



Artikel Penelitian

HUBUNGAN PERAWATAN KAKI DENGAN RISIKO ULKUS KAKI DIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI KOTA BEKASI

ASSOCIATION BETWEEN FOOT CARE AND DIABETIC FOOT ULCER RISK AMONG PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS IN BEKASI CITY

Eska Riyanti Kariman^{a*}, Nurdahlia^b, Tri Endah Pangestuti^c, Fazwah Firdayanti^c

^aProdi D III Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Jakarta I, Jakarta Selatan, 12450, Indonesia

^bProdi D IV Promosi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Jakarta III, Bekasi, 17415, Indonesia

^cProdi D IV Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Jakarta III, Bekasi, 17415, Indonesia

Histori Artikel

Diterima:
24 April 2026

Revisi:
28 Juni 2026

Terbit:
30 Juni 2026

Kata Kunci

diabetes melitus,
perawatan kaki, ulkus
kaki diabetik

Keywords

diabetes mellitus, foot
care, diabetic foot
ulcer

*Korespondensi

Email:
riyantieska@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular yang dapat menimbulkan komplikasi ulkus kaki diabetik. Perawatan kaki menjadi salah satu upaya penting untuk menurunkan risiko komplikasi tersebut. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan perilaku perawatan kaki dengan risiko ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Jatiluhur Kota Bekasi. Penelitian menggunakan desain kuantitatif deskriptif korelasional dengan pendekatan cross-sectional. Sampel berjumlah 88 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Perilaku perawatan kaki diukur menggunakan Nottingham Assessment of Functional Footcare, sedangkan risiko ulkus kaki diabetik dinilai berdasarkan sistem stratifikasi risiko International Working Group on the Diabetic Foot. Analisis data dilakukan menggunakan uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki perilaku perawatan kaki baik sebanyak 49 responden (55,7%) dan risiko ulkus kaki diabetik rendah sebanyak 68 responden (77,3%). Hasil uji chi-square menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara perilaku perawatan kaki dan risiko ulkus kaki diabetik dengan p-value <0,001 dan OR 20,143. Penelitian ini menunjukkan bahwa perilaku perawatan kaki berasosiasi dengan risiko ulkus kaki diabetik. Edukasi perawatan kaki dan skrining kaki diabetik berkala perlu diperkuat di pelayanan kesehatan primer.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a non-communicable disease that may lead to diabetic foot ulcers. Foot care is an important strategy to reduce the risk of this complication. This study aimed to analyze the association between foot care behavior and diabetic foot ulcer risk among patients with diabetes mellitus at Jatiluhur Public Health Center, Bekasi City. A quantitative descriptive correlational design with a cross-sectional approach was used. A total of 88 respondents were selected using purposive sampling. Foot care behavior was measured using the Nottingham Assessment of Functional Footcare, while diabetic foot ulcer risk was assessed based on the International Working Group on the Diabetic Foot risk stratification system. Data were analyzed using the chi-square test. Most respondents had good foot care behavior, with 49 respondents (55.7%), and a low risk of diabetic foot ulcers, with 68 respondents (77.3%). The chi-square test showed a significant association between foot care behavior and diabetic foot ulcer risk with a p-value <0.001 and an OR of 20.143. This study indicates that foot care behavior is associated with diabetic foot ulcer risk. Routine foot care education and periodic diabetic foot screening should be strengthened in primary health care settings.





PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan global. Penyakit ini ditandai dengan gangguan metabolisme glukosa akibat gangguan sekresi insulin, gangguan kerja insulin, atau keduanya.¹ Dalam beberapa dekade terakhir, jumlah penderita diabetes melitus menunjukkan peningkatan signifikan di berbagai negara. *International Diabetes Federation* (IDF) melaporkan bahwa pada tahun 2021 terdapat 537 juta orang dewasa hidup dengan diabetes melitus di seluruh dunia dan jumlah tersebut diperkirakan meningkat menjadi 783 juta orang pada tahun 2045. Indonesia menempati peringkat kelima secara global dengan jumlah penderita diabetes melitus sebanyak 19,5 juta orang pada tahun 2021 dan diperkirakan meningkat menjadi 28,6 juta orang pada tahun 2045.² Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi diabetes melitus pada penduduk semua umur berdasarkan diagnosis dokter adalah 1,7%. Pada penduduk berusia ≥ 15 tahun, prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter adalah 2,2%, sedangkan berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah sebesar 11,7%.³

