
**SENAM KAKI DIABETES PADA PROLANIS DI DESA TUMBUR
PUSKESMAS LORULUN**

Yuli Peristiowati¹, Selphina Titinei Enus²

^{1,2}Universitas Strada Indonesia

Email: yuliperistiowati@strada.ac.id¹, selphinatitineienus@gmail.com²

ABSTRAK

Diabetes melitus, atau lebih dikenal sebagai diabetes, adalah penyakit kronis yang semakin mengkhawatirkan di era modern ini. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), diabetes melitus adalah kondisi di mana kadar gula darah seseorang meningkat secara signifikan. Hal ini disebabkan oleh gangguan produksi insulin dalam tubuh atau ketidakmampuan tubuh untuk menggunakan insulin secara efektif. 1. Menggunakan Metode USG (Urgensi, Keseriusan, Pertumbuhan) Metode USG (Urgensi, Keseriusan, Pertumbuhan) adalah metode untuk menentukan urutan prioritas masalah atau isu berdasarkan tiga kriteria: U (Urgensi): Tingkat urgensi, yaitu seberapa mendesak isu tersebut harus dibahas dalam kaitannya dengan waktu yang tersedia. S (Keseriusan): Tingkat keseriusan, yaitu seberapa serius isu tersebut perlu dibahas karena memiliki konsekuensi jika tidak ditangani atau jika pekerjaan ditunda. G (Pertumbuhan): Tingkat pertumbuhan, yaitu seberapa besar kemungkinan isu tersebut akan memburuk jika tidak segera ditangani. 2. Menggunakan Hasil Analisis SWOT Menggunakan metode USG: 1. Tingkat pengetahuan Prolanis tentang pola makan tidak sehat yang dapat mempengaruhi Diabetes 2. Riwayat keturunan yang dapat menyebabkan diabetes 3. Usia yang dapat menyebabkan diabetes 4. Merokok yang dapat menyebabkan diabetes 5. Obesitas yang dapat menyebabkan diabetes Hasil Menggunakan Analisis SWOT: Dari perhitungan nilai setiap faktor internal yang meliputi kekuatan dan kelemahan, serta faktor eksternal yang meliputi peluang dan ancaman, nilai akhir S - W adalah 0,6 dan nilai O - T adalah 1. Kesimpulan: Diabetes melitus, atau lebih dikenal sebagai diabetes, adalah salah satu penyakit kronis yang semakin mengkhawatirkan di era modern ini. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), diabetes melitus adalah suatu kondisi di mana kadar gula darah seseorang meningkat secara signifikan. Hal ini disebabkan oleh gangguan produksi insulin oleh tubuh atau ketidakmampuan tubuh untuk menggunakan insulin secara efektif. Saran: Untuk Perawat Prolanis dapat memberikan latihan kaki diabetes secara teratur kepada Prolanis pada setiap pertemuan Prolanis. Bagi pasien, latihan kaki dapat bermanfaat, terutama bagi pasien yang kaki dan jari kakinya kaku, sehingga mereka dapat terus melakukan latihan kaki diabetes secara mandiri di rumah.

Kata Kunci: Latihan Kaki Diabetes dan Pencegahan.

ABSTRACT

Diabetes mellitus, or better known as diabetes, is a chronic disease that is increasingly worrying in this modern era. According to the World Health Organization (WHO), diabetes mellitus is a condition in which a person's blood sugar levels increase significantly. This is caused by a disruption in the body's insulin production or the body's inability to use insulin effectively. 1. Using the USG Method (Urgency, Seriousness, Growth) The USG Method (Urgency, Seriousness, Growth) is a method for determining the priority order of problems or issues based on three criteria: U (Urgency): The level of urgency, namely how urgently the issue must be discussed in relation to the time available. S (Seriousness): The level of seriousness, namely how seriously the issue needs to be discussed because it has consequences if it is not handled or if the work is postponed G (Growth): The level of growth, namely how likely the issue will worsen if it is not handled immediately. 2. Using SWOT Analysis Results Using the USG method: 1. Prolanis' level of knowledge of unhealthy eating patterns that can affect Diabetes 2. Hereditary history that can cause diabetes 3. Age that can cause diabetes 4. Smoking that can cause diabetes 5. Obesity can cause diabetes Results Using SWOT Analysis: From the calculation of the value of each internal factor which includes strengths and weaknesses, as well as external factors which include opportunities and threats, the final value of S - W is 0.6 and the value of O - T is 1. Conclusion: Diabetes mellitus, or better known as diabetes, is one of the chronic diseases that is increasingly worrying in this modern era. According to the World Health Organization (WHO), diabetes mellitus is a condition in which a person's blood sugar levels increase significantly. This is caused by disruption in insulin production by the body or the body's inability to use insulin effectively. Suggestion: For Prolanis Nurses to be able to provide diabetes foot exercises regularly to prolanis at every prolanis meeting. For patients, foot exercises can be beneficial, especially for patients whose legs and toes are stiff, so that they can continue to do diabetic foot exercises independently at home.

