



**Beujroh :**

Jurnal Pemberdayaan dan Pengabdian pada Masyarakat  
Volume 3, Nomor 3, Desember 2025 pp. 521-532  
DOI <https://doi.org/10.61579/beujroh.v3i3.655>

e-ISSN 3025-9320

p-ISSN 3026-0884

# Penerapan Senam Kaki Dalam Perawatan Komunitas Dengan Diabetes Mellitus

Sharu Wardiati<sup>1</sup>, Teuku Tahlil<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Keperawatan, Universitas Syiah Kuala, Indonesia, email: [sharuwardiatii@gmail.com](mailto:sharuwardiatii@gmail.com)

<sup>1</sup>Fakultas Keperawatan, Universitas Syiah Kuala, Indonesia, email: [ttahlil@usk.ac.id](mailto:ttahlil@usk.ac.id)

\*Koresponden penulis : [ttahlil@usk.ac.id](mailto:ttahlil@usk.ac.id)

## Info Artikel

**Diajukan:** 24 September 2025

**Diterima:** 26 September 2025

**Diterbitkan:** 26 September 2025

### Keywords:

Diabetes Mellitus; Foot Exercise; Nursing Care; Community

### Kata Kunci:

Diabetes Mellitus; Senam Kaki; Asuhan Keperawatan; Komunitas.



## Abstract

*Diabetes mellitus (DM) is a common health problem in the community, requiring proper control and management to prevent complications and improve the quality of life of the client. This community service report aims to describe the effects of foot exercise in community nursing care for patients with diabetes mellitus. This case study applied the five stages of community nursing care, including nursing assessment, diagnosis, planning, implementation, and evaluation. A group of eight elderly people with DM participated in this activity. The leg exercise intervention was conducted for 30 minutes at the Integrated Service Post (Posyandu). Benefits of the intervention were evaluated immediately after the intervention completion. Community nursing care improves skills and blood sugar control in diabetes mellitus patients. Foot exercises can be beneficial in the management of diabetes mellitus in community care. Health workers and related community cadres can apply foot exercises in the management of blood sugar control in diabetes mellitus.*

## Abstrak

*Diabetes mellitus (DM) sering ditemukan di masyarakat, membutuhkan pengontrolan dan pengendalian yang tepat untuk mempertahankan kualitas hidup dan mencegah komplikasi pada penderita. Laporan kegiatan komunitas ini bertujuan untuk mendeskripsikan dampak penerapan senam kaki pada asuhan perawatan komunitas dengan diabetes mellitus. Kegiatan ini merupakan sebuah studi kasus dari penerapan asuhan keperawatan komunitas, meliputi pengkajian, diagnosa, perencanaan, implementasi, dan*



Lisensi: *cc-by-sa*  
Copyright © 2025  
penulis

evaluasi hasil asuhan keperawatan. Sebuah kelompok lansia terdiri 8 orang penderita DM dari sebuah desa di Aceh Besar dilibatkan dalam kegiatan ini. Intervensi senam kaki dilakukan selama 30 menit di gedung Posyandu. Evaluasi manfaat dilakukan segera setelah intervensi diselesaikan. Asuhan keperawatan komunitas penderita diabetes mellitus meningkatkan pengetahuan dan keterampilan senam kaki kontrol gula darah penderita diabetes mellitus. Senam kaki dapat bermanfaat dalam manajemen diabetes mellitus pada perawatan komunitas. Tenaga kesehatan dan kader komunitas terkait dapat menerapkan senam kaki dalam manajemen pengendalian gula darah penderita *diabetes mellitus*.