Data Profil Kesehatan Kota Bekasi tahun 2020 menunjukkan bahwa jumlah perkiraan penderita diabetes melitus di Kota Bekasi mencapai 44.714 orang yang tersebar di seluruh kecamatan. Pada Kecamatan Jati Asih, jumlah penderita diabetes melitus tercatat sebanyak

6.602 orang.⁴ Hasil studi pendahuluan di Puskesmas Jatiluhur Kota Bekasi menunjukkan terdapat 1.534 kunjungan pasien diabetes melitus pada tahun 2024. Tingginya jumlah penderita diabetes melitus perlu mendapat perhatian karena penyakit ini dapat menimbulkan berbagai komplikasi, salah satunya ulkus kaki diabetik.

Ulkus kaki diabetik merupakan komplikasi serius diabetes melitus yang dapat meningkatkan risiko infeksi, perawatan rumah sakit, amputasi, serta kematian. Secara global, sekitar 18,6 juta orang mengalami ulkus kaki diabetik setiap tahun. Ulkus kaki diabetik juga mendahului sekitar 80% amputasi ekstremitas bawah pada penderita diabetes melitus. Selain itu, sekitar 50% hingga 60% ulkus kaki diabetik mengalami infeksi dan sekitar 20% infeksi sedang hingga berat dapat berakhir dengan amputasi ekstremitas bawah.⁵ Tinjauan sistematis dan meta-analisis Zhang *et al.* juga melaporkan bahwa prevalensi global ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes melitus sebesar 6,3%, dengan variasi prevalensi antarwilayah dan tipe diabetes.⁶ Kondisi tersebut menunjukkan bahwa ulkus kaki diabetik bukan hanya masalah luka pada kaki, tetapi juga menjadi masalah klinis yang dapat berdampak besar terhadap kualitas hidup dan keselamatan pasien.

Terjadinya ulkus kaki diabetik dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti neuropati perifer, gangguan vaskular, deformitas

kaki, tekanan mekanik berulang, riwayat luka kaki, dan kontrol glikemik yang kurang optimal.⁵ Salah satu strategi penting dalam menurunkan risiko ulkus kaki diabetik adalah pencegahan melalui perawatan kaki yang baik. Pedoman *International Working Group on the Diabetic Foot* menekankan pentingnya identifikasi kaki berisiko, pemeriksaan kaki secara berkala, edukasi perawatan kaki, penggunaan alas kaki yang sesuai, serta penanganan faktor risiko ulserasi.⁷ Pedoman nasional Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) juga menjelaskan bahwa perawatan kaki pada pasien diabetes melitus mencakup pemeriksaan kaki secara rutin, menjaga kebersihan kaki, mengeringkan kaki setelah dicuci, memotong kuku dengan benar, menggunakan alas kaki yang sesuai, serta segera melaporkan apabila terdapat luka pada kaki.⁸

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa perawatan kaki berhubungan dengan risiko kejadian ulkus kaki diabetik pada penderita diabetes melitus. Rahmanita *et al.* melaporkan adanya hubungan signifikan antara perawatan kaki dan risiko kejadian ulkus kaki diabetik pada penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Sukabumi.⁹ Temuan tersebut menunjukkan bahwa perilaku perawatan kaki merupakan aspek penting dalam upaya pencegahan komplikasi kaki diabetik, khususnya pada pelayanan kesehatan primer. Namun, data mengenai hubungan perilaku perawatan kaki dengan risiko ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Jatiluhur Kota Bekasi masih terbatas.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan perilaku

perawatan kaki dengan risiko ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Jatiluhur Kota Bekasi.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan deskriptif korelasional dan pendekatan *cross-sectional*. Rancangan ini digunakan untuk menganalisis hubungan antara perilaku perawatan kaki dan risiko ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes melitus dalam satu waktu pengukuran. Penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menilai hubungan sebab-akibat, tetapi untuk menggambarkan asosiasi antara perilaku perawatan kaki dan kategori risiko ulkus kaki diabetik.¹⁰