Keywords: *Diabetic Foot Exercises and Preventing.*

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan adanya kenaikan gula darah disebabkan oleh terganggunya hormon insulin yang memiliki fungsi untuk menjaga homeostatis tubuh dengan cara menurunkan kadar gula dalam darah (Astutisari et al., 2022). Menurut Sulistyowati dalam (Astutisari et al., 2022) Diabetes melitus ini erat kaitannya dengan gaya hidup, maka dari itu berbagai kegiatan rutin sehari-hari memerlukan keseimbangan seperti makan, tidur, bekerja dan lain-lain. Jumlah jenis makanan serta olahraga dapat diatur dan tidak dapat diabaikan. Pada prinsipnya penderita diabetes harus melakukan pengaturan Pola Makannya. Hal tersebut dapat

dilakukan dengan memperhatikan jumlah kalori dan zat gizi yang dibutuhkan, jenis bahan makanan serta keteraturan jadwal makan.

Menurut Chlifah, 2015 dalam (Astutisari et al., 2022) diabetes melitus berdasarkan jenisnya dapat dibedakan menjadi 2 tipe yaitu diabetes melitus tipe 1 dan tipe 2, yang mana kasus diabetes melitus di seluruh dunia didominasi oleh diabetes tipe 2. Penyakit ini seringkali disebabkan oleh faktor kurangnya aktifitas fisik dan pola makan yang tidak sehat. Menurut Sulistiyoningsih dalam (Astutisari et al., 2022), pola makan adalah suatu bentuk gambaran informasi khusus mengenai jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi setiap hariya oleh seseorang ataupun kelompok masyarakat tertentu, pengertian dari faktor yang lain yaitu aktivitas fisik merupakan setiap gerakan yang dilakukan oleh tubuh melalui kerja otot untuk meningkatkan pengeluaran energi serta tenaga.

Pada tahun 2018, Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) mengumpulkan informasi tentang pasien diabetes melitus berusia lebih dari lima belas tahun. Hasil Riskesdas 2019 menunjukkan bahwa prevalensi berdasarkan diagnosis dokter pada orang-orang berusia lebih dari lima belas tahun adalah yang paling tinggi di DKI (3,5%). Bangka Belitung(2,6%), Sulawesi tengah(2,3%), Riau(1,9%), Maluku utara (1,5%), dan Bengkulu {1,0%} (Riskesdas RI, 2018),. Menurut Pusat data dan informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Pusdatin Kemenkes RI) , Pada tahun 2030 akan ada sekitar 21,3 Juta Orang Indonesia yang menderita Diabetes. Di Indonesia Diabetes termasuk dalam tujuh besar penyakit tidak menular yang menyebabkan kesakitan dan kematian, dengan prevelensi diagnosis dokter sekitar 1,5 % pada tahun 2013 dan 2018 dan hasil Riskesdes sebesar 1,5% pada tahun sebelumnya. Di Indonesia sebagian besar kasus DM juga meningkat pada anak-anak, sekitar 0.004% dari semua kasus pada rentang usia 5-14 tahun (Alfeyzal et al., 2024).

Berdasarkan data dari organisasi kesehatan dunia (WHO), saat ini terdapat 171 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes melitus, dan jumlah yang diperkirakan akan meningkat menjadi 366 juta pertahun 2030. Salah satu komplikasi yang sering dialami

penderita DM adalah luka pada permukaan kulit, yang dapat disertai dengan nekrosis atau kematian jaringan. Penderita diabetes memiliki resiko 29 kali lebih tinggi untuk mengalami komplikasi berupa luka diabetes dibandingkan dengan individu tanpa diabetes (Sumarni et al., 2025).

