

**SENAM KAKI DIABETES DALAM UPAYA MENCEGAH ULKUS DIABETIK PADA
LANSIA DI RW 19 KELURAHAN KOTA WETAN GARUT**Nina Sumarni^{1*}, Udin Rosidin², Iwan Shalahuddin³, Witdiawati⁴¹⁻⁵Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran Kampus Garut⁶Kepala Puskesmas Guntur Garut

Email Korespondensi: n.sumarni@unpad.ac.id

Disubmit: 30 November 2024

Diterima: 27 Maret 2025

Diterbitkan: 01 April 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i4.18586>**ABSTRAK**

Penderita diabetes mellitus sering mengabaikan aktivitas fisik atau pergerakan tubuh karena berbagai alasan. Kurangnya aktivitas yang dilakukan oleh penderita diabetes mellitus akan menyebabkan tingginya gula darah dalam tubuh. Salah satu komplikasi yang terjadi pada penderita diabetes mellitus adalah terjadinya luka pada permukaan kulit yang dapat disertai dengan kematian jaringan. Pasien diabetes mellitus beresiko 15-20 persen mengalami ulkus kaki diabetik dalam waktu lima tahun, dengan tingkat kekambuhan 50-70%, dan 85% akan menjalani amputasi. Pengelolaan diabetes mellitus yang efektif dan terkendali dapat dilakukan dengan pengelolaan non farmakologis yaitu berupa kegiatan jasmani dan aktivitas fisik. Senam kaki diabetes adalah latihan yang dirancang khusus untuk pasien diabetes mellitus dengan tujuan utama meningkatkan sirkulasi darah atau aliran darah ke bagian kaki serta mencegah terjadinya luka dan komplikasi lainnya. Tujuan kegiatan adalah memberikan edukasi mengenai pendidikan kesehatan tentang senam kaki diabetes dalam upaya mencegah ulkus diabetik pada lansia di RW 19 Kelurahan Kota Wetan Garut. Metode yang digunakan pada aktivitas ini adalah lektur, diskusi dan interview. Nilai Tengah yang didapat peserta pada pre-test ialah 66 dan nilai Tengah yang didapat peserta setelah post test ialah 76 yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yaitu sebesar 10 poin setelah dilakukannya diskusi "Senam Kaki Diabetes Dalam Upaya Mencegah Ulkus Diabetik Pada Lansia". terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 10 poin setelah diberikan edukasi kesehatan tentang senam kaki diabetes dalam upaya mencegah ulkus diabetik pada lansia Di RW 19 Kelurahan Kota Wetan, Kabupaten Garut dan diharapkan setelah dilakukan edukasi pendidikan kesehatan, para peserta mengetahui dan memahami tentang senam kaki dalam upaya mencegah ulkus diabetik dan mau aktif di kegiatan senam diabetes yang diselenggarakan di Posbindu RW 19.

Kata Kunci: Senam Kaki Diabetes, Mencegah, Ulkus Diabetik**ABSTRACT**

People with diabetes mellitus often ignore physical activity or body movement for various reasons. Lack of activity by people with diabetes mellitus will cause high blood sugar. One of the complications that occurs in people with diabetes mellitus is the occurrence of wounds on the surface of the skin which can be

accompanied by tissue death. Patients with diabetes mellitus are at risk of 15-20 percent experiencing diabetic foot ulcers within five years, with a recurrence rate of 50-70%, and 85% will undergo amputation. Effective and controlled management of diabetes mellitus can be done with non-pharmacological management, namely physical activity and physical activity. Diabetic foot exercise is an exercise specifically designed for patients with diabetes mellitus with the main aim of increasing blood circulation or blood flow to the feet and preventing wounds and other complications. The purpose of the activity is to provide health education about diabetic foot exercise to prevent diabetic ulcers in the elderly in RW 19, Kelurahan Kota Wetan Garut. The methods used in this activity are reading, discussion, and interview. The median score obtained by participants in the pre-test was 66 and the median score obtained by participants after the post-test was 76, indicating an increase in knowledge of 10 points after the discussion "Diabetic Foot Exercises to Prevent Diabetic Ulcers in the Elderly" was conducted. There was an increase in knowledge of 10 points after being given health education about diabetic foot exercises to prevent diabetic ulcers in the elderly in RW 19, Kota Wetan Village, Garut Regency and it is hoped that after health education, participants will know and understand about foot exercises to prevent diabetic ulcers and want to be active in diabetic exercise activities held at Posbindu RW 19.

Keywords: *Diabetic Foot Exercises, Preventing, Diabetic Ulcers*

1. PENDAHULUAN

Diabetes melitus sering disebut *silent killer* karena gejalanya yang seringkali tidak terasa di awal, karena penyakit ini dapat mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan. Diabetes Melitus (DM) merupakan gangguan metabolik serius yang terjadi akibat pankreas tidak mampu memproduksi insulin dalam jumlah cukup atau tubuh tidak dapat memanfaatkan insulin dengan efektif. DM adalah kumpulan gangguan yang beragam, ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah atau hiperglikemia (Smeltzer, 2013). Akibatnya, penyakit ini menyebabkan tingkat glukosa tinggi dalam darah atau hiperglikemia (Kemenkes RI, 2019) Menurut Ozougwu dalam (Lestari et al., 2021) Diabetes Melitus disebabkan oleh sejumlah variabel genetik yang terkait dengan gangguan sekresi insulin, resistensi insulin, serta variabel lingkungan seperti obesitas, makan berlebihan, kurang makan, kurang olahraga, stres, dan penuaan.

