

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DENGAN PERILAKU PERAWATAN KAKI DAN RISIKO ULKUS KAKI DM TIPE II DI PUSKESMAS KARTASURA

Dias Drastistiana¹, Mulyaningsih²

^{1,2}Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Email: drastistianadias01@gmail.com*

Abstrak	Info Artikel
<p><i>Jumlah penderita DM di wilayah Puskesmas Kartasura sebanyak 2.126 menduduki urutan pertama. Kegiatan prolanis seperti olahraga dan edukasi. Anggota prolanis memiliki kebiasaan belum rutin memotong kuku, setelah aktivitas memakai sepatu slop tidak langsung mencuci kaki, kuku panjang dan kotor, kulit telapak kaki pecah-pecah. Tujuan; Mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku perawatan kaki dan risiko kejadian ulkus kaki diabetik pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura. Metode; Jenis penelitian ini adalah penelitian kausal. Pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling, dengan jumlah sampel 58 responden. Instrument penelitian menggunakan kuesioner pengetahuan perawatan kaki DFKS, perilaku perawatan kaki NAFF, risiko ulkus kaki LANSS. Hasil; Menunjukkan bahwa penderitanya DM mayoritas 56,9% dengan pengetahuan baik, perilaku yang dimiliki mayoritas 60,3% dengan perilaku baik, dan 55,2% responden tidak berisiko ulkus kaki. Kesimpulan; Adanya hubungan yang sangat signifikan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku perawatan kaki, dan ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan risiko ulkus kaki diabetik.</i></p>	<p>Diajukan : 1-7-2024 Diterima : 21-8-2024 Diterbitkan : 25-9-2024</p> <p>Kata kunci: <i>Diabetes Melitus, Pengetahuan, Perilaku, Perawatan Kaki, Risiko Ulkus</i></p> <p>Keywords: <i>Diabetes Mellitus, Knowledge, Behavior, Foot Care, Ulcer Risk</i></p>
<p>Abstract</p> <p><i>The number of DM sufferers in the Kartasura Community Health Center area is 2,126, ranking first. Prolanis activities such as sports and education. Prolanis members have a habit of not cutting their nails regularly, after wearing sloping shoes they don't wash their feet straight away, their nails are long and dirty, the skin on the soles of their feet is cracked. Objective; To determine the relationship between the level of knowledge and foot care behavior and the risk of diabetic foot ulcers in type 2 DM patients at the Kartasura Community Health Center. Method; This type of research is causal research. Sampling used a total sampling technique, with a total sample of 58 respondents. The research instrument used the DFKS foot care knowledge questionnaire, NAFF foot care behavior, LANSS foot ulcer risk. Results; Shows that the majority of DM sufferers have good knowledge, 60.3% have good behavior, and 55.2% of respondents are not at risk of foot ulcers. Conclusion; There is a very significant relationship between the level of knowledge and foot care behavior, and there is a significant relationship between the level of knowledge and the risk of diabetic foot ulcers.</i></p>	
<p>Cara mensitasi artikel:</p> <p>Drastistiana, D., & Mulyaningsih, M. (2024). Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Perawatan Kaki dan Risiko Ulkus Kaki DM Tipe II di Puskesmas Kartasura. <i>IJOH: Indonesian Journal of Public Health</i>, 2(3), hal. 413-425. https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJOH</p>	

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit atau gangguan metabolisme yang disebabkan tingginya kadar gula darah (hiperglikemia) akibat gangguan fungsi insulin dan kerja insulin. DM tipe 2 diakibatkan sensitivitas yang turun terhadap insulin (resistensi insulin) atau tidak menghasilkan insulin dalam jumlah yang cukup. Penyakit tidak menular merupakan penyakit yang tidak dapat ditularkan pada orang lain, salah satu pemicu dari penyakit tidak menular adalah gaya hidup seorang yang tidak sehat (Ningrum & Imamah, 2022). Diabetes melitus tipe 2 menduduki peringkat ke-6 sebagai penyebab kematian di dunia. International of Diabetic Federation menyatakan bahwa sebanyak 425 juta dari total populasi seluruh dunia berumur 20-79 tahun merupakan penderita DM. Pada tahun 2019 jumlah penderita DM dalam populasi di seluruh dunia adalah mencapai 463 juta dan diperkirakan pada tahun 2030 jumlah penderita DM dapat mencapai 578 juta ditahun berikutnya yaitu 2045 akan diperkirakan mencapai 700 juta dari total populasi di dunia (IDF, 2019).

Kejadian DM di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun sehingga menempati peringkat ke tujuh. Untuk prevalensi penderita DM tertinggi yaitu sebesar 10,7 juta, hal ini menunjukkan bahwa penyakit diabetes merupakan masalah kesehatan masyarakat yang sangat serius di Indonesia. Prevalensi DM di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada umur 15 tahun sebesar 2%, angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan prevalensi DM pada penduduk 15 tahun sebesar 1,5% (Diani, 2019). Diabetes melitus menempati urutan ke dua setelah penyakit hipertensi pada tahun 2022 di Provinsi Jawa Tengah. Estimasi jumlah penderita DM adalah sebanyak 623.973 orang dan sebesar 99,0 persen telah mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar. Terdapat 22 Kabupaten/ Kota dengan persentase pelayanan kesehatan penderita DM \geq 100%. Kabupaten/kota dengan capaian tertinggi adalah Purbalingga sebesar 134,8%, sedangkan kabupaten/kota dengan capaian terendah adalah Brebes sebesar 85,0%. Untuk Kabupaten Sukoharjo menduduki peringkat 32 di Provinsi Jawa Tengah dengan presentase 90,8% (Profil Kesehatan Jawa Tengah, 2022).