Menurut Mutiara et al. dalam (Aini et al., 2025), perawat harus mempunyai kemampuan optimal dalam memerikan pendidikan kesehatan yang mencakup pendidikan preventif (Pencegahan), Promotif (peningkatan kesehatan), Kuratif (Pengobatan), dan rehabilitatif (mengembalikan fungsi normal). Melalui proses pendekatan yaitu cara memahami, menjelaskan, dan memberikan makna yang mendalam tentang pelaksanaan pendidikan yang diberikan di rumah sakit. Peran perawat sebagai edukator mengintegrasikan skrining mata dan pendidikan kesehatan meliputi skrining diabetic setinopathy yang lebih tepat waktu, jalur rujukan dan perawatan retinopathy yang mengancam penglihatan. Model pendidikan dan pemeriksaan mata, cakupan pemeriksaan populasi, literasi kesehatan, tingkat faktor resiko, dan perawatan diri Senam kaki diabetic 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 (Sumarni et al., 2025). Senam ini sebaiknya dilakukan 3-5 kali perminggu 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 Perkeni, dalam (Sumarni et al., 2025), 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 adalah latihan aerobik seperti senam kaki, jalan kaki, bersepeda santai,

joging dan berenang, Jasmani sebaiknya disesuaikan dengan usia & tingkat kebugaran tubuh agar hasil yang dicapai optimal dan aman.

METODE PENELITIAN

1. Menggunakan Metode USG (*Urgency, Seriousness, Growth*).

Metode USG (*Urgency, Seriousness, Growth*) merupakan salah satu alat untuk menyusun urutan prioritas isu yang harus diselesaikan. (Listy Handayani, 2025) :

- a) U (*Urgency*) : Menunjukkan seberapa mendesak isu tersebut harus dibahas dikaitkan dengan waktu yang tersedia dan seberapa keras tekanan waktu tersebut untuk menyebabkan masalah yang menyebabkan isu tadi.
- b) S (*Seriousness*) : Dilihat dari dampak masalah tersebut terhadap produktivitas kerja, pengaruh terhadap keberhasilan, dan membahayakan sistem atau tidak.
- c) G (*Growth*) : Menunjukkan seberapa kemungkinannya isu tersebut menjadi berkembang dikaitkan kemungkinan masalah penyebab isu akan memburuk kalau dibiarkan.

Cara Kerja metode ini adalah setiap isu dengan memberikan skor 1-5 untuk setiap aspek (U,S,G), masalah dengan total skor tertinggi akan menjadi prioritas utama untuk diselesaikan (Handayani, 2025).

Tabel Skor

Skor	Keterangan
5	Sangat Penting
4	Penting
3	Netral
2	Tidak Penting
1	Sangat Tidak Penting

Berdasarkan tabel fishbone ditemukan permasalahan sebagai berikut

1. Pola Makan tidak sehat
2. Kurang aktifitas fisik
3. Obesitas
4. Malnutrisi
5. Alkohol
6. Riwayat Keturunan
7. Usia
8. Hipertensi
9. Kolestrol tinggi
10. Merokok
11. Stress

Berdasarkan identifikasi faktor penyebab masalah yang telah dicatat pada permasalahan belum pernah dilakukan senam kaki diabetes di Puskesmas Lorulun dari analisa *fishbone* kemudian dilakukan penentuan prioritas masalah dengan metode *USG*. Berikut, penentuan prioritas masalah dengan metode *USG*.

NO	Masalah	Urgensi	Seriousness	Growth	UxSxG	Rangking
1	Pola Makan tidak sehat	5	5	5	125	1
2	Kurang Aktifitas Fisik	2	2	2	8	7
3	Obesitas	4	4	4	32	5
4	Malnutrisi	2	2	2	8	9
5	Alkohol	2	2	2	8	10
6	Riwayat keturunan	5	5	5	125	2
7	Usia	5	5	5	125	3
8	Hipertensi	2	1	2	4	11

9	Kolestrol tinggi	2	2	2	8	6
10	Merokok	4	3	4	48	4
11	Stress	2	2	2	8	8

Berdasarkan tabel diatas maka prioritas masalah yang perlu penyelesaian yaitu :