Diabetes Mellitus merupakan masalah kesehatan dunia karena prevalensi dan insidensi penyakit yang terus meningkat, termasuk di Indonesia. Menurut (Leonita & Muliani, 2015) menyatakan bahwa Indonesia adalah negara keempat setelah Amerika Serikat, China, dan India yang memiliki tingkat diabetes tertinggi di dunia.

Berdasarkan data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), saat ini terdapat 171 juta orang di seluruh dunia yang menderita diabetes mellitus, dan jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 366 juta pada tahun 2030. Sementara itu, menurut Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, *International Diabetes Federation* (IDF) memproyeksikan bahwa jumlah penderita diabetes di seluruh dunia akan mencapai 592 juta pada tahun 2035. Di Indonesia sendiri, jumlah penderita diabetes mellitus diperkirakan akan meningkat 2-3 kali lipat pada tahun 2030 dibandingkan dengan tahun 2000. Angka ini diproyeksikan terus bertambah, mencapai 578 juta pada tahun 2030 dan 700 juta pada tahun 2045 (Kemenkes RI, 2019).

Sebagai salah satu provinsi dengan populasi terbesar di Indonesia, Jawa Barat memiliki 1,3% penyandang DM, meningkat menjadi 1,9% pada tahun 2018. Jumlah penderita diabetes melitus di Jawa Barat dari tahun 2019 hingga 2020 adalah 1.927.312 kasus (Dinkes Jabar, 2023).

Meningkatnya jumlah penderita diabetes merupakan salah satu dampak pertumbuhan masyarakat yang semakin tinggi berkontribusi pada peningkatan prevalensi penyakit diabetes mellitus. Seiring dengan itu, perkembangan gaya hidup yang semakin tidak teratur mengakibatkan efek peningkatan berat badan, faktor stres, diet, dan gaya hidup, makan yang tidak sehat dan gaya hidup yang sekunder yang tidak teratur sehingga menyebabkan perparahan peningkatan jumlah penderita diabetes. Menurut Qurratueni dalam (Rahayuningrum & Yenni, 2018) salah satu penyebab peningkatan prevalensi diabetes melitus dapat disebabkan oleh kebiasaan makan yang tidak sehat, di mana pada saat ini, banyak masyarakat yang tidak memiliki menyediakan banyak makanan berserat, mengonsumsi makanan yang berisi lemak jenuh, natrium, dan kolesterol, juga diperburuk dengan kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman yang mengandung banyak gula. Diabetes melitus (DM) dapat menimbulkan dampak serius berupa berbagai komplikasi yang mempengaruhi seluruh sistem tubuh. Komplikasi ini menjadi penyebab utama kematian pada penderita DM, dengan sekitar 30% kematian terkait gagal jantung dan 50% disebabkan oleh penyakit jantung koroner. Selain meningkatkan risiko kematian, DM juga menjadi penyebab utama kecacatan. Sebanyak 30% penderita mengalami kebutaan akibat komplikasi retinopati, dan 10% diantaranya harus menjalani amputasi tungkai kaki (Pricylla, 2022).

Salah satu komplikasi yang sering dialami oleh penderita diabetes melitus (DM) adalah luka pada permukaan kulit, yang dapat disertai dengan nekrosis atau kematian jaringan. Penderita DM memiliki risiko 29 kali lebih tinggi untuk mengalami komplikasi berupa luka diabetes dibandingkan dengan individu tanpa diabetes. (Eriksson et al., 2022). Luka merupakan kerusakan yang mengganggu kontinuitas sebagian atau seluruh jaringan, struktur, dan fungsi kulit normal, yang disebabkan oleh proses patologis baik dari faktor internal maupun eksternal dan mempengaruhi organ tertentu. Pengelolaan dan perawatan luka menjadi salah satu faktor penting yang mempengaruhi proses penyembuhan luka. Pada penderita diabetes melitus (DM), luka seringkali berkembang menjadi luka kronis, yaitu luka yang membutuhkan waktu penyembuhan yang lama, antara 4 hingga 6 minggu. Jika tidak segera ditangani, luka ini dapat menyebabkan infeksi serius yang bahkan berisiko mengarah pada amputasi. Menurut (Septi Fandinata & Ernawati, 2020) pengendalian diabetes melitus memerlukan empat pilar penyangga yang mendukung: pendidikan, diet, olahraga, dan obat. Sedangkan menurut (Jakosz, 2019) Lima langkah penting untuk mencegah ulkus kaki pada penderita diabetes melitus adalah: mengidentifikasi kaki yang berisiko, melakukan pemeriksaan rutin pada kaki yang berisiko, memberikan edukasi kepada pasien, keluarga, dan tenaga medis, memastikan penggunaan alas kaki yang sesuai secara teratur, serta mengobati faktor-faktor yang meningkatkan risiko ulserasi. Pasien diabetes melitus (DM) memiliki risiko 15-20 persen untuk mengembangkan ulkus kaki diabetik dalam lima tahun, dengan tingkat kekambuhan mencapai 50-70%, dan sekitar 85% dari mereka akhirnya harus menjalani amputasi. Untuk mencegah komplikasi DM pada kaki, terapi harus dimulai segera (PERKENI, 2021). Banyak penderita DM lebih fokus pada diet dan pengobatan mereka.