Prevalensi DM di Kabupaten Sukoharjo sebesar 15.927 kasus pada tahun 2022. Jumlah penderita DM di wilayah Puskesmas Kartasura sebanyak 2.126 menduduki urutan pertama di Kabupaten Sukoharjo pada tahun 2022. Hasil data menunjukkan bahwa 791 pasien DM jenis kelamin laki-laki, 1.335 pasien DM perempuan (Profil Kesehatan Sukoharjo, 2022). Penyakit diabetik bisa mengakibatkan bermacam komplikasi. Hiperglikemia kronik dan gangguan metabolisme DM dapat menimbulkan kerusakan jaringan dan organ seperti mata, ginjal, syaraf, serta system vascular. Risiko ulkus kaki diabetik adalah salah satu komplikasi diabetik yang sering terjadi. WHO menyatakan bahwa ulkus kaki diabetik bisa menyebabkan terjadinya kecacatan ataupun kematian bila tidak dilakukan penanganan (Mulyaningsih, 2021).

Luka diabetik dan kejadian komplikasi dapat memperburuk keadaan pasien. Tidak hanya masalah fisik, tetapi pemulihan yang panjang secara psikologis, sosial ekonomi dan spiritual. Komplikasi seperti ulkus diabetik yang tidak bisa diobati dapat menyebabkan diagnosis jika diagnosis tertunda untuk waktu yang lama (Putri et al., 2023). Prevalensi komplikasi penderita luka diabetes di Indonesia sekitar 7-24% yaitu masalah yang sulit ditangani dengan baik dan merupakan penyebab terjadinya ulkus. Tindakan pencegahan

luka kaki diabetik menjadi tanggung jawab pasien DM, keluarga, dan tenaga kesehatan. (Putri et al., 2023).

Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa 50% penderita diabetik memiliki cacat di kaki. Penderita diabetes melitus yang sudah lebih dari 10 tahun memiliki prevalensi yang lebih tinggi (Mulyaningsih, 2021). Penderita DM berisiko sekitar 15-20% dalam 5 tahun mengalami ulkus kaki diabetik dengan tingkat kekambuhan 50-70% dan 85% akan menjalani amputasi. Risiko ulkus kaki diabetik dapat dicegah dengan deteksi sejak dini, namun dimana perawatan lebih fokus pada perawatan sistem tubuh yang dianggap lebih penting (Erlina et al., 2022). Pencegahan ulkus diabetik salah satunya dengan cara perawatan kaki.

Berdasarkan hasil penelitian, responden yang memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori kurang mempunyai perilaku perawatan kaki kurang sebanyak 50,0%. Karena adanya pengetahuan kurang maka perlu edukasi untuk meningkatkan pengetahuan perawatan kaki, yang pada akhirnya meningkatkan perilaku perawatan kaki pada pasien DM tipe II (Palupi et al., 2021). Penderita DM belum memiliki pengetahuan yang baik tentang perilaku perawatan kaki diabetik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 68,2% responden mempunyai pengetahuan yang cukup tentang perilaku perawatan kaki diabetik, sebanyak 27,0% responden memiliki pengetahuan kurang, dan 4,8% responden memiliki pengetahuan baik (Noor et al., 2022). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang baik sebanyak 64,9%, tingkat pengetahuan baik 8,8%, dan 26,3% memiliki tingkat pengetahuan sedang. Hal ini disebabkan masih terdapat responden yang belum terpapar informasi mengenai perawatan kaki diabetik (Ningrum & Imamah, 2022).

Hasil studi pendahuluan dengan wawancara pada salah satu petugas kesehatan di Puskesmas Kartasura mengatakan bahwa telah ada program kesehatan untuk penanganan penyakit kronis yaitu prolans. Kegiatan yang dilakukan seperti olahraga dan edukasi. Hasil wawancara terhadap 10 orang penderita DM yang merupakan anggota prolans memiliki kebiasaan belum rutin memotong kuku, kebiasaan setelah aktivitas memakai sepatu slop tidak langsung mencuci kaki atau membersihkan kakinya sehingga mengakibatkan kelembaban di kaki. Didukung dengan hasil pemeriksaan kaki terhadap 10 orang penderita DM tidak memiliki tanda-tanda adanya ulkus kaki diabetik, memiliki kuku panjang dan kotor sebanyak 7 responden, kulit telapak kaki pecah-pecah sebanyak 8 responden. Sebagian besar responden mengatakan tidak tahu tentang cara perawatan kaki sebanyak 8 orang.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode cross sectional. Penelitian kausal adalah suatu pendekatan dalam penelitian yang mencari hubungan antar satu variabel dengan variabel lain yang memiliki sebab akibat. Informasi dikumpulkan menggunakan penyebaran kuesioner dari sebagian populasi secara langsung ditempat kejadian dengan tujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku perawatan kaki dan risiko kejadian ulkus kaki diabetik.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua anggota prolans DM Tipe 2 di Puskesmas Kartasura yang berjumlah 58 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah responden penderita DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura, Sukoharjo sebanyak 58 orang.