1. Tingkat pengetahuan Prolanis terhadap pola makan tidak sehat yang dapat mempengaruhi Diabetes
 2. Riwayat Keturunan yang dapat mengakibatkan terjadinya diabetes
 3. Usia yang dapat mengakibatkan diabetes
 4. Merokok yang dapat mengakibatkan diabetes
 5. Obesitas dapat mengakibatkan diabetes
2. Menggunakan metode analisa SWOT (*Strenght, Weakness, Opportunity, Treats*)

Menggunakan Metode Analisa SWOT (*Strenght, Weakness, Opportunity, Treats*). Analisa SWOT merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mendalami dan menganalisis kekuatan, kelemahan, peluang dan tantangan untuk memaksimalkan hal-hal yang perlu dilakukan utk kemajuan perusahaan/organisasi. Sehingga dapat menghubungkan antara factor internal dan eksternal untuk merancang strategi baru yang berfokus pada sumber daya dan kompetensi dan kemudian akan digunakan untuk memperkaya analisis SWOT dengan menggambarkan perspektif internal. Analisis SWOT ini diharapkan mampu untuk membuat suatu strategi yang dapat memberikan gambaran mengenai lingkungan internal dan eksternal perusahaan/organisasi secara lebih komprehensif dan dapat dijadikan untuk pengambilan keputusan (Nugraheni & Kirana, 2021). Selain itu analisis SWOT ini diharapkan dapat dijadikan sebagai rujukan pembuatan rencana keputusan jangka panjang dan juga sebagai penilai secara rutin dalam menilai *progress report* dari setiap keputusan yang dibuat.

Proses pengambilan keputusan strategis selalu tentang pembangunan, misi, tujuan, strategis, dan kebijakan perusahaan. Oleh karena itu perencanaan strategi

harus menganalisis faktor-faktor strategis perusahaan (Kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman) (Herliza & Rahdiani, 2025)

Tabel Analisa SWOT

Strengths/Kekuatan	<ul style="list-style-type: none">• Bukti ilmiah menunjukkan senam kaki diabetes meningkatkan sensitivitas kaki, menurunkan kadar gula darah dan mencegah komplikasi diabetes seperti luka dan kelainan bentuk kaki (Deformitas).• Kemampuan yang kuat dari perawat prolans untuk melakukan senam diabetes kepada prolans
Weakness (Kelemahan)	<ul style="list-style-type: none">• Kurangnya pengetahuan perawat tentang senam kaki diabetes• Kurang pengetahuan prolans tentang senam kaki diabetes
Opportunities (Peluang)	<ul style="list-style-type: none">• Perawat harus menggumpulkan prolans di satu gedung agar sama-sama dapat melakukan senam kaki diabetes• Dukungan dari perawat prolans dan pemerintah desa Tumbur untuk dilakukannya senam kaki diabetes• Adanya mahasiswi S2 yang melakukan residensi sehingga memberikan dampak positif bagi Puskesmas Lorulun
Threats(Waspada Ancaman)	<ul style="list-style-type: none">• Perawat prolans selalu mengunjungi pasien di rumah sehingga Kurang adanya minat prolans untuk berkumpul pada satu gedung untuk melakukan kegiatan prolans.• Kurang adanya antusias dari perawat pustu untuk memberitahukan pelaksanaan kegiatan sehingga kurang tepat waktu dalam pelaksanaan senam