Namun, mengikuti diet yang teratur belum menjamin bahwa kadar gula darah akan terkontrol. Diet ini harus diseimbangi dengan latihan fisik yang tepat (Herni et al., 2022). Setiap penderita DM sering mengabaikan aktivitas fisik atau pergerakan tubuh. Hal ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, seperti keterbatasan waktu untuk berolahraga akibat pekerjaan, usia yang tidak mendukung untuk melakukan aktivitas fisik, kurangnya minat terhadap olahraga, atau ketidaktahuan tentang pentingnya berolahraga. Senam diabetes melitus adalah salah satu olahraga yang dapat dilakukan oleh penderita diabetes melitus. Waktu yang disarankan untuk orang dewasa adalah tiga sampai empat kali seminggu, dan untuk anak-anak dan remaja adalah enam puluh menit (Syahleman et al., 2020). Latihan jasmani sebaiknya dilakukan 3 hingga 4 kali per minggu dengan durasi 30 hingga 45 menit. Latihan jasmani yang teratur dapat menurunkan kadar gula darah, meningkatkan sensitivitas insulin, serta meningkatkan jumlah reseptor insulin, yang pada akhirnya membantu mengurangi resistensi insulin. Latihan jasmani yang disarankan untuk menurunkan kadar gula darah adalah latihan aerobik, seperti senam, jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan ini sebaiknya disesuaikan dengan usia dan kondisi kebugaran tubuh (Perkeni, 2011). Tujuan kegiatan adalah memberikan edukasi mengenai pendidikan kesehatan tentang senam kaki diabetes dalam upaya mencegah ulkus diabetik pada lansia di RW 19 Kelurahan Kota Wetan Garut.

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Berdasarkan survey mawas diri (SMD) di rw 19 Kelurahan Kota Wetan Garut ada sebanyak 10 orang menderita diabetes melitus, 4 orang rutin melakukan pengobatan, 5 orang tidak rutin melakukan pengobatan, 1 orang mengalami luka pada ibu jari kaki. Dari 10 orang penderita diabetes hanya 2 orang yang aktif dalam kegiatan Posbindu). Hal tersebut menyebabkan tingginya gula darah dalam tubuh dan kurangnya aktivitas. Pada tahun 2020, World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa diabetes merupakan penyebab utama kebutaan, gagal ginjal, serangan jantung, stroke, dan amputasi tungkai bawah. Luka yang paling sering terjadi pada penderita diabetes melitus (DM) adalah ulkus diabetikum, yang disebabkan oleh gangguan sirkulasi darah yang buruk, menghambat aliran darah menuju kaki. Selain itu, kondisi ini juga bisa dipicu oleh penurunan fungsi saraf akibat kadar gula darah yang tinggi.

Diabetes melitus dapat dicegah dengan berbagai cara untuk menghindari komplikasi serius, seperti kerusakan atau kegagalan fungsi organ tubuh. Pencegahan melibatkan perubahan gaya hidup sehat, seperti menjaga pola makan yang seimbang, rutin berolahraga, menjaga berat badan ideal, serta memantau kadar gula darah secara berkala. Dengan langkah-langkah tersebut, risiko komplikasi diabetes dapat dikurangi secara signifikan (Rif'at et al., 2023). Tingginya risiko luka diabetik pada penderita diabetes melitus menjadi sesuatu yang sangat penting untuk dilakukan. Pencegahan dan pengendalian ulkus diabetikum adalah langkah preventif yang krusial agar penderita diabetes melitus dapat terhindar dari komplikasi lanjut dan menjaga kualitas hidup yang tetap baik.

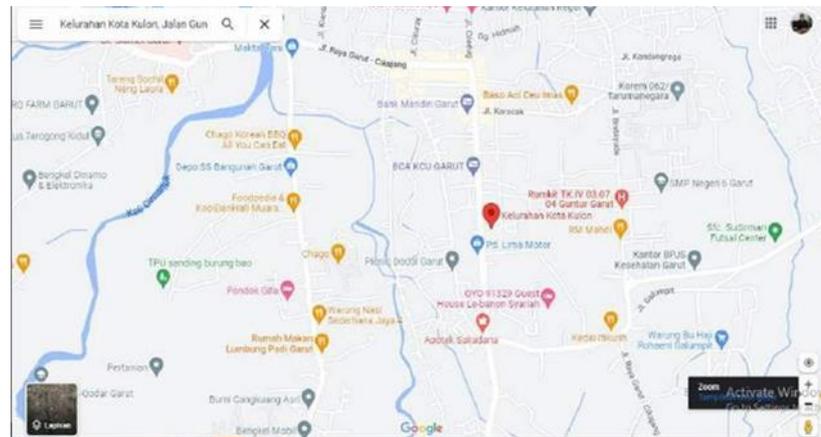
Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengendalikan diabetes melitus antara lain dengan menerapkan diet yang tepat, edukasi yang memadai, serta melakukan latihan fisik. Selain itu, kurangnya pengetahuan dan sikap yang kurang mendukung dari penderita diabetes melitus sering kali

menyebabkan gula darah tidak terkontrol dengan baik. Setiap bulan, Posbindu menyelenggarakan pelayanan yang meliputi pemeriksaan gula darah dan senam diabetes melitus. Namun, kenyataannya, kegiatan senam ini hanya dihadiri oleh sebagian kecil orang. Salah satu latihan fisik yang dapat dilakukan oleh penderita diabetes melitus adalah senam kaki diabetes melitus, yang dirancang untuk menjaga kesehatan kaki dan mencegah komplikasi lebih lanjut (Afridon & Komalasari Centia, 2018). Sedangkan menurut (Regita et al., 2020). Berolahraga adalah cara yang bagus untuk mengontrol kadar gula darah dan penurunan berat badan pada penderita diabetes melitus. Berolahraga mengurangi kadar glukosa darah, mencegah kegemukan, dan membantu mengurangi komplikasi diabetes melitus, seperti gangguan lipid darah dan peningkatan tekanan darah.