### ***Cara mensitasi artikel:***

Wardiati, S., & Tahlil, T. (2025). Penerapan Senam Kaki Dalam Perawatan Komunitas Dengan Diabetes Mellitus. *Beujroh : Jurnal Pemberdayaan Dan Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(3), 521-532. <https://doi.org/10.61579/beujroh.v3i3.655>

## **PENDAHULUAN**

Diabetes mellitus atau yang biasa disingkat DM merupakan salah satu penyakit kronis yang memerlukan penanganan yang tepat. DM termasuk kelompok penyakit metabolik yang banyak ditemukan di masyarakat dengan berbagai masalah kesehatan yang diakibatkannya (Ruben, Rottie & Karundengper, 2016). Terdapat empat macam DM, yaitu diabetes tipe 1, diabetes tipe 2, diabetes kehamilan dan diabetes spesifik yang disebabkan oleh penyakit lain. DM tipe 2 merupakan diabetes yang paling umum terjadi dan biasanya terjadi pada lansia (PERKENI, 2021). Diabetes melitus juga dikenal sebagai silent killer karena sering tidak disadari oleh penderitanya dan saat diketahui sudah terjadi komplikasi (Kemenkes RI, 2016).

International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan tahun 2021 terdapat 537 juta orang lansia (umur  $\geq 60$  tahun) atau 1 dari 10 orang hidup dengan DM diseluruh dunia. DM menyebabkan 6,7 juta kematian atau 1 tiap 5 detik. Data yang dikutip Infodatin Diabetes Melitus tahun 2021 menyebutkan Indonesia berada di peringkat ke-5 dari 10 negara dengan penderita diabetes melitus terbanyak yaitu sekitar 19,72 juta, dengan prevalensi diabetes di Indonesia sebesar 10,6%. Prevalensi DM akan terus meningkat seiring penambahan usia penduduk,

diprediksikan akan mencapai 578 juta orang pada tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045.

Lanjut usia atau sering disebut lansia merupakan kelompok masyarakat yang rentan mengalami masalah kesehatan. Masalah tersebut semakin bertambah ketika seseorang bertambah usianya. Pertambahan usia yang dialami lansia mengakibatkan semua sistem dan fungsi tubuh mengalami penurunan, termasuk fungsi fisiologis. Penurunan fungsi tubuh memunculkan penyakit tidak menular dan menular. Penyakit yang dapat dialami oleh seorang lansia cukup kompleks seiring dengan perubahan-perubahan yang dialami secara biologis atau psikologis, salah satunya yaitu diabetes mellitus (Dinata et al, 2022).

DM dapat disebabkan oleh ketidakmampuan pankreas untuk memproduksi cukup insulin atau ketidakmampuan tubuh menggunakan insulin dengan baik. Beberapa faktor risiko DM yaitu jenis kelamin, umur, status sosial ekonomi, kebiasaan merokok, obesitas, kurang olahraga dan faktor lainnya seperti faktor psikologis yaitu kecemasan dan pola hidup yang tidak sehat seperti tingginya konsumsi makanan cepat saji, makanan berlemak dan karbohidrat dan konsumsi minuman yang banyak mengandung pemanis (Lestari, 2021).

Pengelolaan diabetes melitus dikenal dengan empat pilar utama yaitu edukasi, terapi nutrisi/diet, latihan jasmani dan terapi farmakologis. Semua jenis DM dapat menerapkan keempat pilar pengelolaan tersebut. Untuk mencapai fokus pengelolaan DM yang optimal perlu dilakukan keteraturan terhadap empat pilar utama tersebut. Salah satu hal terpenting bagi pasien DM adalah pengendalian kadar gula darah, yang berhubungan dengan aktivitas fisik (PERKENI, 2021).

Senam kaki diabetes salah satu aktivitas fisik yang baik untuk penderitanya DM. Hardika & Dwi (2018) melaporkan bahwa senam kaki diabetes dapat membantu penderita DM menurunkan kadar gula darahnya. Otot dan saraf dalam tubuh dapat dikelola dengan menggunakan senam kaki diabetik untuk memberikan rasa nyaman, menghilangkan rasa sakit dan meningkatkan sirkulasi darah di kaki (Hardika & Dwi, 2018).

Laporan lainnya (Badrujamaludin, Ropei, & Saputri, 2023) menyebutkan senam kaki diabetes memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2. Embuai (2020) melaporkan senam kaki diabetik berpengaruh terhadap perubahan status neuropati perifer sebesar 80% dan merekomendasikan senam kaki sebagai terapi keparawatan untuk pencegahan neuropati perifer.