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner tingkat pengetahuan tentang perawatan kaki dengan menggunakan Diabetes Foot Care Knowledge Scale (DFKS) dan kuesioner perilaku perawatan kaki dengan menggunakan kuesioner Nottingham Assesment of Fungtional Footcare (NAFF), serta kuesioner Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs (LANSS) pains scale tentang kejadian ulkus kaki diabetik.

Dalam penelitian peneliti tidak melakukan uji validitas karena kuersioner telah diuji validitas oleh peneliti terdahulu.

- a) Hasil uji validitas kuersioner perilaku perawatan kaki yang diadopsi dari Ningrum & Imamah (2022) diperoleh nilai koefisien dengan hasil korelasi 0,53.
- b) Hasil uji validitas kuesioner pengetahuan perawatan kaki yang juga diadopsi dari Ningrum & Imamah (2022) diperoleh nilai koefisien dengan hasil korelasi 0,67.
- c) Kuesioner LANSS yang diadopsi dari Yunus & Rajbhandari (2011) merupakan alat ukur yang sudah baku dan telah dimodifikasi berupa terjemahan Bahasa Indonesia yang sudah divalidasikan.

Dalam penelitian peneliti tidak melakukan uji reabilitas karena kuersioner telah diuji validitas oleh peneliti terdahulu.

- a) Hasil uji reabilitas kuersioner perilaku perawatan kaki dengan nilai koefisien 0,83 ($r > r\text{-tabel } 0,532$).
- b) Hasil uji reabilitas pengetahuan perawatan kaki diperoleh nilai koefisien 0,963 ($r\text{ alpha} > 0,361$).
- c) Hasil uji reliabilitas risiko kejadian ulkus kaki diabetik menunjukkan bahwa pemeriksaan yang reliabel/dapat dipercaya dengan Kappa coefficient agreement adalah 0,76.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan metode *cross sectional* dengan menekankan pada pengukuran dalam satu waktu tertentu. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *total sampling*. Pada prolanis ini terdiri dari 58 responden yang telah dianalisis sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Sebagai bagian dari proses penelitian, peneliti telah menyampaikan *informed consent* (lembar persetujuan) sesuai dengan etika penelitian. Instrument penelitian yang digunakan yaitu dengan kuesioner *Diabetes Foot Care Knowledge Scale* (DFKS) terdiri dari 64 item pertanyaan, *Nottingham Assesment of Fungtional Footcare* (NAFF) terdiri dari 29 pertanyaan, dan *Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs* (LANSS) terdiri dari 5 item deskripsi sensori dan 2 item pemeriksaan disfungsi sensori. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini mencakup uji analisis univariat dan bivariat.

Tingkat pengetahuan pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura

Tabel 1 Distribusi frekuensi 416 tingkat pengetahuan pasien DM tipe 2 (n = 58)

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi	Presentase (%)
Baik	33	56,9
Sedang	25	43,1
Kurang	0	0,0
Total	58	100,0

Berdasarkan Tabel 1, distribusi frekuensi tingkat pengetahuan pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura menunjukkan bahwa dari 58 responden, 56,9% memiliki pengetahuan yang baik tentang DM tipe 2. Sebanyak 43,1% memiliki pengetahuan yang sedang, sedangkan tidak ada pasien yang memiliki pengetahuan yang kurang 0,0%.

Perilaku perawatan kaki pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura

Tabel 2 Distribusi frekuensi perilaku perawatan kaki pasien DM tipe 2 (n = 58)

Perilaku Perawatan Kaki	Frekuensi	Presentase (%)
Baik	35	60,3
Kurang	23	39,7
Total	58	100,0

Tabel 2 menampilkan distribusi frekuensi perilaku perawatan kaki pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura. Dari 58 responden, 60,3% menunjukkan perilaku perawatan kaki yang baik, sedangkan 39,7% menunjukkan perilaku perawatan kaki yang kurang.

Risiko kejadian ulkus kaki diabetik pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura

Tabel 3 Distribusi frekuensi risiko kejadian ulkus kaki diabetik pasien DM tipe 2 (n = 58)

Risiko Ulkus Kaki	Frekuensi	Presentase (%)
Berisiko	26	44,8
Tidak Berisiko	32	55,2
Total	58	100,0

Menurut Tabel 3, distribusi frekuensi risiko kejadian ulkus kaki diabetik pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura memperlihatkan bahwa dari 58 responden, 44,8% berisiko mengalami ulkus kaki, sedangkan 55,2% tidak berisiko mengalami ulkus kaki.

Hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku perawatan kaki pada pasien DM tipe 2 Di Puskesmas Kartasura

Tabel 4. Hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku perawatan kaki pada pasien DM tipe 2

Tingkat Pengetahuan	Perilaku Perawatan Kaki				Total (n)	Total (%)	ρ value
	Baik		Kurang				
	N	(%)	n	(%)			
Baik	29	50,0	4	6,9	33	56,9	0,000
Sedang	6	10,3	19	32,8	25	43,1	
Total	35	60,3	23	39,7	58	100	

Berdasarkan Tabel 4. dari 58 responden, 50% memiliki tingkat pengetahuan yang baik dengan perilaku perawatan kaki pada pasien DM tipe 2 yang baik pula, sedangkan 32,8% responden dengan tingkat pengetahuan sedang memiliki perilaku perawatan kaki yang kurang. Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai ρ -value < 0,05 (ρ -value 0,000) yang artinya terdapat hubungan yang sangat signifikan secara statistik antara tingkat pengetahuan dan perilaku perawatan kaki pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura.

Hubungan tingkat pengetahuan dengan risiko kejadian ulkus kaki diabetik pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura

Tabel 5 Hubungan tingkat pengetahuan dengan risiko kejadian ulkus kaki diabetik pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura (n = 58)

Tingkat Pengetahuan	Risiko Ulkus Kaki				Total (n)	Total (%)	ρ value
	Berisiko		Tidak Berisiko				
	n	(%)	n	(%)			
Baik	11	18,9	22	37,9	33	56,9	0,043
Sedang	15	25,9	10	17,2	25	43,1	
Total	26	44,8	32	55,2	58	100	

Distribusi risiko ulkus kaki pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura dipaparkan dalam Tabel 5, yang menunjukkan 37,9% responden dengan tingkat pengetahuan yang baik tidak berisiko mengalami ulkus kaki, sedangkan responden dengan tingkat pengetahuan sedang berisiko mengalami ulkus kaki dengan persentase 25,9%. Hasil analisis menunjukkan nilai ρ -value < 0,05 (ρ -value 0,043) yang artinya tingkat pengetahuan berhubungan secara signifikan dengan risiko kejadian ulkus kaki diabetik pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura.

Pembahasan penelitian ini menjelaskan hasil yang diperoleh melalui teori dan jurnal terkait, mencakup hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku perawatan kaki dan risiko kejadian ulkus kaki diabetik pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura. Penelitian ini menggambarkan tingkat pengetahuan pasien, perilaku perawatan kaki, dan risiko ulkus kaki diabetik, serta menganalisis bagaimana tingkat pengetahuan berhubungan dengan perilaku perawatan kaki dan risiko ulkus kaki pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura.

1. Tingkat Pengetahuan Pasien DM Tipe 2 Di Puskesmas Kartasura

Dari hasil penelitian di Puskesmas Kartasura sebanyak 56,9% responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang DM tipe 2. Pengetahuan menjadi titik tolak perubahan perilaku mereka apakah menjadi baik atau buruk (Suryati et al., 2019). Tidak semua pasien telah memperoleh informasi yang cukup mengenai kondisi mereka, akibatnya akan menimbulkan tingkat pengetahuan mereka kurang. Beberapa faktor yang dapat memengaruhi tingkat pengetahuan seseorang seperti usia, pekerjaan, pendidikan, media informasi, lingkungan, sosial budaya dan ekonomi (Puspita et al., 2021). Pengetahuan yang memadai dapat meningkatkan peran dalam membantu pasien mengelola penyakit mereka secara efektif dan mencegah terjadinya komplikasi yang mungkin timbul.

Penderita DM perlu dilakukan tindakan untuk mengelola penyakit mereka secara optimal. Menurut Soelistijo et al., (2019) ada empat pilar dalam penatalaksanaan DM yaitu edukasi, terapi gizi medis, olahraga, terapi farmakologis, harus dilakukan untuk mengubah perilaku agar mendapatkan hasil pengelolaan diabetes secara optimal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alenbalu et al., (2024) menunjukkan bahwa 67,5% responden memiliki pengetahuan yang baik terkait diabetes. Hal ini disebabkan sebagian besar responden telah memperoleh informasi yang memadai tentang kondisi mereka, yang dapat menjadi faktor penting dalam manajemen penyakit dan pencegahan komplikasi. Hasil

penelitian lain yang dilakukan Shiferaw et al., (2020) sebanyak 56,02% responden memiliki pengetahuan yang baik tentang DM. Karena adanya pengetahuan yang baik dapat membantu responden mengelola penyakit mereka secara efektif dan mencegah komplikasi melalui pengenalan gejala awal, pemahaman risiko, dan meningkatkan perilaku sehat.

2. Perilaku Perawatan Kaki Pasien DM Tipe 2 Di Puskesmas Kartasura

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura menunjukkan perilaku perawatan kaki yang baik. Sebanyak 60,3% responden menunjukkan perilaku perawatan kaki yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kesadaran akan pentingnya perawatan kaki dalam mencegah komplikasi seperti ulkus kaki diabetik. Perilaku perawatan kaki merupakan tindakan yang dilakukan guna menjaga kebersihan kaki pasien diabetes melitus dan mencegah secara dini agar tidak terjadi perlukaan di kaki yang dapat mengakibatkan terjadinya risiko infeksi yang jika tidak ditangani dengan baik akan berdampak pada terjadinya komplikasi (Mutitudin et al., 2022).