Senam kaki diabetik adalah kegiatan latihan jasmani yang melibatkan gerakan untuk menggerakkan sendi dan otot kaki. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah, memperkuat otot kaki, dan mencegah komplikasi terkait diabetes, khususnya ulkus dan kerusakan saraf pada kaki. Senam kaki diabetes adalah latihan yang dirancang khusus untuk pasien diabetes mellitus dengan tujuan utama meningkatkan sirkulasi darah atau aliran darah ke bagian kaki serta mencegah terjadinya luka dan komplikasi lainnya (Nopriani & Silvia Ramadhani Saputri, 2021). Didukung hasil penelitian (Fadlilah et al., 2019) yang menyebutkan bahwa Senam kaki diabetes adalah jenis olahraga yang dianjurkan untuk pasien diabetes. Senam ini sebaiknya dilakukan 3-5 kali per minggu dengan frekuensi yang teratur, terkendali, terukur, dan berkesinambungan untuk mendapatkan manfaat yang maksimal dalam menjaga kesehatan kaki serta mencegah komplikasi yang terkait dengan diabetes. Menurut (Purwaningsih et al., 2024) aktivitas fisik mampu meningkatkan sensitivitas insulin, yang memungkinkan tubuh menggunakan insulin lebih efektif dalam mengatur kadar gula darah. Hal ini karena terjadinya kontraksi pada otot selama latihan merangsang pengambilan glukosa oleh sel otot selama mekanisme yang tidak tergantung pada insulin, sehingga membantu menurunkan kadar glukosa darah. Kurangnya aktivitas fisik selama 30 menit per hari atau 3 kali seminggu dapat menyebabkan penumpukan lemak dalam tubuh, yang mengurangi efektivitas insulin dalam mengubah glukosa menjadi energi. Hal ini menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah, yang pada akhirnya dapat menyebabkan diabetes melitus tipe 2. Aktivitas fisik juga mempengaruhi kejadian obesitas yang menjadi faktor resiko diabetes melitus tipe 2. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan keseimbangan antara kalori yang masuk dan kalori yang keluar terganggu. Semakin sedikit bergerak, lebih sedikit kalori yang terbakar sehingga akan ada lebih banyak kalori terakumulasi di dalam tubuh (Andri Nugraha, Engkus Kusnadi, 2016).

Berdasarkan pembahasan diatas maka rumusan pertanyaannya adalah Seberapa besar peningkatan pengetahuan masyarakat penderita Diabetes melitus setelah dilakukan edukasi tentang lakukan senam kaki diabetes dalam upaya mencegah ulkus diabetik pada lansia di rw 19 kelurahan kota wetan garut.

Adapun lokasi kegiatan tergambar pada peta lokasi kegiatan:



Gambar 1. Lokasi Pelaksanaan

3. KAJIAN PUSTAKA

Menurut WHO (*World Health Organization*, 2021) diabetes adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah (gula darah), yang jika berlangsung lama dapat menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf. Diabetes melitus merupakan penyakit kronis dan progresif yang ditandai dengan ketidakmampuan tubuh dalam melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein, yang akhirnya menyebabkan hiperglikemia (tingginya kadar gula dalam darah).

(Black & Hawk, 2014) menyatakan faktor risiko yang memiliki pengaruh kuat terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 yaitu aktivitas fisik. Penelitian menunjukkan bahwa individu dengan aktivitas fisik yang kurang memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami diabetes melitus tipe 2, sehingga modifikasi gaya hidup terutama dalam hal aktivitas fisik menjadi intervensi preventif yang efektif, selain itu pada penderita yang sudah didiagnosa menderita Diabetes melitus Langkah pertama yang dilakukan dalam pengelolaan diabetes melitus adalah dengan pengelolaan non farmakologis yaitu berupa kegiatan jasmani dan aktivitas fisik (Suyono, 2006 dalam Safitri et al., 2022).

Latihan jasmani ini dibagi menjadi 3-4 kali tiap minggu selama 30 sampai 45 menit. Latihan jasmani yang terprogram dapat membantu menurunkan kadar gula darah, meningkatkan sensitivitas insulin, dan menambah jumlah reseptor insulin, yang berkontribusi pada penurunan resistensi insulin. Latihan aerobik yang dianjurkan untuk menurunkan kadar gula darah meliputi senam, jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan usia dan tingkat kebugaran tubuh agar hasil yang dicapai optimal dan aman. (Perkeni, 2011). Senam kaki diabetes adalah latihan yang dirancang khusus untuk pasien diabetes mellitus yang disesuaikan dengan usia dan kondisi fisik individu dengan tujuan utama meningkatkan sirkulasi darah atau aliran darah ke bagian kaki serta mencegah terjadinya luka dan komplikasi lainnya menjadi bagian dari pengelolaan diabetes mellitus (Nopriani & Silvia Ramadhani Saputri, 2021).