Berdasarkan data dan kajian literatur diatas, Tim pengabdian menggunakan senam kaki sebagai intervensi untuk perawatan komunitas. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk melihat efektivitas penerapan senam kaki dalam perawatan kasus komunitas dengan diabetes mellitus.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode yang digunakan adalah studi kasus. Pengumpulan data dilakukan secara bertahap, melibatkan 8 (delapan) orang lansia dengan diabetes melitus di sebuah desa pada salah satu kecamatan dalam Kabupaten Aceh Besar. Kegiatan yang dilakukan menggunakan lima tahapan asuhan keperawatan, yaitu pengkajian, penentuan diagnosa, perencanaan, implementasi dan evaluasi.

Pengkajian untuk pengumpulan data berlangsung pada tanggal 2-4 Mei 2025, menggunakan metode survey, wawancara dengan kader, pengambilan data bulanan kader, dan Focus Group Discussion (FGD) dengan ke-8 orang penderita Penyakit Tidak Menular (PTM). Hasil pengkajian data, baik data subjektif dan objektif, selanjutnya dianalisa untuk kemudian menentukan diagnosa keperawatan yang tepat. Tahap berikutnya adalah penyusunan rencana keperawatan, pelaksanaan atau implementasi rencana yang telah disusun, dan evaluasi efektivitas intervensi asuhan keperawatan yang telah diberikan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil**

#### ***Pengkajian Keperawatan***

Hasil pengkajian wawancara dengan kader didapatkan bahwa Diabetes Mellitus merupakan penyakit kedua terbanyak yang diderita oleh masyarakat di wilayahnya. Hasil kunjungan posbindu 70 orang lansia, didapatkan 8 orang lansia DM (80% Perempuan, 20% laki-laki).

Data ini menunjukkan ada perbedaan jumlah kejadian DM berdasarkan jenis kelamin. Arania et al, (2021) menyebutkan adanya hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian DM.

Hasil survey yang dilakukan pada responden penderita DM diketahui bahwa kebanyakan responden dengan tingkat pendidikan SLTA. Laporan sebelumnya (Pahlawati & Nugroho, 2019) menyebutkan bahwa tingkat pendidikan memiliki pengaruh terhadap kejadian DM. Orang dengan tingkat pendidikan tinggi biasanya akan memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan sehingga akan memiliki kesadaran yang lebih baik dalam menjaga kesehatannya.

Rata-rata responden melaporkan telah menderita DM lebih dua tahun pada saat pengkajian. Semua responden (100%) melaporkan belum pernah mendapatkan pendidikan kesehatan tentang DM dan terapi khusus DM. Rahmi et al (2022) sebelumnya melaporkan terdapat hubungan positif antara lama menderita DM dengan kejadian neuropati perifer diabetik, yang berarti semakin lama menderita DM maka semakin tinggi risiko terjadinya neuropati perifer diabetik. Penyuluhan kesehatan merupakan aspek penting dari upaya kesehatan secara menyeluruh yang mencakup promosi, pencegahan, pengobatan dan rehabilitasi (Davayansyah & Rusman, 2023). Menurut Widiawati et al (2020) upaya pengendalian kadar gula darah tidak efektif hanya dilakukan dengan metode farmakologis saja tetapi dapat juga dilakukan dengan metode nonfarmakologis seperti senam kaki diabetik. Senam kaki ini dilakukan pada penderita DM tanpa komplikasi gangrene, dilakukan selama 3 kali dalam seminggu dengan waktu 20-30 menit. Terapi ini bermanfaat melancarkan sirkulasi darah di kaki serta dapat menurunkan kadar gula darah.

### ***Diagnosa Keperawatan***

Berdasarkan data hasil pengkajian yang dilakukan, maka diagnosa keperawatan yang ditetapkan adalah ketidakefektifan manajemen mandiri kesehatan, yang didefinisikan sebagai penatalaksanaan gejala, program pengobatan, konsekuensi fisik, psikososial dan spiritual serta perubahan gaya hidup yang tidak memuaskan karena hidup dengan gangguan kronis (NANDA, 2021).