Tabel Analisa SWOT

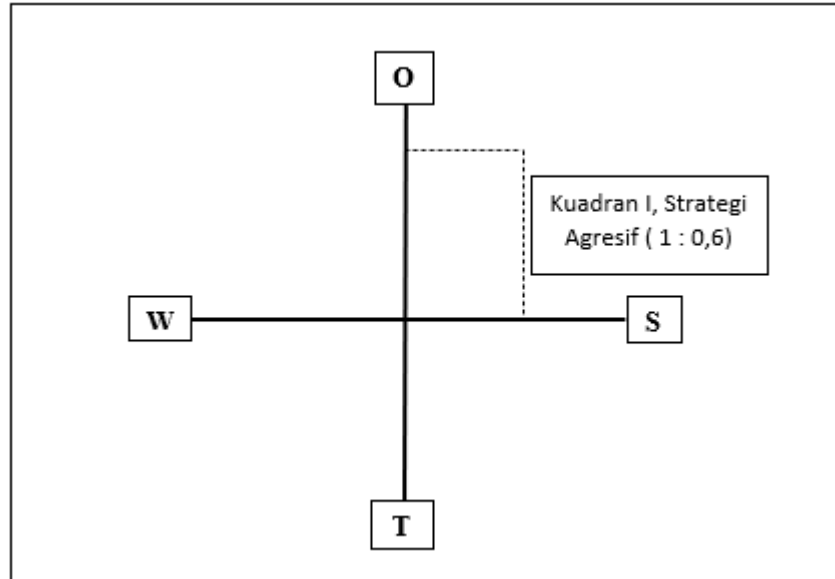
No	Analisa SWOT	Bobot	Rating	B x R	Skor
1	a.Faktor Internal				
	<i>Strength</i>				
	1.Bukti ilmiah menunjukkan senam kaki diabetes meningkatkan sensitivitas kaki, menurunkan kadar gula darah dan mencegah komplikasi diabetes seperti luka dan kelainan bentuk kaki (Deformitas).	0,3	3	0,9	S-W 2,2 - 1,6 = 0,6
		0,4	1	0,4	
		0,3	3	0,9	
	2. Kemampuan yang kuat dari perawat prolanis untu melakukan senam diabetes kepada prolanis	1		2,2	
	3.Peserta Prolanis memiliki kemauan untuk datang ke gedung balai desa untuk melakukan kegiatan senam kaki diabetes	0,6	2	1,2	
		0,4	1	0,4	
	Total				
	<i>Weakness</i>				
	1.Kurangnya pengetahuan perawat tentang senam kaki diabetes				
	2.Kurang pengetahuan prolanis tentang senam kaki diabetes				

	<i>Total</i>				
b.Faktor Eksternal					
<i>Opportunity</i>					
<ul style="list-style-type: none"> Perawat harus menggumpulkan prolans di satu gedung agar sama-sama dapat melakukan senam kaki diabetes 	0,2	1	0,2		
<ul style="list-style-type: none"> Dukungan dari perawat prolans dan pemerintah desa Tumbur untuk dilakukannya senam kaki diabetes 	0,4	4	1,6		
<ul style="list-style-type: none"> Adanya mahasiswi S2 yang melakukan residensi sehingga memberikan dampak positif bagi Puskesmas Lorulun 	0,4	4	1,6		
	1		3,2		
	0,6	3	1,8		
					O-T 3,2- 2,2 = 1
<i>Total</i>					
<i>Threats</i>					
<ul style="list-style-type: none"> Perawat prolans selalu mengunjungi pasien di rumah sehingga 	0,4	1	0,4		

	<p>Kurang adanya minat prolans untuk berkumpul pada satu gendung untuk melakukan kegiatan prolans.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurang adanya antusias dari perawat pustu untuk memberitahukan pelaksanaan kegiatan sehingga kurang tepat waktu dalam pelaksanaan senam <p style="text-align: center;"><i>Total</i></p>	1		2,6	
--	--	---	--	-----	--

Dari hasil perhitungan nilai masing-masing faktor internal yang meliputi kekuatan dan kelemahan, serta faktor eksternal yang meliputi peluang dan ancaman, di dapatkan nilai akhir S - W adalah 0,6 dan nilai O - T adalah 1. Kedua nilai S-W dan O-T tersebut kemudian digambarkan pada diagram layang SWOT untuk menentukan posisi kuadran SWOTnya.

Diagram Layang SWOT



Berdasarkan diagram layang SWOT diatas, didapatkan strategi yang dapat diterapkan adalah kuadran I atau strategi Agresif (Positif-positif) dimana memungkinkan untuk terus melakukan kegiatan untuk memperbesar pertumbuhan dan perkembangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Senam kaki diabetes yang dilakukan pada prolans di Desa Tumbur puskesmas Lorulun bertujuan untuk meningkatkan aliran darah, memperkuat otot-otot kaki dan tungkai, menjaga kelenturan sendi dan membantu mengontrol kadar gula darah sehingga mencegah kerusakan saraf(neuropati) dan ulkus kaki diabetes.

Senam kaki diabetes diikuti oleh 11 orang prolans di Desa Tumbur Puskesmas Lorulun, sebelum senam kaki dimulai, dilakukan pengecekan Gula darah & setelah dilakukan senam kaki dilakukan pengecekan Gula darah kembali dengan tujuan agar dapat mengetahui pengaruh senam kaki diabetes. Setelah dilakukan Senam kaki diabetes terdapat penurunan Gula darah pada peserta prolans.