Senam diabetes adalah aktivitas fisik yang disesuaikan dengan usia dan kondisi fisik individu, yang menjadi bagian dari pengelolaan diabetes melitus. Aktivitas ini dilakukan secara rutin selama 30-60 menit, sebanyak 3-5 kali per minggu. Olahraga yang dilakukan secara teratur dan konsisten dapat mengurangi kebutuhan insulin hingga 30-50% dan menurunkan kadar glukosa dalam darah (Haskas & Nurbaya, 2019). Penelitian lain oleh (Sari & Effendi, 2020) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan Kadar Glukosa darah antara sebelum dan sesudahnya dilakukan senam diabetes. Ini artinya senam diabetes dinilai sebagai latihan fisik efektif untuk menurunkan kadar glukosa darah. Oleh karena itu, pelatihan senam diabetes sangat penting bagi penderita diabetes.

4. METODE

Metode yang digunakan dalam penyampaian materi kesehatan tentang diabetes melitus melibatkan **ceramah** dan **diskusi**. Pemilihan materi didasarkan pada hasil *Survey Mawas Diri* (SMD) dan laporan kader kesehatan bahwa para lansia penderita DM tidak mengikuti kegiatan senam diabetic yang dilakukan dalam kegiatan Posbindu. Untuk mengukur tingkat pemahaman peserta terkait Diabetes melitus, dilakukan **pretest-posttest** serta sesi tanya jawab. Metode ceramah digunakan untuk mempermudah para lansia penderita Diabetes melitus dalam memahami dan meningkatkan pengetahuan mereka tentang diabetes melitus. Selain itu, diskusi diadakan untuk melatih peserta agar lebih mendalami materi yang telah disampaikan. Analisis data dilakukan, dengan membandingkan rata-rata nilai pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan. Proses pelaksanaan kegiatan terdiri dari tiga tahap: a. Tahap Persiapan: Meliputi perizinan kepada pihak Puskesmas Guntur Garut serta penentuan waktu dan tempat pelaksanaan b. Tahap Pelaksanaan: Berupa penyuluhan kesehatan yang disampaikan melalui ceramah dan diskusi dan praktek senam diabetes c. Tahap Evaluasi: Dilakukan dengan menyusun laporan hasil kegiatan dan mengevaluasi tingkat pemahaman peserta berdasarkan hasil pretest dan posttest. Pendekatan ini dirancang untuk memastikan peserta tidak hanya mendapatkan informasi, tetapi juga mampu memahami dan aktif melakukan senam diabetic yang diadakan sebulan sekali di kegiatan Posbindu dan mau menerapkan senam diabetic minimal 3 kali seminggu, dengan durasi waktu tiap latihan 30 menit, apabila dilakukan dalam kehidupan sehari-hari maka resiko terjadinya ulkus diabetikum akan terhindar.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Pelaksanaan edukasi

Kegiatan edukasi dilaksanakan pada hari senin dan selasa. Untuk hari senin tanggal 21 oktober 2024, tim pengabdian masyarakat melakukan edukasi tentang Diabetes melitus dan aktivitas fisik dalam menurunkan gula darah dan mencegah terjadinya ulkus diabetikum yang berlokasi di masjid Jami RW 19 dilaksanakan ba'da sholat Ashar. Sedangkan pada 22 oktober 2024 pada pukul 08.00 - 10.25 WIB. Tempat/lokasi pelaksanaan di Gedung serbaguna RW 19. Kegiatan sosialisasi dan edukasi tentang senam kaki diabetes dalam upaya mencegah ulkus diabetik DI RW 19 Kelurahan Kota Wetan Garut, yang

dihadiri oleh 25 orang yang merupakan warga RW 19 baik yang menderita diabetes mellitus maupun yang tidak menderita diabetes melitus. Kegiatan ini melibatkan 10 mahasiswa profesi stase komunitas dari Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran. Sebagian besar peserta berusia antara 25 hingga 50 tahun, dengan 54% responden berusia 19-36 tahun dan 46% berusia 37-50 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, 27% responden adalah laki-laki, sedangkan 73% sisanya adalah perempuan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Pretest (N=25)

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase	Median
Baik	7	0,28	66
Kurang	18	0.72	

(Sumber: Data Primer Hasil Pengolahan Statistik, 2024)

Berdasarkan tabel 1 diatas, diperoleh informasi bahwa 18 peserta (0,72%) masuk dalam kategori “kurang”, sementara 7 peserta (0,28%) masuk dalam kategori “baik”, dengan nilai tengah sebesar 66.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Post Test (N=25)

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase	Median
Baik	22	0,88	76
Kurang	3	0.12	

(Sumber: Data Primer Hasil Pengolahan Statistik, 2024)

Berdasarkan Tabel 2 di atas, diperoleh informasi bahwa nilai tengah peserta adalah 76. Peserta yang masuk dalam kategori “kurang” sebanyak 3 peserta (0,12%), sementara peserta yang masuk dalam kategori “baik” sebanyak 22 peserta (0,88%).