Diagnosa keperawatan merupakan keputusan klinis mengenai

seseorang, keluarga atau masyarakat sebagai akibat dari masalah kesehatan atau proses kehidupan baik aktual maupun potensial. Diagnosa ini penting dalam penentuan intervensi keperawatan yang akan ditetapkan perawat. Penyusunan diagnosa keperawatan membutuhkan pengetahuan dan keterampilan khusus, diantaranya kemampuan dalam memahami masalah keperawatan, factor-faktor yang menyebabkan masalah, batasan karakteristiknya, kemampuan dalam memahami mekanisme penanganan masalah, berfikir kritis dan membuat kesimpulan dari masalah (Hidayat, 2021).

### ***Perencanaan Keperawatan***

Intervensi senam kaki disusun untuk mengatasi masalah keperawatan ketidakefektifan manajemen mandiri kesehatan dengan masalah kesehatan Diabetes Mellitus. Dalam intervensi ini kelompok lansia DM menjadi sasaran utama. Wijayanti dan Yunitrie (2024) menyebutkan senam kaki diabetik dapat membantu melancarkan dan memperbaiki sirkulasi darah pada kaki. Melalui gerakan pada senam kaki diabetik, otot-otot kaki akan berkontraksi sehingga akan meningkatkan sensitivitas sel terhadap glukosa darah sehingga glukosa darah yang tinggi di dalam darah dapat terpakai oleh otot.

### ***Implementasi Keperawatan***

Implementasi dilakukan sesuai perencanaan yang telah disusun, memperhatikan kondisi kesehatan kelompok lansia dengan penyakit Diabetes Mellitus, fokus pada aktivitas fisik dengan senam kaki diabetik. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan di Gedung Posyandu Desa. Kegiatan implementasi dihadiri oleh 5 orang lansia dengan Diabetes Mellitus tanpa komplikasi gangrene. Senam kaki ini dilakukan selama 30 menit, dibawah pengarahannya Tim pengabdian. Senam kaki yang teratur dapat membantu menurunkan kadar gula darah atau mengontrol kadar gula darah penderita DM. Senam kaki diabetik dapat melancarkan sirkulasi darah kebagian kaki dan mengencangkan otot-otot paha dan betis, mencegah terjadinya ulkus pada kaki, mencegah kelainan pada kaki dan juga membantu pergerakan sendi kaki secara normal (Widiawati, Maulani, & Kalpatari 2020).

Firmansyah, Setiawan, & Ekasaputri (2022) menyebutkan adanya pengaruh senam kaki diabetes terhadap kadar glukosa darah ( $p < 0,05$ ). Kadar glukosa darah menurun dari rata-rata 333,60 mg/dl pada saat sebelum dilakukan senam kaki diabetic menjadi 297,20 mg/dl sesudah intervensi. Pada saat melakukan senam kaki, kerja insulin menjadi lebih baik, yang kurang optimal menjadi lebih optimal lagi. Efek yang dihasilkan dari latihan jasmani setelah 2x24 jam akan hilang, oleh karena itu untuk memperoleh efek tersebut senam kaki ini perlu dilakukan 2 hari sekali atau seminggu 3 kali (Perkeni, 2019).

### ***Evaluasi Keperawatan***

Hasil penelitian Yulianti & Januari (2021) pada 18 orang penderita diabetes melitus menunjukkan adanya pengaruh senam kaki dalam menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes tipe dengan selisih nilai rata-rata kadar gula darah sebelum dan sesudah intervensi adalah 15,28 mg/dL. Disimpulkan bahwa senam kaki menurunkan kadar glukosa darah, mengatasi keterbatasan sendi, mengurangi rasa kebas dan kesemutan, dan juga mengencangkan otot betis. Hasil penelitian lain Ratnawati, Adyani, & Fitroh (2019) menyebutkan adanya pengaruh pelaksanaan senam kaki yang dilakukan 3 kali dalam seminggu selama 30 menit terhadap pengendalian kadar gula darah pada lansia diabetes melitus di posbindu.