Perilaku perawatan kaki menjadi salah satu aspek self managemen yang dapat dilakukan meliputi memotong kuku, mencuci kaki tiap hari setelah aktivitas, mengeringkan kaki sehabis dicuci, dan mengecek bagian dalam alas kaki (Sari et al., 2021). Apabila tidak dilakukan perawatan kaki dapat mengakibatkan beberapa dampak negatif seperti komplikasi, rentan infeksi, dan kaki diabetik (Nur Aini, 2016).

Penderita DM perlu melakukan perawatan kaki Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jing et al., (2022) sebanyak 63% responden memiliki tingkat praktik perawatan kaki yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kesadaran dan kemampuan untuk merawat kaki mereka dengan baik, yang dapat membantu mencegah atau mengurangi risiko komplikasi serius seperti ulkus kaki diabetik. Namun, berbeda dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Darraj et al., (2023) sebanyak 60% responden memberikan jawaban salah terkait praktik perawatan kaki pada pasien DM tipe 2 cenderung rendah. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat variasi dalam perilaku perawatan kaki pada pasien DM tipe 2, tergantung pada lokasi dan studi yang dilakukan. Meskipun demikian, upaya perbaikan pengetahuan dan praktik perawatan kaki masih diperlukan untuk meningkatkan kesadaran dan kemampuan pasien dalam merawat kaki mereka dengan baik.

3. Risiko Kejadian Ulkus Kaki Diabetik Pasien DM Tipe 2 Di Puskesmas Kartasura

Risiko kejadian ulkus kaki diabetik menunjukkan bahwa sebagian kecil dari pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura berisiko mengalami ulkus kaki. Sebanyak 55,2% tidak berisiko mengalami ulkus kaki. Hal ini disebabkan pentingnya identifikasi faktor risiko dan pencegahan komplikasi pada populasi ini. Beberapa faktor risiko yang menyebabkan ulkus kaki antara lain jenis kelamin, lama penyakit DM, neuropati, dan perawatan kaki (Widiasari et al., 2021). Adapun tanda dan gejala yang dialami risiko kaki diabetik seperti sering kesemutan, nyeri kaki saat istirahat, sensasi rasa berkurang, kerusakan jaringan, kulit kering, kaki menjadi atrofi, dingin, dan kuku menebal (Bachri et al., 2022). Risiko ulkus kaki diabetik dapat dicegah dengan deteksi sejak dini, namun dimana perawatan lebih fokus pada perawatan

sisitem tubuh yang dianggap lebih penting. Pencegahan ulkus diabetik salah satunya dengan cara perawatan kaki (Erlina et al., 2022).

Penderita DM yang lebih dari 10 tahun akan mengalami gangguan neuropati yang menyebabkan gangguan saraf motorik, sensorik dan otonom. Gangguan motorik menyebabkan atrofi otot, deformitas kaki, perubahan biomekanika kaki dan distribusi tekanan kaki terganggu sehingga menyebabkan kejadian ulkus meningkat. Gangguan sensorik disadari saat pasien mengeluhkan kaki kehilangan sensasi atau merasa kebas. Rasa kebas menyebabkan trauma yang terjadi pada pasien penyakit DM sering kali tidak diketahui. Gangguan otonom menyebabkan bagian kaki mengalami penurunan ekskresi keringat sehingga kulit kaki menjadi kering dan mudah terbentuk fissura. Saat terjadi mikrotrauma keadaan kaki yang mudah retak meningkatkan risiko terjadinya ulkus diabetikum (Widiasari et al., 2021).

Penderita DM berisiko terkena ulkus kaki diabetik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hijriana et al., (2023) menjelaskan terdapat risiko yang signifikan untuk ulkus kaki diabetik dengan 1,7 kali lebih berisiko. Cedera kecil yang tidak segera ditangani dapat berkembang menjadi ulkus kaki yang serius. Selain itu, durasi diabetes yang lebih lama juga meningkatkan risiko ulkus kaki, karena komplikasi diabetes cenderung berkembang seiring waktu. Didukung dengan teori yang dipaparkan oleh Sanjeeviraj et al., (2023) bahwa risiko berkembangnya ulkus kaki dari cedera kecil terkait dengan durasi diabetes yang lebih lama. Cedera kecil pada kaki, seperti lecet atau goresan, dapat menjadi pintu masuk bagi infeksi dan komplikasi lainnya pada individu dengan diabetes. Seiring berjalannya waktu dan durasi diabetes yang bertambah, tubuh cenderung mengalami penurunan kemampuan penyembuhan luka, yang memperparah risiko terjadinya ulkus kaki.

4. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien DM Tipe 2 Di Puskesmas Kartasura

Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku perawatan kaki pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura. Mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan baik dengan perilaku perawatan kaki yang baik. Hal ini sejalan dengan penelitian (Ningrum & Imamah, 2022) yang mengatakan bahwa faktor yang mempengaruhi perilaku perawatan kaki yaitu pengetahuan, usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan lama menderita DM. Sebagian besar pengetahuan responden tentang perilaku perawatan kaki masih kurang, banyak responden yang melakukan perawatan kaki secara umum saja, dan belum mengetahui cara melakukan dengan rutin. Pentingnya pengetahuan sebagai variabel yang menentukan perilaku perawatan kaki yang akhirnya meningkatkan perilaku perawatan kaki.