b. Pembahasan

Berdasarkan hasil post-test, terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 10. poin setelah diberikan edukasi kesehatan tentang senam kaki diabetes dalam upaya mencegah ulkus diabetik pada lansia di RW 19 Kelurahan Kota Wetan, Kabupaten Garut. Mayoritas responden sebelum diberikan penyuluhan (pre-test) memiliki tingkat pengetahuan yang rendah yaitu dengan nilai median 66. Kemudian hasil setelah diberikan penyuluhan (post-test), dari total jumlah responden menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi yaitu dengan nilai median 76. Setelah diberikan penyuluhan, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan penderita diabetes melitus tentang pencegahan ulkus diabetik mengalami peningkatan. Pasien diabetes melaksanakan senam kaki untuk mencegah luka dan memperbaiki sirkulasi darah di kaki. Senam kaki juga efektif dalam meningkatkan aliran darah di kaki, yang membantu mencegah komplikasi dan mempercepat proses penyembuhan pada penderita diabetes. Proverawati & Widiarti dalam (Boroh & Rizki Amallia, 2022) menyatakan Latihan olahraga aerobik dapat membantu menjaga kebugaran dan kesegaran tubuh. Aktivitas ini bermanfaat untuk memperkuat tulang, meningkatkan kinerja optimal

jantung, serta membantu menghilangkan radikal bebas yang ada di dalam tubuh.

Diperkuat hasil penelitian (Erlina et al., 2022) yang menyatakan bahwa senam kaki dan terapi pijat dapat menurunkan risiko ulkus diabetik pada pasien diabetes tipe II. Pada kelompok intervensi, terjadi penurunan yang signifikan pada skor risiko ulkus kaki diabetik ($p < 0,05$) setelah dilakukan terapi pijat dan senam kaki tiga kali seminggu selama tiga minggu. Diperkuat hasil Penelitian (Eraydin & Avsar, 2018) menemukan bahwa pasien yang melakukan latihan memiliki area ulkus diabetik yang lebih kecil. Didukung penelitian (Suryani et al., 2021): (Widodo & Ahmad, 2017); (Purwaningsih et al., 2024) yang menunjukkan bahwa senam kaki diabetes dapat meningkatkan sirkulasi. Senam kaki merupakan latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka serta membantu melancarkan sirkulasi darah di kaki. Selain itu, senam kaki juga berfungsi untuk meningkatkan kekuatan otot betis dan paha, serta mengatasi keterbatasan pergerakan sendi, yang sangat penting dalam menjaga kesehatan kaki dan mencegah komplikasi pada penderita diabetes.

Edukasi kesehatan yang telah dilakukan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan para peserta latihan, yang pada akhirnya dapat mendorong mereka untuk menerapkan apa yang telah dipelajari di kemudian hari (Fauziatin et al., 2019). Pakpahan dalam (Wibowo et al., 2021) mengemukakan bahwa bahwa pendidikan kesehatan adalah suatu proses yang membantu individu atau kelompok untuk membuat keputusan yang berdasarkan informasi yang mempengaruhi kesehatan mereka, baik untuk diri mereka sendiri maupun orang lain. Proses ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan individu dalam menjaga kesehatan serta berkomitmen untuk memperbaiki atau meningkatkan lingkungan mereka, baik yang bersifat fisik maupun non-fisik. Senam kaki diabetes merupakan jenis latihan yang dilakukan oleh penderita diabetes melitus untuk memperbaiki sirkulasi darah, sehingga nutrisi dapat lebih mudah masuk ke dalam jaringan, memperkuat otot-otot kecil, serta membantu menurunkan kadar glukosa darah. Berdasarkan Rokhman, K M& Santoso, D dalam (Mustofa et al., 2022) disebutkan bahwa senam kaki diabetes dapat meningkatkan kebutuhan energi otot, sehingga otot menjadi lebih aktif dan peka. Kondisi ini membuat reseptor insulin bekerja lebih efisien dalam mengurangi penggunaan glukosa, yang pada akhirnya membantu menurunkan kadar glukosa darah. Dengan demikian, senam kaki dapat berperan dalam meningkatkan sensitivitas insulin, yang penting untuk mengontrol kadar gula darah pada penderita diabetes.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa senam kaki diabetes dapat meningkatkan sirkulasi darah kaki dan dapat mencegah kaki diabetik, area ulkus kaki diabetik menurun lebih banyak pada pasien yang lebih sering melakukan latihan, serta terdapat perbedaan signifikan dalam kekambuhan ulkus pada 12 minggu. Hal ini menunjukkan bahwa senam kaki harus dimasukkan dalam rencana perawatan pasien dengan ulkus kaki diabetik. Bar dkk., 2021 dalam (Dharmayanti et al., 2024) menyebutkan faktor penyebab lain terjadinya ulkus diabetik meliputi neuropati, durasi lama menderita diabetes melitus, penyakit arteri perifer (*peripheral artery disease*), perawatan kaki yang tidak teratur, penggunaan alas kaki yang tidak tepat, trauma kaki (seperti lecet), kurangnya latihan fisik, serta kadar glukosa yang tidak terkontrol. Oleh

karena itu, penderita diabetes melitus perlu memiliki pemahaman yang baik dan melakukan langkah-langkah preventif untuk mencegah terjadinya komplikasi seperti ulkus diabetik, sehingga dapat menjaga kesehatan kaki dan mencegah risiko yang lebih berat. Hasil penelitian (Dharmayanti et al., 2024) juga menyebutkan mayoritas responden sebelum diberikan penyuluhan (pre-test) memiliki tingkat pengetahuan yang rendah, yaitu sebanyak 72,7%. Namun, setelah diberikan penyuluhan (post-test), lebih dari setengah responden menunjukkan peningkatan pengetahuan, dengan 54,5% memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi dan 45,5% memiliki tingkat pengetahuan yang cukup. Hasil ini menunjukkan bahwa pengetahuan penderita diabetes melitus mengenai pencegahan ulkus diabetik mengalami peningkatan setelah penyuluhan.