Peserta Senam Kaki Diabetes

Lokasi : Desa Tumbur Puskesmas Lorulun

Waktu : 15 Juni 2025

No	Nama	Gula Darah Sebelum Senam	Gula Darah Setelah Senam
1	Bibiana Malindar	156	143
2	Emiliana titirloloby	165	157
3	Fransina Fenanlambir	106	98
4	Aldegonda Utukaman	120	105
5	Yosefina Malindar	134	128
6	Didima Lamere	143	130
7	Sisilia Titirloloby	115	105
8	Magdalena Aktalora	143	135
9	Yasnel Puling	128	118
10	Petronea Silaloy	157	145

Hasil dari senam kaki yang dilakukan adalah terjadi penurunan kadar gula darah setelah dilakukan senam kaki diabetes.

Pembahasan

Diabetes Melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan adanya kenaikan gula darah disebabkan oleh terganggunya hormon insulin yang memiliki fungsi untuk menjaga homeostatis tubuh dengan cara menurunkan kadar gula dalam darah (Astutisari et al., 2022). Diabetes melitus adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia karena kurangnya sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Hiperglikemia adalah keadaan peningkatan glukosa darah dari rentang kadar puasa

normal 80-90, atau rentang non puasa sekitar 140-160 mg/dl darah (Alfeyzal et al., 2024). Menurut Damayanti dalam (Handrianti et al., 2022), manifestasi klinis DM tergantung pada tingkat hiperglikemia yang dialami oleh pasien.

Manifestasi klinis khas yang dapat muncul pada seluruh tipe DM meliputi tiras poli, yaitu polyuria, polidipsi dan polyphagia. Poliuri dan polidipsi terjadi sebagai akibat kehilangan cairan berlebihan yang dihubungkan dengan diuresis osmotik. Pasien juga mengalami poliphagi akibat dari kondisi metabolik yang diinduksi oleh adanya defisiensi insulin serta pemecahan lemak pada protein. Gejala-gejala lain yaitu kelemahan, kelelahan, perubahan penglihatan yang mendadak, perasaan gatal atau kekebasan pada tangan atau kaki, kulit kering, adanya lesi luka yang penyembuhannya lambat dan infeksi berulang (Handrianti et al., 2022). Tanda gejala lain yaitu gangguan penglihatan, Gatal-gatal dan bisul, gangguan fungsi seksual, dan keputihan pada wanita.

Menurut Rumahorbo, 2019 dalam (Nurhayati et al., 2024), Diabetes memiliki 2 tipe yaitu, Diabetes tipe 1 dan 2, Diabetes melitus tipe 1 yang adalah hasil dari reaksi autoimun terhadap protein sel pulau pankreas, tipe diabetes ini tergantung insulin dari luar seumur hidupnya. Sedangkan diabetes tipe 2 yaitu tipe diabetes tidak tergantung insulin, dimana disebabkan oleh kombinasi faktor genetik yang berhubungan dengan gangguan sekresi insulin, meningkatkan retensi insulin dan faktor lingkungan seperti obesitas, makan berlebihan, olahraga dan stres, serta penuaan.

Terdapat tiga kriteria seseorang dapat dikatakan menderita diabetes melitus antara lain menunjukkan gejala DM disertai kadar gula darah sewaktu >200 gr/dl, menunjukkan gejala DM disertai kadar gula darah puasa >126 gr/dl dan kadar gula darah 2 jam pada testoleransi glukosa oral (TTGO) lebih dari 200gr/dl (Nurhayati et al., 2024).

Gejala dari diabetes melitus tipe 1 yaitu lemas, pandangan kabur, luka tidak muda sembuh, kesemutan, pada wanita kadang disertai gatal di daerah selangkangan (pruritus vulva) dan pada pria ujung penis terasa sakit (balanitis). Gejala klinis DM tipe 1 umumnya timbul setelah kerusakan sel pancreas telah mencapai $\geq 90\%$. Gejala awal diabetes tipe 1 sebagai penyakit yang menyerang remaja, tetapi penyakit ini dapat terjadi

pada semua usia serta hingga 50% kasus terjadi pada usia dewasa. Sebanyak 50% rang dewasa penderita diabetes tipe 1 pada awalnya salah diklasifikasikan sebagai DM tipe 2. Selain itu DM tipe 2 dapat menyerang anak-anak bersamaan dengan epidemic obesitas pada masa kanak-kanak, diabetes tipe 2 semakin umum terjadi pada anak-anak. (Fauziani et al., 2024)

