir Surabaya. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 3(1), 9-27.
- Tamornpark, R., Utsaha, S., Apidechkul, T., Panklang, D., Yeemard, F., & Srichan, P. (2022). Quality of life and factors associated with a good quality of life among diabetes mellitus patients in northern Thailand. *Health and Quality of Life Outcomes*, 20(1), 81
- Wahyuni, N., & Safitri, D. (2021). Mekanisme Senam Diabetes dalam Meningkatkan Sensitivitas Insulin. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 13(1), 58–65.
- Wicaksana, R. A., et al. (2022). Gambaran Neuropati Perifer pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 13(2), 84–90.
- Wicaksono, A., Putri, D. R., & Santoso, A. (2021). Efektivitas Senam Kaki Diabetes dalam Meningkatkan Sirkulasi Darah Perifer. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 11(1), 45–52.
- Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., & Suputra, P. A. (2021). Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Risiko, Diagnosis, Dan Tatalaksana. *Ganesha Medicina*, 1(2), 114–120.
- Widiawati, S., Maulani, M., & Kalpataria, W. (2020). Implementasi Senam Kaki Diabetes Pada Penderita Diabetes Melitus di RSUD Raden Mattaher Jambi. *Jurnal Pengabdian Harapan Ibu (JPHI)*, 2(1), 6-14.
- Widyaningsih, S., & Winarni, A. (2022). Neuropati Perifer sebagai Komplikasi Diabetes Mellitus: Tinjauan Literatur. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 14(1), 51–57.
- Wulandari, S., Santosa, D., & Pratama, R. (2023). Pengaruh kombinasi senam kaki diabetes dan insulin terhadap kadar gula darah pasien DM tipe 2. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah*, 11(2), 78-85.
- Zainudin, A., Rahmawati, D., & Kurniawan, R. (2022). Manfaat Senam Kaki dalam Pencegahan Komplikasi Neuropati pada Penderita DM Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Prima*, 16(1), 30–36.



UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
MALANG



# FAKULTAS ILMU KESEHATAN

## PROFESI NERS

ners.umm.ac.id | prodiners\_fikes@umm.ac.id

### SURAT KETERANGAN HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Tugas Akhir Prodi Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah dilaksanakan pada hari 2 Juli 2025, pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Lailiyatul Maghfirah

Nim : 202410460110017

Prodi : Profesi Ners

Judul Naskah : Kombinasi Terapi Insulin Dan Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2

Pembimbing : Zaqqi Ubaidillah, M. Kep., Sp. Kep. MB


Hasilnya dinyatakan : Memenuhi Syarat, dengan Rincian Sebagai Berikut :

No	Jenis naskah	Maksimum kesamaan	Hasil deteksi
1	Bab 1 (Pendahuluan)	25%	8%
2	Bab 2 (Tinjauan pustaka)		
3	Bab 3 (Laporan kasus kelolaan utama)		
4	Bab 4 (Analisis situasi)		
5	Bab 5 (Penutup, kesimpulan dan saran)		

Keputusan : Lolos

Malang, 2 Juli 2025

Biro KIAN Prodi Profesi Ners

  
OLLyvia Freeska Dwi Marta, M.Sc.

Catatan : -



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

Kampus II  
Jl. Bendungan Sutani No 188 Malang, Jawa Timur  
P. +62 341 551 149 (Hunting)  
F. +62 341 582 080

Kampus III  
Jl. Raya Tlogomas No 248 Malang, Jawa Timur  
P. +62 341 464 318 (Hunting)  
F. +62 341 480 435  
E: webmaster@umm.ac.id