Pendidikan kesehatan (*Health Education*) adalah proses yang membantu individu maupun kelompok dalam membuat keputusan yang berdasar pada informasi yang dapat mempengaruhi kesehatan mereka dan orang lain. Tujuan dari pendidikan kesehatan adalah untuk meningkatkan kemampuan individu dalam menjaga kesehatannya, dengan berfokus pada peningkatan pengetahuan, perilaku, dan praktik kesehatan, serta memperbaiki atau meningkatkan lingkungan fisik maupun non-fisik yang mendukung kesehatan (Wibowo et al., 2021). Pendidikan Kesehatan memiliki peran yang sangat signifikan dalam penentuan kualitas Kesehatan Masyarakat, dalam hal ini diharapkan pendidikan Kesehatan akan meningkatkan kesadaran Masyarakat dalam pengaplikasian pola hidup sehat.

6. KESIMPULAN

Pemberian penyuluhan tentang senam diabetes terbukti memiliki pengaruh signifikan dalam meningkatkan pengetahuan penderita diabetes melitus tentang pencegahan ulkus diabetik. Oleh karena itu, diharapkan pihak Puskesmas Guntur untuk lebih sering melaksanakan penyuluhan guna menambah wawasan dan informasi kepada penderita diabetes melitus. Selain itu, penting bagi Puskesmas untuk menggunakan berbagai jenis media pendidikan kesehatan yang menarik dan efektif, sehingga dapat lebih memotivasi penderita diabetes untuk meningkatkan pengetahuan mereka dan mencegah terjadinya ulkus diabetikum.



Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan

7. DAFTAR PUSTAKA

- Afridon, & Komalasari Centia. (2018). Efektivitas Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus (Dm) Tipe-2 Di Puskesmas Ktk Kota Solok. *Menara Ilmu*, *Xii*(3), 1-10.
- Andri Nugraha, Engkus Kusnadi, S. S. (2016). Kadar Gula Darah Sebelum Dan Sesudah Melaksanakan Senam Diabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (Jik)*, *Vol Ix*(2).
- Boroh, Z., & Rizki Amallia, F. (2022). Manfaat Senam Lansia Untuk Mengurangi Gangguan Tidur Insomnia Pada Lansia. *Jurnal Manajemen Dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia (Marsi)*, *6*(1), 23-39. <https://doi.org/10.52643/Marsi.V6i1.2160>
- Dharmayanti, N. P. D., Darmini, A. A. A. Y., & Dharmapatni, N. W. K. (2024). Tingkat Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Tentang Pencegahan Ulkus Diabetik Melalui Penyuluhan. *Jurnal Abdimas Itekes Bali*, *3*(2), 70-74. <https://doi.org/10.37294/Jai.V3i2.511>
- Dinkes Jabar. (2023). *Profil Kesehatan Jawa Barat Tahun 2022*.
- Eraydin, S., & Avsar, G. (2018). The Effect Of Foot Exercises On Wound Healing In Type 2 Diabetic Patients With A Foot Ulcer: A Randomized Control Study. *Journal Of Wound, Ostomy And Continence Nursing*, *45*(2), 123-130. <https://doi.org/10.1097/Won.0000000000000405>
- Eriksson, E., Liu, P. Y., Schultz, G. S., Martins-Green, M. M., Tanaka, R., Weir, D., Gould, L. J., Armstrong, D. G., Gibbons, G. W., Wolcott, R., Olutoye, O. O., Kirsner, R. S., & Gurtner, G. C. (2022). Chronic Wounds: Treatment Consensus. *Wound Repair And Regeneration*, *30*(2), 156-171. <https://doi.org/10.1111/Wrr.12994>
- Erlina, R., Gayatri, D., Rohman, A., Rayasari, F., & Kurniasih, D. N. (2022). Pengaruh Terapi Pijat Dan Senam Kaki Terhadap Risiko Terjadinya Ulkus Kaki Diabetik Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii: Randomized Controlled Trial. *Jurnal Keperawatan*, *14*(53), 753-766.
- Fadlilah, S., Sucipto, A., & Rahil, N. H. (2019). Effectiveness Of Diabetic Foot Exercises Using Sponges And Newspapers On Foot Sensitivity In Patients With Diabetes Mellitus. *Belitung Nursing Journal*, *5*(6), 234-238. <https://doi.org/10.33546/Bnj.822>
- Haskas, Y., & Nurbaya, S. (2019). Upaya Peningkatan Kualitas Hidup Penderita Dm Dengan Memberikan Pelatihan Senam Diabetes. *Indonesian Journal Of Community Dedication*, *1*(1), 14-18. <https://doi.org/10.35892/Community.V1i1.15>
- Herni, H., Syahrudin, S., & Mappanyukki, A. A. (2022). Efektifitas Latihan Senam Diabetes Terhadap Penurunan Glukosa Darah. *Physical Activity Journal*, *4*(1), 135. <https://doi.org/10.20884/1.Paju.2022.4.1.6396>
- Jakosz, N. (2019). Book Review - Iwgdf Guidelines On The Prevention And Management Of Diabetic Foot Disease. *Wound Practice And Research*, *27*(3), 144. <https://doi.org/10.33235/Wpr.27.3.144>
- Kemendes R1. (2019). Profil Kesehatan Indonesia 2019. In *Kemendagri Kesehatan Republik Indonesia*. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2019.pdf>
- Leonita, E., & Muliani, A. (2015). Penggunaan Obat Tradisional Oleh Penderita Diabetes Mellitus Dan Faktor-Faktor Yang Berhubungan Di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Pekanbaru Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan Komunitas (Journal Of Community Health)*, *3*(1), 47-52.