Pengetahuan adalah dasar dari perilaku individu untuk menentukan tingkat kemampuan individu dalam melakukan perawatan secara mandiri. Beberapa faktor yang mempengaruhi perawatan kaki antara lain usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Bertambahnya usia seseorang maka akan semakin banyak informasi yang dijumpai dan semakin banyak hal yang dikerjakan sehingga menambah pengetahuannya, lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang memperoleh pengetahuan baik secara langsung maupun tidak langsung, pendidikan sangat tergantung dengan pengetahuan seseorang yang dimiliki, mass

media/Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (immediate impact) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Media yang digunakan seperti edukasi secara langsung pada pasien saat prolansis, kebiasaan dan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk, lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu (Puspita et al., 2021).

Mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan baik yang menentukan perilaku perawatan kaki baik pula. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alenbalu et al., (2024) yang menyatakan bahwa adanya hubungan signifikan antara tingkat pendidikan responden dengan praktik perawatan kaki, dengan nilai p -value sebesar 0,0075. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin baik pengetahuan dan praktik mereka terkait diabetes, termasuk dalam hal perawatan kaki. Pengetahuan yang lebih baik memungkinkan individu untuk memahami pentingnya perawatan kaki yang tepat dan risiko yang terkait dengan diabetes, seperti ulkus kaki.

Penderita DM dengan pengetahuan baik memungkinkan individu memahami pentingnya perawatan kaki. Hal ini sejalan dengan penelitian Uly et al., (2022), yang mengatakan tingkat pengetahuan tentang diabetes dan perawatan kaki memiliki hubungan yang signifikan dengan perilaku perawatan kaki pada pasien DM Tipe 2. Semakin tinggi tingkat pengetahuan pasien tentang pentingnya perawatan kaki dalam manajemen diabetes, semakin baik perilaku perawatan kaki yang mereka tunjukkan. Pasien yang memiliki pengetahuan lebih baik tentang perawatan kaki cenderung lebih disiplin dalam menjalankan praktik perawatan kaki seperti memeriksa kaki secara rutin, menjaga kebersihan kaki, dan menggunakan alas kaki yang tepat. Hubungan ini ditunjukkan dengan nilai p -value yang sangat signifikan (p -value 0.0001), yang menunjukkan bahwa pengetahuan yang baik secara statistik berhubungan dengan perilaku perawatan kaki yang lebih baik.

5. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Risiko Kejadian Ulkus Kaki Diabetik Pada Pasien DM Tipe 2 Di Puskesmas Kartasura

Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan risiko kejadian ulkus kaki diabetik pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura. Mayoritas responden dengan tingkat pengetahuan yang baik tidak berisiko mengalami ulkus kaki. Pentingnya pengetahuan sebagai variabel yang menentukan perilaku perawatan kaki dan perlunya edukasi untuk meningkatkan pengetahuan perawatan kaki. Perilaku perawatan kaki yang lebih baik akan mengurangi risiko terjadinya ulkus kaki dan berujung pada kualitas hidup pasien, pencegahan ulkus kaki lebih penting dilakukan karena pengobatan ulkus kaki memakan waktu dan sumber daya yang lebih besar (Palupi et al., 2021). Hal ini menekankan pentingnya pemahaman yang baik tentang kondisi DM tipe 2 dalam mengurangi risiko komplikasi seperti ulkus kaki diabetik.

Penderita DM dapat terjadi komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler. Komplikasi mikrovaskuler disebabkan adanya resistensi insulin, komplikasi

makrovaskuler disebabkan kadar gula tinggi kronik. Beberapa komplikasi antara lain neuropati perifer, komplikasi diabetes pada ginjal, dan ulkus kaki diabetik (Soelistijo et al., 2019). Ulkus kaki diabetik dapat dicegah dengan cara memeriksa keadaan kaki setiap hari, menjaga kebersihan kaki dengan mencuci dan mengeringkan kaki setelah dicuci, memotong kuku kaki dengan benar, memilih dan memakai alas kaki, pencegahan cedera pada kaki dengan cara memeriksa sepatu sebelum dan sesudah digunakan, bila ada luka kecil, obati luka dan tutup dengan pembalut bersih, periksa apakah ada tanda-tanda radang. segera ke dokter bila kaki mengalami luka (Ningrum & Imamah, 2022).

Penderita DM perlu pemahaman yang baik tentang kondisi penyakit dalam mengurangi risiko ulkus kaki. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hijriana et al., (2023) menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pengetahuan pasien DM tipe 2 mengenai pencegahan risiko ulkus kaki diabetik setelah diberikan edukasi perawatan kaki. Hasil analisis data menunjukkan nilai p -value sebesar 0,001, bahwa edukasi perawatan kaki efektif dalam meningkatkan pengetahuan pasien tentang pencegahan risiko ulkus kaki diabetik. Dengan meningkatnya pengetahuan, pasien lebih mungkin mengambil langkah-langkah pencegahan yang tepat, seperti menjaga kebersihan kaki, memeriksa kaki secara rutin, dan menggunakan alas kaki yang sesuai. Langkah-langkah ini secara langsung dapat mengurangi risiko terjadinya ulkus kaki diabetik.