Diabetes melitus tipe 2 sering berkembang secara perlahan dan tanpa gejala yang jelas pada tahap awal, sehingga banyak penderita tidak menyadari bahwa mereka megidap penyakit ini. Namun, seiring meningkatnya kadar glukosa darah, berbagai tanda dan gejala mulai muncul akibat keseimbangan metabolik dan dampak hiperglikemia kronis pada organ tubuh. Tanda dan gejala umum diabetes mellitus tipe 2 meliputi : Poliuria(sering buang air kecil), Polidipsia(sering merasa haus), Polifagia(sering merasa lapar), penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan, lemas dan mudah lelah, luka yang sulit sembuh, infeksi berulang terutama infeksi saluran kemih dan kulit, pandangan kabur, kesemutan atau mati rasa di tangan dan kaki(neuropati diabetik). Gejala-gejala ini bias ringan atau tidak disadari, sehingga skrining dan pemeriksaan rutin sangat penting, terutama bagi individu dengan faktor risiko seperti obesitas, riwayat keluarga, hipertensi, dan usia di atas 40 tahun, Deteksi dini dapat mencegah komplikasi serius akibat diabetes tipe 2 (Rosdiyah & Cahyono, 2025).

Penyakit DM dapat dikenal dengan sebutan “lifelong disease” karena penyakit tersebut tidak dapat disembuhkan. Penderita penyakit diabetes bukan berarti tidak dapat hidup normal dalam kesehariannya. Penderita diabetes juga dapat hidup normal dengan mengendalikan risiko terjadinya kmplikasi akibat DM. Kontrol gula darah yang baik juga berhubungan dengan menurunnya kejadian kmplikasi diabetes seperti retinopati dan neuropati. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan oleh penderita diabetes dalam mengontrol glukosa darah baik secara farmakologis maupun non-farmakologis seperti penggunaan obat antiglikemik oral (OHO), insulin, diet, dan latihan fisik. Kemampuan individu dalam mengelola kehidupan sehari-hari, mengendalikan serta mengurangi

dampak penyakit yang dideritannya dikenal dengan self management (Fajrunni'mah & Purwandi, 2021). Tatalaksana diabetes melitus terangkum dalam 4 pilar pengendalian diabetes mellitus. Empat pilar pengendalian diabetes melitus, yaitu : Edukasi, Terapi Nutrisi Medis (TNM), Aktifitas Fisik, Terapi Farmakologi (Handrianti et al., 2022).

Aktivitas Fisik telah lama dikenal sebagai salah satu dari empat pilar penatalaksanaan DM, bersama dengan pengaturan diet, terapi farmakologi, dan edukasi pasien (Trihandayani et al., 2025). Aktivitas fisik tidak hanya dapat membantu mengontrol berat badan tetapi juga meningkatkan sensitivitas insulin, sehingga memperbaiki pengendalian kadar glukosa darah.

Latihan fisik, seperti berjalan kaki, senam diabetes, dan aerobik, berperan penting dalam meningkatkan sensitivitas insulin dan metabolisme glukosa. Studi menentukan bahwa aktivitas fisik yang teratur mampu meningkatkan konsumsi glukosa oleh otot, menurunkan kadar glukosa darah puasa maupun post prandial, mengurangi resiko komplikasi diabetes melalui penurunan stres, oksidatif dan perbaikan kontrol glukosa harian, Penelitian lain oleh Aupriyanto et al dalam (Trihandayani et al., 2025), menunjukkan bahwa jalan kaki selama 30-40 menit secara signifikan menurunkan kadar glukosa darah dari 452 mg/dL menjadi 323 mg/dL. Senam diabetes juga memberikan penurunan yang signifikan, meskipun efeknya lebih kecil dibandingkan jalan kaki.

KESIMPULAN

Diabetes melitus, atau yang lebih dikenal dengan diabetes, merupakan salah satu penyakit kronis yang semakin mengkhawatirkan di era modern ini. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), diabetes melitus adalah suatu kondisi di mana kadar gula darah seseorang meningkat secara signifikan. Hal ini disebabkan oleh gangguan pada produksi insulin oleh tubuh atau ketidakmampuan tubuh untuk menggunakan insulin dengan efektif.

Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan, tetapi dapat dikendalikan. Latihan jasmani adalah salah satu cara untuk mengendalikan DM.