Ambarwati, Sulistiawan, & Sari (2023) melaporkan adanya peningkatan signifikan rerata skor pengetahuan partisipan dari sebelum diberikan pendidikan kesehatan (rerata skor kemampuan 1,7) dengan tingkat pengetahuan responden sesudah diberikan pendidikan kesehatan (rata-rata skor kemampuan 32,2). Widiastuti & Ulkhasanah (2024) menyebutkan senam kaki bagi penderita DM tipe 2 sangat penting, karena meningkatkan peredaran darah di area kaki, memfasilitasi distribusi nutrisi yang tepat ke jaringan. Senam kaki melibatkan gerakan yang membantu meningkatkan aliran darah, memperkuat otot, menurunkan kadar glukosa darah dan mengatasi mobilitas sendi yang terbatas. Nurlinawati, Kamariyah, & Yuliana (2018) menyatakan senam kaki memberikan pengaruh terhadap penurunan kadar gula darah. Fokus dan konsentrasi responden dalam mengikuti terapi akan mempengaruhi hasil kadar gula darah responden.

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap pelaksanaan intervensi senam kaki yang telah dilakukan pada kelompok lansia dengan diabetes mellitus di sebuah desa dalam Kabupaten Aceh Besar didapatkan bahwa terdapat beberapa gerakan yang tidak dilakukan oleh lansia dengan DM. Evaluasi terhadap pendidikan kesehatan terkait senam yang diberikan, disimpulkan efektifitas pendidikan dalam meningkatkan pemahaman dan perubahan perilaku penderita DM, terutama dalam konteks kesehatan. Penderita diabetes dapat mengingat informasi yang diberikan dan bisa mendemonstrasikan. Diharapkan penderita DM lebih dapat mengontrol gula darah secara non farmakologis. Kusumaningrum et al (2022) menyebutkan edukasi demonstrasi senam kaki terbukti efektif untuk meningkatkan pengetahuan lansia dengan diabetes mellitus tentang senam kaki. Perhatian yang optimal pada saat pelaksanaan intervensi senam kaki dapat meningkatkan pengetahuan responden.

## **B. Pembahasan**

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa intervensi senam kaki yang diberikan kepada kelompok lansia dengan diabetes mellitus di desa binaan mampu meningkatkan pengetahuan responden dan memperlihatkan kecenderungan pengendalian kadar gula darah secara lebih baik. Temuan ini sejalan dengan pandangan PERKENI (2021) bahwa salah satu pilar pengelolaan DM adalah latihan jasmani yang teratur, karena aktivitas fisik dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan memanfaatkan glukosa darah oleh otot. Keterlibatan lansia dalam senam kaki juga memperkuat kemampuan manajemen diri terhadap penyakit kronis yang mereka derita.

Kondisi responden yang sebagian besar berpendidikan menengah dan telah lama menderita DM (lebih dari dua tahun) menggambarkan pentingnya edukasi berkelanjutan untuk mencegah komplikasi. Hasil pengkajian ini mempertegas temuan Rahmi et al. (2022) yang mengungkapkan bahwa semakin lama seseorang menderita DM, semakin tinggi risiko neuropati perifer, sehingga intervensi promotif dan preventif seperti senam kaki menjadi sangat relevan. Dengan demikian, penerapan senam kaki bukan hanya aktivitas fisik, tetapi juga media

edukasi bagi lansia untuk memahami pentingnya perawatan kaki dan pengendalian gula darah.

Diagnosa keperawatan yang ditetapkan – ketidakefektifan manajemen mandiri kesehatan – menjadi dasar perencanaan intervensi. Diagnosa ini tepat mengingat keterbatasan responden dalam mengelola gejala dan gaya hidup yang mendukung pengendalian DM. Sebagaimana disampaikan Hidayat (2021), pemilihan diagnosa keperawatan yang tepat sangat penting agar intervensi lebih terarah dan efektif. Intervensi senam kaki yang dirancang pada kegiatan ini berfokus pada peningkatan kemampuan responden untuk memanfaatkan metode nonfarmakologis secara rutin.