Penderita DM dapat mengurangi terjadinya risiko ulkus kaki dengan meningkatkan pengetahuan mereka. Menurut (Aryani et al., 2022) hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan risiko kejadian ulkus kaki diabetik, dengan nilai p -value $< 0,05$ (p -value 0,000). Hal ini menunjukkan bahwa pasien yang memiliki pengetahuan baik tentang ulkus kaki diabetik cenderung memiliki risiko yang lebih rendah untuk mengalami kondisi tersebut. Hal ini disebabkan oleh kemampuan mereka untuk mengidentifikasi dan mengelola faktor risiko lebih efektif, seperti menjaga kebersihan kaki, menggunakan alas kaki yang sesuai, dan melakukan pemeriksaan kaki secara rutin. Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya edukasi kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap pasien terhadap ulkus kaki diabetik. Program edukasi yang efektif dan berkelanjutan sangat diperlukan untuk membekali pasien dengan informasi yang diperlukan guna mengurangi risiko kejadian ulkus kaki diabetik

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Kartasura, Sukoharjo dengan 58 responden, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Tingkat pengetahuan pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura menunjukkan bahwa mayoritas pasien memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang diabetes mellitus tipe 2.
2. Perilaku perawatan kaki pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura menunjukkan bahwa mayoritas pasien memiliki perilaku perawatan kaki yang baik.
3. Risiko kejadian ulkus kaki diabetik pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura menunjukkan bahwa sebagian besar pasien tidak berisiko mengalami ulkus kaki.

4. Ada hubungan yang sangat signifikan secara statistik antara tingkat pengetahuan dan perilaku perawatan kaki pada pasien pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura.
5. Ada hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dan risiko ulkus kaki diabetik pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kartasura.

DAFTAR RUJUKAN

- Alenbalu, M., Egenasi, C. K., Steinberg, W. J., & Aluko, O. (2024). Diabetes Knowledge, Attitudes, and Practices in adults with type 2 diabetes at primary health care clinics in Kimberley South Africa. *South African Family Practice*, 66(1), 1–9. <https://doi.org/10.4102/safp.v66i1.5838>
- Aryani, M., Hisni, D., & Lubis, R. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Pencegahan Ulkus Kaki Diabetik Pada Pasien Dm Tipe 2 Di Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 11(3), 184. <https://doi.org/10.31596/jcu.v11i3.1205>
- Bachri, Y., Prima, R., & Putri, S. A. (2022). Faktor-Faktor Resiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian UlkusKaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Di Rsud Prof. Dr. Ma.Hanafiah, Sm Batusangkar Tahun 2022. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(1), 4739–4750.
- Damayanti, S. (2015). *Diabetes Mellitus & Penatalaksanaan Keperawatan*. Nuha Medika.
- Darraj, G., Somaili, M., Shaban, S., Jahlan, M., Darraj, A., Ahmed, B., Mojamamy, G., Darraj, M., Dahlan, H., & Alqassim, A. (2023). Footcare knowledge and practice among diabetic patients attending primary health care centers in Jazan region, Saudi Arabia. *Journal of General and Family Medicine*, 24(3), 164–170. <https://doi.org/10.1002/jgf2.613>
- Diani, N. (2019). *Pengetahuan dan Praktik Perawatan Kaki Pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Kalimantan Selatan Tesis*.
- 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.
- FKUI. (1995). *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu* (1 ed.). Balai Penerbit FKUI.
- Handaya, D. dr. A. Y. (2016). *Tepat dan Jitu Atasi Ulkus Kaki Diabetik* (Maya (ed.); 1 ed.). Raphael Publishing.
- Hartanti. (2013). Efek Kontrol Glikemik Terhadap Penyakit Periodontal Penderita Diabetes Mellitus. *Idj*, 2(2), 97–102. <https://doi.org/https://doi.org/10.18196/di.v2i2.582>
- Hijriana, I., Yunita, I., Wati, S., Chaizuran, M., & Nadasiah, A. (2023). The Impact of Foot Care Education on Knowledge of Prevention the Risk for Diabetic Ulcers Among Diabetic Patients. *Proceedings of the International Conference on Nursing and Health Sciences*, 4(1), 171–178. <https://doi.org/10.37287/picnhs.v4i1.1722>
- IDF. (2019). IDF DIABETES ATLAS (9th ed). *BELGIUM: International Diabetes Federation Retrieved*. <https://diabetesatlas.org/citation-usage/>
- Jing, O. J., Azmil, S. S., Sean, K. C., Fuen, L. S., Choo, O. G., Patel, A., & Mawardi, M. (2022). Foot care knowledge and self-care practices among diabetic patients in Penang: A primary care study. *Medical Journal of Malaysia*, 77(2), 224–231.
- Lestari, Zulkarnain, & Sijid, S. A. (2021). Diabetes Mellitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN*