Penelitian dilakukan di Poliklinik Puskesmas Jatiluhur Kota Bekasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien diabetes melitus yang datang untuk melakukan kontrol atau pengobatan di Poliklinik Puskesmas Jatiluhur. Sampel penelitian berjumlah 88 responden yang dipilih menggunakan teknik *nonprobability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling*. Teknik ini digunakan karena responden dipilih berdasarkan kesesuaian dengan kriteria penelitian dan ketersediaan responden selama periode pengumpulan data.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien yang telah didiagnosis diabetes melitus minimal satu tahun, bersedia menjadi responden, mampu berkomunikasi dengan baik, dan dapat mengisi kuesioner secara mandiri maupun dengan bantuan peneliti. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien dengan kondisi umum yang tidak

memungkinkan untuk mengikuti proses pengumpulan data, pasien dengan gangguan kognitif atau gangguan komunikasi berat, dan pasien yang tidak mengisi kuesioner secara lengkap.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas *Nottingham Assessment of Functional Footcare* (NAFF) dan penilaian risiko ulkus kaki diabetik berdasarkan sistem stratifikasi risiko *International Working Group on the Diabetic Foot* (IWGDF). Kuesioner NAFF digunakan untuk menilai perilaku perawatan kaki pasien diabetes melitus. Perilaku perawatan kaki dikategorikan menjadi baik dan kurang baik berdasarkan skor total responden. Responden dikategorikan memiliki perilaku perawatan kaki baik apabila skor total berada pada nilai median atau lebih tinggi. Responden dikategorikan memiliki perilaku perawatan kaki kurang baik apabila skor total berada di bawah nilai median.¹¹

Penilaian risiko ulkus kaki diabetik dilakukan dengan mengidentifikasi kehilangan rasa sakit atau sensasi mati rasa, penyakit arteri perifer, deformitas kaki, riwayat ulkus kaki, riwayat amputasi ekstremitas bawah, dan penyakit ginjal tahap akhir. Berdasarkan sistem IWGDF, risiko ulkus kaki diabetik dikategorikan menjadi kategori 0 atau risiko sangat rendah, kategori 1 atau risiko rendah, kategori 2 atau risiko sedang, dan kategori 3 atau risiko tinggi. Dalam penelitian ini, kategori 0 dan 1 dikelompokkan sebagai risiko rendah, sedangkan kategori 2 dan 3 dikelompokkan sebagai risiko tinggi untuk kepentingan analisis bivariat.^{7,12} Penggunaan indikator klinis seperti gangguan sensasi protektif, status sirkulasi

perifer, serta riwayat ulkus atau amputasi juga sejalan dengan penelitian Chappell *et al.* yang mengembangkan dan memvalidasi aturan prediksi klinis untuk memperkirakan risiko terjadinya ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes melitus.¹³

Instrumen penelitian telah diadaptasi ke dalam bahasa Indonesia melalui penyesuaian bahasa dan uji keterbacaan agar sesuai dengan karakteristik responden. Uji validitas yang digunakan adalah validitas isi melalui penilaian pakar di bidang keperawatan medikal bedah. Penilaian dilakukan untuk memastikan kesesuaian isi instrumen dengan konsep perilaku perawatan kaki dan risiko ulkus kaki diabetik, kejelasan bahasa, keterpahaman setiap item, serta kesesuaian instrumen dengan karakteristik pasien diabetes melitus.

Uji reliabilitas dilakukan sebelum instrumen digunakan dalam pengumpulan data penelitian. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa kuesioner NAFF memiliki nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,723. Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen memiliki reliabilitas yang dapat diterima.

Pengumpulan data dilakukan setelah responden memperoleh penjelasan mengenai tujuan, manfaat, prosedur penelitian, kerahasiaan data, dan hak responden dalam penelitian. Responden yang bersedia berpartisipasi diminta memberikan persetujuan sebagai responden. Setelah itu, responden mengisi kuesioner sesuai dengan kondisi dan kebiasaan perawatan kaki yang dilakukan. Data yang telah terkumpul diperiksa kembali untuk memastikan kelengkapan jawaban sebelum dilakukan pengolahan data.