Pelaksanaan senam kaki selama 30 menit di Posyandu menunjukkan antusiasme dan partisipasi yang baik. Aktivitas ini selaras dengan rekomendasi Widiawati et al. (2020) yang menyebutkan senam kaki diabetik sebaiknya dilakukan tiga kali seminggu selama 20–30 menit untuk hasil optimal. Melalui gerakan yang teratur, terjadi peningkatan kontraksi otot yang memfasilitasi pemanfaatan glukosa darah sehingga kadar gula darah dapat menurun. Firmansyah, Setiawan, & Ekasaputri (2022) juga melaporkan adanya penurunan signifikan kadar glukosa darah setelah senam kaki, menunjukkan mekanisme kerja insulin menjadi lebih optimal.

Evaluasi yang dilakukan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan kemampuan responden mendemonstrasikan gerakan senam kaki. Hal ini mendukung temuan Kusumaningrum et al. (2022) bahwa metode edukasi demonstrasi efektif meningkatkan pengetahuan lansia tentang senam kaki. Peningkatan pengetahuan ini penting karena menurut Ambarwati, Sulistiawan, & Sari (2023), edukasi kesehatan menggunakan metode demonstrasi dapat meningkatkan keterampilan pasien dalam melakukan senam kaki secara mandiri di rumah. Dengan demikian, intervensi ini tidak hanya berdampak pada aspek fisik, tetapi juga pada perubahan perilaku kesehatan responden.

Meskipun demikian, evaluasi juga menemukan beberapa gerakan yang belum dilakukan sempurna oleh lansia. Hal ini menunjukkan perlunya pendampingan lebih lanjut dan latihan berulang agar hasil intervensi lebih maksimal. Widiastuti & Ulkhasanah (2024) menegaskan bahwa efektivitas senam kaki sangat dipengaruhi oleh fokus dan

konsentrasi peserta selama latihan. Dengan pendampingan yang konsisten, diharapkan responden dapat menginternalisasi kebiasaan senam kaki sebagai bagian dari manajemen mandiri DM sehari-hari.

Dari segi keperawatan komunitas, kegiatan ini memperlihatkan bahwa pendekatan berbasis komunitas mampu meningkatkan keterlibatan lansia dan mempermudah akses layanan promotif-preventif. Kegiatan di Posyandu juga memanfaatkan peran kader kesehatan sebagai fasilitator, yang selaras dengan anjuran Davayansyah & Rusman (2023) tentang pentingnya penyuluhan kesehatan untuk mendukung promosi, pencegahan, pengobatan, dan rehabilitasi. Peran kader menjadi faktor kunci keberlanjutan program senam kaki di tingkat komunitas.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa penerapan senam kaki pada perawatan komunitas lansia dengan DM di Aceh Besar berkontribusi positif pada peningkatan pengetahuan dan pengendalian gula darah. Program ini dapat direkomendasikan sebagai model intervensi nonfarmakologis yang mudah diterapkan di Posyandu atau posbindu lain, dengan melibatkan tenaga kesehatan dan kader. Namun, diperlukan penelitian lebih lanjut dengan desain yang lebih kuat dan sampel lebih besar untuk mengukur efektivitas jangka panjang, termasuk dampaknya terhadap komplikasi kronis DM

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap asuhan keperawatan komunitas pada lansia dengan diabetes mellitus dapat disimpulkan bahwa senam kaki dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan menurunkan kadar gula darah untuk mencegah terjadinya komplikasi pada masyarakat di desa dalam Kabupaten Aceh Besar

Perawat puskesmas dan kader kesehatan perlu memantau dan mengoptimalkan promosi kesehatan terkait diabetes mellitus dalam pengendalian non-farmakologis, dan memfasilitasi penderita diabetes mellitus dalam melakukan aktivitas fisik.

## **DAFTAR RUJUKAN**

Ambarwati, Sulistiawan, A., & Sari, Y. I. (2023). Efektivitas Pendidikan Kesehatan Menggunakan Metode Demonstrasi dan Media Video