- Alauddin Makassar, November, 237–241. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Mulyaningsih, M. (2021). Deteksi Ulkus Diabetik Dan Pemeriksaan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Surakarta. *GEMASSIKA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 148. <https://doi.org/10.30787/gemassika.v5i2.758>
- Mutiudin, A. I., Mulyana, H., Wahyudi, D., & Gusdianan, E. (2022). Hubungan Efikasi Diri Dan Dukungan Keluarga Dengan Perilaku Perawatan Kaki Pada Penderita Diabetes Tipe 2. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 13(2), 512–521.
- Mutluoglu, T. I. O.; M. (2023). *Ulkus Kaki Diabetik*. National Institutes of Health. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537328/>
- Nasruddin, N. I., Ali, A., Tien, Aritrina, P., Adellya, & Tendean, F. H. A. L. (2022). Faktor Risiko Kejadian Ulkus Diabetik Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Kabupaten Muna. *Arimaswati Jurnal Nursing Update*, 13(4), 301–309.
- Ningrum, H. S., & Imamah, I. N. (2022). Pengetahuan Dan Perilaku Perawatan Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Gondang Sragen. *Journal Keperawatan*, 1(2), 59–66. <https://doi.org/10.58774/jourkep.v1i2.27>
- Noor, M. A., Suyanto, S., & Aini, D. N. (2022). Pengetahuan Perawatan Kaki terhadap Resiko Ulkus Diabetik Pasien Diabetes Melitus (DM). *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(1), 139–144. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i1.3273>
- Nur Afni. (2021). Hubungan Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Dengan Praktik Perawatan Kaki Dalam Mencegah Luka Di Wilayah Kelurahan Cengkareng Barat. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*, 09(April), 1–10.
- Nur Aini, L. M. A. (2016). *Asuhan Keperawatan pada Sistem Endokrin dengan Pendekatan Nanda Nic Noc* (S. Aklia (ed.)). Novietha Indra Sallama.
- Palupi, H., Nuryanti, T., & IP, E. M. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Di Desa Sumbertlaseh. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(1), 6–11.
- Profil Kesehatan Sukoharjo. (2022). *Profil Kesehatan Kabupaten Sukoharjo Tahun 2022*. 01, 1–23.
- Profil Kesehatan Jawa Tengah. (2022). *Profil Kesehatan Jawa Tengah 2022*.
- Puspita, T., Al Fatih, H., & Yuliyanti, Nindi Tri, N. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii. *Jurnal Keperawatan BSI*, 9(2), 166–177.
- Putri, N. M. S. H., Naziyah, N., & Suralaga, C. (2023). Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Perawatan Kaki pada Pasien Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Dr. Suyoto Jakarta Selatan. *Malahayati Nursing Journal*, 5(7), 2280–2293. [https://www.ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/manuju/article/view/9048/Download Artikel](https://www.ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/manuju/article/view/9048/DownloadArtikel)
- Rasyidah, D. R. (2023). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Perawatan Kaki Terhadap Perilaku Pencegahan Ulkus Diabetikum Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Kebayoran Baru*. Universitas Nasional.
- Sanjeeviraj, S., Subburaj, A., Aluri, S., Thakku Sekar, B. R., Jalan, M., & Joseph, A. G. (2023). A Cohort Study on the Outcome of Diabetic Foot Ulcers. *Cureus*, 15(10). <https://doi.org/10.7759/cureus.48030>

- Sari, C. W. M., Lestari, T., & Pebrianti, S. (2021). Gambaran Perilaku Perawatan Kaki Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perawatan Kaki Pada Penderita Diabetes Mellitus di Garut. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(3).
- Shiferaw, W. S., Gatew, A., Afessa, G., Asebu, T., Petrucka, P. M., & Aynalem, Y. A. (2020). Assessment of knowledge and perceptions towards diabetes mellitus and its associated factors among people in Debre Berhan town, northeast Ethiopia. *PLoS ONE*, 15(10 October), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240850>
- Soelistijo, S. A., Lindarto, D., Decroli, E., Permana, H., Sucipto, K. W., Kusnadi, Y., Budiman, Ikhsan, R., Sasiarini, L., & Sanusi, H. (2019). Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. *PB Perkeni*, 133.
- Suryati, I., Primal, D., & Pordiati, D. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Lama Menderita Diabetes Mellitus (Dm) Dengan Kejadian Ulkus Diabetikum Pada Pasien Dm Tipe 2. *JURNAL KESEHATAN PERINTIS (Perintis's Health Journal)*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.33653/jkp.v6i1.214>
- Uly, N., Fadli, F., & Iskandar, R. (2022). Relationship between Self-Care Behavior and Diabetes Self-Management Education in Patients with Diabetes Mellitus Type 2. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(E), 1648–1651. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.10879>
- Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., & Suputra, P. A. (2021). Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Risiko, Diagnosis, Dan Tatalaksana. *Ganesha Medicine*, 1(2), 114. <https://doi.org/10.23887/gm.v1i2.40006>
- Yunus, Y., & Rajbhandari, S. (2011). Insensate foot of diabetic foot ulcer can have underlying silent neuropathic pain. *International Wound Journal*, 8(3), 301–305. <https://doi.org/10.1111/j.1742-481X.2011.00796.x>