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, perilaku perawatan kaki, dan risiko ulkus kaki diabetik dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan antara perilaku perawatan kaki dan risiko ulkus kaki diabetik. Nilai $p < 0,05$ digunakan sebagai batas kemaknaan statistik. *Odds Ratio* (OR) digunakan untuk menggambarkan besar asosiasi antara perilaku perawatan kaki dan risiko ulkus kaki diabetik.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Jakarta III. Seluruh data responden dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

HASIL

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar responden berada pada kelompok usia 41–59 tahun sebanyak 85 responden (96,6%). Mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 55 responden (62,5%). Berdasarkan tingkat pendidikan, sebagian besar responden memiliki pendidikan terakhir SD sebanyak 29 responden (33,0%). Berdasarkan status pekerjaan, sebagian besar responden tidak bekerja sebanyak 58 responden (65,9%). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki perilaku perawatan kaki yang baik sebanyak 49 responden (55,7%) dan memiliki risiko ulkus kaki diabetik rendah sebanyak 68 responden (77,3%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Jatiluhur Kota Bekasi Tahun 2025

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Usia	19–40 tahun	3	3,4
	41–59 tahun	85	96,6
Jenis kelamin	Laki-laki	55	62,5
	Perempuan	33	37,5
Pendidikan	Tidak tamat SD	9	10,2
	SD	29	33
	SMP	14	15,9
	SMA	21	23,9
	Perguruan tinggi	15	17
Status pekerjaan	Bekerja	30	34,1
	Tidak bekerja	58	65,9
Perilaku perawatan kaki	Baik	49	55,7
	Kurang baik	39	44,3
Risiko ulkus kaki diabetik	Risiko rendah	68	77,3
	Risiko tinggi	20	22,7

Tabel 2. Hubungan Perilaku Perawatan Kaki dengan Risiko Ulkus Kaki Diabetik pada Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Jatiluhur Kota Bekasi Tahun 2025

Perilaku Perawatan Kaki	Risiko Rendah		Risiko Tinggi		Total		OR	p-value
	n	%	n	%	n	%		
Baik	47	95,9	2	4,1	49	100		
Kurang baik	21	53,8	18	46,2	39	100	20,143	0,001
Total	68	77,3	20	22,7	88	100		

Berdasarkan Tabel 2, responden dengan perilaku perawatan kaki baik sebagian besar memiliki risiko ulkus kaki diabetik rendah sebanyak 47 responden (95,9%), sedangkan 2 responden (4,1%) memiliki risiko tinggi. Pada kelompok responden dengan perilaku perawatan kaki kurang baik, sebanyak 21 responden (53,8%) memiliki risiko rendah dan 18 responden (46,2%) memiliki risiko tinggi.

Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai p -value $<0,001$, sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku perawatan kaki dan risiko ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Jatiluhur Kota Bekasi. Nilai OR sebesar 20,143 menunjukkan bahwa responden dengan perilaku perawatan kaki baik memiliki peluang lebih besar untuk berada pada kategori risiko ulkus kaki diabetik rendah dibandingkan responden dengan perilaku perawatan kaki kurang baik. Hasil ini menunjukkan adanya asosiasi antara kedua variabel, tetapi tidak dapat dimaknai sebagai hubungan sebab-akibat karena penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*.

DISKUSI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku perawatan kaki dan risiko ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Jatiluhur Kota Bekasi. Responden dengan perilaku perawatan kaki baik lebih banyak berada pada kategori risiko ulkus kaki diabetik rendah dibandingkan responden dengan perilaku perawatan kaki kurang baik. Nilai OR sebesar 20,143 menunjukkan bahwa perilaku perawatan kaki baik memiliki asosiasi yang kuat dengan kategori risiko rendah ulkus kaki diabetik. Namun, karena penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*, hasil tersebut tidak dapat dimaknai sebagai hubungan sebab-akibat, melainkan sebagai hubungan atau asosiasi antara kedua variabel.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Rammang dan Siauta yang menunjukkan adanya hubungan antara perilaku perawatan kaki dan