- <https://doi.org/10.25311/Keskom.Vol3.Iss1.101>
- Lestari, Zulkarnain, Sijid, & Aisyah, S. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan Dan Cara Pencegahan. *Uin Alauddin Makassar*, 1(2), 237-241. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Mustofa, E. E., Purwono, J., & Ludiana. (2022). Penerapan Senam Kaki Terhasap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Kec. Metro Utara. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(1), 78-86.
- Nopriani, Y., & Silvia Ramadhani Saputri. (2021). Senam Kaki Diabetes Pada Penderita Diabetes Mellitus (Studi Literatur). *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 11(22), 97-109. <https://doi.org/10.52047/jkp.v11i22.117>
- Perkeni. (2021). Pedoman Pengelolaan Danpencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia. In <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2021/11/22-10-21-Website-Pedoman-Pengelolaan-Dan-Pencegahan-Dmt2-Ebook.Pdf>. www.ginasthma.org.
- Pricylla, B. (2022). *Diabetes Melitus (Kencing Manis) Penyebab, Gejala, Penanganan, Pencegahan, Dan Dokter Spesialis Diabetes Melitus (Kencing Manis)*. Medicastore. <https://medicastore.com/penyakit/132/diabetes-melitus-kencing-manis>
- Purwaningsih, E., Wiratmoko, H., & Wiwit Suwanto, A. (2024). The Influence Of Diabetic Foot Exercises On The Risk Of Diabetic Ulcers In Patients With Diabetes Mellitus. *Health And Technology Journal (Htechj)*, 2(1), 57-63. <https://doi.org/10.53713/htechj.v2i1.152>
- Rahayuningrum, D. C., & Yenni, R. (2018). Efektifitas Pemberian Latihan Fisik : Senam Diabetes Terhadap Pengendalian Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitusefektifitas Pemberian Latihan Fisik : Senam Diabetes Terhadap Pengendalian Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jik- Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(2), 18-26. <https://doi.org/10.33757/jik.v2i2.92>
- Regita, G., Rondonuwu, S., & Rompas, Y. (2020). Hubungan Antara Perilaku Olahraga Dengan Kadar Gula Darahpenderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmaswolaang Kecamatan Langowan Timur. *Jurnal Keperawatan*, 4(1).
- Rif'at, I. D., Hasneli N, Y., & Indriati, G. (2023). Gambaran Komplikasi Diabetes Melitus Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 11(1), 52-69. <https://doi.org/10.33650/jkp.v11i1.5540>
- Sari, I. P., & Effendi, M. (2020). Efektifitas Senam Diabetes Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Lamongan. *Indonesian Journal For Health Sciences*, 4(1), 45. <https://doi.org/10.24269/ijhs.v4i1.2345>
- Septi Fandinata, S., & Ernawati, I. (2020). Management Terapi Pada Penyakit Degeneratif. *Mengenal, Mencegah, Dan Mengatasi Penyakit Degeneratif (Diabetes Melitus Dan Hipertensi)*, 1-134. <http://repository.akfarsurabaya.ac.id/393/>
- Smeltzer, & B. (2013). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. *Medikalkeperawatan Bedah*, 1-156. https://tbindonesia.or.id/pustaka_tbc/laporan-tahunan-program-tbc-2021/
- Suryani, M., Samekto, W., Heri-Nugroho, Susanto, H., & Dwiantoro, L.

- (2021). Effect Of Foot-Ankle Flexibility And Resistance Exercise In The Secondary Prevention Of Plantar Foot Diabetic Ulcer. *Journal Of Diabetes And Its Complications*, 35(9), 107968. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2021.107968>
- Syahleman, R., Julianus, J., & Ningtyas, N. W. R. (2020). Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii. *Jurnal Borneo Cendekia*, 4(1), 114-122. <https://doi.org/10.54411/jbc.v4i1.216>
- Wibowo, D., Tanwiriah, T., & Husna, N. (2021). Literature Review Strategi Perubahan Perilaku Masyarakat Terhadap Kepatuhan Dalam Pencegahan Dan Pengendalian Covid-19. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 12(2), 426-441. <https://doi.org/10.33859/dksm.v12i2.737>
- Widodo, W., & Ahmad, M. (2017). Efektifitas Senam Kaki Dalam Meningkatkan Sirkulasi Tungkai Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Community Of Publishing In Nursing*, 5(2), 89-96.