Dengan latihan, seperti senam kaki, aliran darah meningkat, reseptor menjadi lebih aktif, sehingga mengurangi peningkatan glukosa darah pada pasien diabetes.

Perawat berperan penting dalam pencegahan dan penanggulangan diabetes melitus, baik dari upaya promotif, preventif, kuratif maupun rehabilitatif. Terkait dengan peran promotif, perawat dapat memberikan pendidikan kesehatan tentang penyakit diabetes melitus meliputi pengertian, penyebab, tanda dan gejala, akibat lanjut, pencegahan, serta bagaimana melakukan perawatan diri diabetes melitus untuk mencegah meningkatnya prevalensi pasien diabetes melitus. Dalam upaya preventif, perawat berperan dalam pencegahan komplikasi melalui pemberian edukasi juga terkait manajemen diri diabetes antara lain dengan membatasi makanan mengandung tinggi karbohidrat, banyak berolahraga, menghindari kebiasaan merokok, dan berusaha menerapkan pola hidup sehat.

Hasil dari senam kaki yang dilakukan adalah terjadi penurunan kadar gula darah setelah dilakukan senam kaki diabetes.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., Hafifah, V. N., & Khotimah, H. (2025). Hubungan Peran Perawat sebagai Edukator dalam Mencegah Komplikasi Diabetes Mellitus pada Lansia di Puskesmas Kecamatan Gayam. *Indonesian Journal of Science*, 5(3), 3.
- Alfeyzal, M., Anggraini, D., Syahfitri, R. D., & Azhan, M. H. (2024). Edukasi Kesehatan Pada Keluarga Diabetes Mellitus dengan Masalah Keperawatan Pemeliharaan Kesehatan Tidak Efektif. *Jurnal Kesehatan*, 13(1), 2.
- Astutisari, I. D. A. E. C., Darmin, A. A. . Y., & Wulandari, I. A. P. (2022). Hubungan Pola Makan dan Aktifitas Fisik dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Manggis 1. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 6(22), 80.
- Fajrunni'mah, R., & Purwandi, A. (2021). Pemeriksaan Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus (Studi Fenomenologi). *Poltekkes Kemenkes Jakarta*, 2(1), 496.

- Fauziani, N. A., Adelia, A., Ardika, O. B., Himayani, R., & Rahmanisa, S. (2024). Pengenalan Diabetes Mellitus Tipe I, Mutasi Genetic. *Jurnal Medula*, 14(3), 443.
- Handayani, L. (2025). Analisis Prioritas Masalah Kesehatan dengan Metode Urgency, Seriousness Growth (USG) di Desa Wawatu Konawe Selatan, Sulawesi Tenggara. *Journal of Helalth Sciences Leksia*, 3(4), 16.
- Handrianti, D., Sari, R. T., Agustina, A., Huzafah, Z., Linda, & Sahema, J. (2022). Edukasi dan Implementasi Perawatan Luka Klien dengan Diabetes Mellitus di Kota Banjarmasin. *Jurnal Kreatifitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(10), 3253–3254.
- Herliza, M., & Rahdiani, Y. (2025). Analisa SWOT Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Simpang Empang Yarsi Sumatera Barat. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 4(2), 282.
- Nugraheni, R., & Kirana, G. R. (2021). Analisa SWOT Pelayanan Kesehatan Rumah Sakit Umum Libroyo Kota Kediri Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan*, 9(2), 116.
- Nurhayati, E., Putri, N. J., & Slamet. (2024). Analisis Tekanan Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Puskesmas Jungkat, Kalimantan Barat. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*, 8(1), 193.
- Riskesdas RI. (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. *Jakarta: Kementerian Kesehatan RI*.
- Rosdiyah, N. N., & Cahyono, E. A. (2025). Diabetes Mellitus Tipe 2. *Efermeria Ciencia*, 3(1), 55–59.
- Sumarni, N., Rosidin, U., Shalahuddin, I., & Witdiawati. (2025). Senam Kaki Diabetes Dalam Upaya Mencegah Ulkus Diabetik pada Lansia di RW 19 Kelurahan Kota Wetan Garut. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 8(4), 1942–1944.
- Trihandayani, Y., Oktovian, T., Seftiyani, Niyatujahro, N., Andini, S. T., & Ghani, M. F. (2025). Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Siti Rufaidah*, 3(1), 3.