kejadian ulkus kaki diabetik pada penderita diabetes melitus tipe 2 di RS Anutapura dengan nilai $p = 0,009$.¹⁴ Hasil serupa juga dilaporkan oleh Rahmanita *et al.* yang menemukan hubungan signifikan antara perawatan kaki dan risiko kejadian ulkus kaki diabetik pada penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Sukabumi.⁹ Penelitian Jannah dan Uprianingsih juga menunjukkan bahwa perawatan kaki berpengaruh terhadap pencegahan ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes melitus.¹⁵ Kesamaan hasil ini memperkuat bahwa perilaku perawatan kaki merupakan salah satu aspek penting dalam pencegahan komplikasi kaki pada pasien diabetes melitus.

Perawatan kaki merupakan bagian penting dari manajemen mandiri pasien diabetes melitus. Pedoman IWGDF menjelaskan bahwa pencegahan ulkus kaki diabetik perlu dilakukan melalui identifikasi kaki berisiko, pemeriksaan kaki secara teratur, edukasi terstruktur, penggunaan alas kaki yang sesuai, serta penanganan faktor risiko ulserasi.⁷ Dengan demikian, perilaku perawatan kaki seperti memeriksa kondisi kaki, menjaga kebersihan kaki, mengeringkan sela-sela jari, memotong kuku dengan benar, menggunakan alas kaki yang sesuai, dan menghindari trauma ringan perlu dilakukan secara rutin.

Pada penelitian ini masih terdapat 2 responden dengan perilaku perawatan kaki baik tetapi tetap berada pada kategori risiko tinggi. Kondisi ini dapat terjadi karena risiko ulkus kaki diabetik tidak hanya dipengaruhi oleh perilaku perawatan kaki, tetapi juga oleh faktor klinis lain. Meta-analisis Tang *et al.* menunjukkan

bahwa usia lebih tua, jenis kelamin laki-laki, lama menderita diabetes, neuropati, nefropati, retinopati, peningkatan kadar glukosa puasa, peningkatan HbA1c, peningkatan tekanan darah sistolik, dan penurunan *ankle-brachial index* berhubungan dengan peningkatan risiko ulkus kaki diabetik.¹⁶ Oleh karena itu, pasien yang sudah memiliki neuropati perifer, gangguan sirkulasi, riwayat luka kaki, deformitas kaki, atau kontrol glikemik yang kurang baik dapat tetap berada pada kategori risiko tinggi meskipun perilaku perawatan kakinya sudah baik.

Sebaliknya, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa terdapat 21 responden dengan perilaku perawatan kaki kurang baik tetapi berada pada kategori risiko rendah. Hal ini dapat terjadi apabila responden belum memiliki faktor risiko mayor, seperti gangguan sensasi kaki, penyakit arteri perifer, riwayat ulkus sebelumnya, deformitas kaki, atau gangguan vaskular perifer. Selain itu, risiko rendah pada kelompok ini juga dapat dipengaruhi oleh lama menderita diabetes yang lebih singkat, kontrol glukosa darah yang lebih baik, tidak adanya riwayat merokok, serta belum adanya komplikasi neuropati atau gangguan pembuluh darah perifer. Dengan demikian, risiko ulkus kaki diabetik perlu dipahami sebagai hasil interaksi antara perilaku perawatan kaki dan kondisi klinis pasien.

Perilaku perawatan kaki juga dipengaruhi oleh pengetahuan, pendidikan, dukungan keluarga, dan faktor psikologis pasien. Penelitian Sari *et al.* pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Indonesia menunjukkan bahwa perilaku perawatan kaki dipengaruhi oleh usia,

tingkat pendidikan, diabetes distress, dukungan keluarga, dan pengetahuan tentang perawatan kaki.¹⁷ Penelitian Pourkazemi *et al.* juga menunjukkan bahwa pengetahuan dan praktik perawatan kaki masih menjadi aspek penting dalam pencegahan masalah kaki diabetik.¹⁸ Tinjauan sistematis Goodall *et al.* menunjukkan bahwa edukasi perawatan kaki pada pasien diabetes cenderung memberikan manfaat terhadap perilaku perawatan diri kaki dan efikasi diri, sedangkan peningkatan pengetahuan perawatan kaki dilaporkan pada sebagian studi yang ditinjau.¹⁹ Oleh karena itu, edukasi perawatan kaki tidak cukup hanya diberikan satu kali, tetapi perlu dilakukan secara berulang, praktis, dan mudah dipahami oleh pasien serta keluarga.