- Terhadap Kemampuan Melakukan Senam Kaki pada Pasien Diabetes di. *Jurnal Ners Universitas Pahlawan* 7 (2), 1767-1775.
- Arania, R., Triwahyuni, T., Esfandiari, F., & Nugraha, F. R. (2021). Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin dan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Klinik Mardi Waluyo Lampung Tengah. *Jurnal Medika Malahayati*, 5 (3)
- Badrujamaludin, A., Ropei, O., & Saputri, M. D. (2023). Pengaruh Senam Kaki diabetes terhadap kadar glukosa darah penderita diabetes mellitus tipe 2. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 134-141.
- Davayansyah, M. I., & Rusman, A. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Motivasi Mengontrol Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe II di Wilayah Puskesmas Kabupaten Bekasi. *Journal of Social Science Research*, 3 (3) : 3243-3254.
- Dinata, I. M. C., Achjar, K. A. H., Gama, I. K., & Sudiantara, K. (2022). Gambaran Pemberian Terapi Senam Kaki pada Lansia dengan Diabetes Melitudo Tipe II. *Journal Gema Keperawatan*, 15 (2) : 306-319.
- Embuai, S. (2020). Pengaruh Senam Kaki pada status neuropati diabetes mellitus. *Jurnal Keperawatan Sai Betik*, 12 (2):157-163.
- Federation, I. D. (2021). *IDF Diabetes Atlas 10th edition 2021. International Diabetes Federation*.[https://diabetesatlas.org/idfawp/resource/riles/2021/07/IDF\\_Atlas\\_10th\\_Edition\\_2021.pdf](https://diabetesatlas.org/idfawp/resource/riles/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf).
- Firmansyah, R. M., Setiawan, & Ekasaputri, A. (2022 ). Senam Diabetes Terhadap Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Masker Medika*, 10 (2) : 778-781.
- Hidayat, A. (2021). *Proses Keperawatan: Pendekatan NANDA, NIC, NOC DAN SDKI*. Surabaya: Health Book Publishing.
- Kemenkes RI, . (2016). *Profil kesehatan indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI, . (2021). *Profil kesehatan indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kusumaningrum, T. S., Maswarni, Isza, M., & Putri, S. D. (2022). Efektifitas Edukasi Kesehatan Demonstrasi Senam Kaki Diabetes Mellitus Terhadap Peningkatan Pengetahuan Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Menara Medika*, 4 (2): 157-164.

- Lestari. (2021). Diabetes mellitus: Review Etiologi, Patofisiologis, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*, 7 (1) : 237-241.
- Nurlinawati, N., Kamariyah, K., & Yuliana, Y. (2018) Pengaruh Senam Kaki Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Sungai Duren Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 1 (1) : 61-67.
- Pahlawati, A., & Nugroho, P. S. (2019). Hubungan Tingkat Pendidikan dan Usia dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda Tahun 2019. *Borneo Student Research*
- PERKENI. (2021). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe II di Indonesia*. Jakarta: Pengurus Besar PERKENI.
- Rahmi, A. S., Syafrita, Y., & Susanti, R. (2022). Hubungan lama Menderita Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Kejadian Nerupati Diabetik. *JMJ*. 10 (1) : 20-25
- Ratnawati, D., Adyani, S. M., & Fitroh, A. (2019). Pelaksanaan Senam Kaki Mengendalikan Kadar Gula Darah pada Lansia Diabetes Mellitus di Posbindu Anyelir Lubang Buaya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 11 (1) : 49-59.
- Ruben, G., Rottie, J., & Karundeng, M. Y. (2016). Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *EJournal Keperawatan*, 4 : 1-5.
- Widiawati, S., Maulani, & Kalpatari, W. (2020). Implementasi Senam Kaki Diabetes pada Penderita Diabetes Mellitus di RSUD Raden Mattaher Jambi. *Journal Pengabdian Harapan Ibu* 2 (1).
- Widiawati, S., Maulani, & Kalpatari, W. (2020). Implementasi Senam Kaki Diabetes pada Penderita Diabetes Mellitus di RSUD Raden Mattaher Jambi. *Journal Pengabdian Harapan Ibu* 2 (1).
- Wijayanti, A. E., & Yunitrie, E. (2024). Senam Kaki Diabetik dapat Meningkatkan Sensitivitas Kaki pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Journal of Hospital Administration Research*, 1 (1) : 33-37.
- Yulianti, Y., & Januari, R. S. (2021). Pengaruh Senam Kaki Diabetes Mellitus Terhadap Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Ciemas. *Jurnal Lentera*. 4 (2) : 1-8.