Hasil penelitian ini memperkuat pentingnya edukasi perawatan kaki dan skrining kaki diabetik secara berkala di pelayanan kesehatan primer. Pasien diabetes melitus perlu diajarkan untuk memeriksa kaki setiap hari, menjaga kebersihan kaki, mengeringkan kaki setelah dicuci, tidak berjalan tanpa alas kaki, memilih alas kaki yang sesuai, serta segera melapor ke tenaga kesehatan apabila ditemukan luka, kemerahan, bengkak, mati rasa, nyeri, atau perubahan bentuk kaki. Edukasi tersebut perlu disertai pemeriksaan kaki secara berkala untuk menilai adanya neuropati perifer, gangguan sirkulasi, deformitas kaki, dan riwayat luka sebelumnya. Tinjauan sistematis dan meta-analisis van Netten *et al.* menunjukkan bahwa intervensi pencegahan ulkus kaki diabetik dapat mencakup pemantauan suhu kaki, penggunaan alas kaki terapeutik, edukasi terstruktur, dan

perawatan kaki terpadu pada pasien diabetes yang berisiko.²⁰

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan desain *cross-sectional* sehingga tidak dapat menjelaskan hubungan sebab-akibat antara perilaku perawatan kaki dan risiko ulkus kaki diabetik. Selain itu, analisis yang digunakan masih terbatas pada uji *chi-square* sehingga belum mengontrol faktor perancu seperti lama menderita diabetes, kadar glukosa darah, HbA1c, riwayat ulkus sebelumnya, neuropati perifer, penyakit arteri perifer, kebiasaan merokok, tingkat pendidikan, dan pengetahuan pasien. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan analisis multivariat, seperti regresi logistik, agar hubungan antara perilaku perawatan kaki dan risiko ulkus kaki diabetik dapat dinilai dengan mempertimbangkan faktor-faktor perancu tersebut.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku perawatan kaki dan risiko ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Jatiluhur Kota Bekasi. Responden dengan perilaku perawatan kaki yang baik lebih banyak berada pada kategori risiko ulkus kaki diabetik rendah dibandingkan responden dengan perilaku perawatan kaki kurang baik. Hasil ini menunjukkan adanya asosiasi antara perilaku perawatan kaki dan risiko ulkus kaki diabetik, tetapi tidak dapat dimaknai sebagai hubungan sebab-akibat karena penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*.

Puskesmas dan tenaga kesehatan disarankan untuk meningkatkan edukasi

perawatan kaki secara rutin kepada pasien diabetes melitus, termasuk pemeriksaan kaki harian, menjaga kebersihan kaki, penggunaan alas kaki yang sesuai, dan pencegahan cedera. Skrining risiko ulkus kaki diabetik juga perlu dilakukan secara berkala, terutama pada pasien dengan neuropati perifer, gangguan sirkulasi, riwayat luka kaki, deformitas kaki, atau faktor risiko klinis lainnya. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal dan analisis multivariat agar faktor perancu yang memengaruhi risiko ulkus kaki diabetik dapat dikendalikan dengan lebih baik.

DAFTAR REFERENSI

1. Association of American Diabetes Committee for Practice Professional. 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*. 2024;47(Supplement_1):S20-S42.
2. Magliano DJ, Boyko EJ. *IDF Diabetes Atlas 10th Edition Scientific Committee*. 10th ed. International Diabetes Federation; 2021.
3. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Kementerian Kesehatan. *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 Dalam Angka*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2023.
4. Dinas Kesehatan Kota Bekasi. *Profil Kesehatan Kota Bekasi Tahun 2020*. Dinas Kesehatan Kota Bekasi; 2021.
5. Armstrong DG, Tan TW, Boulton AJM, Bus SA. Diabetic foot ulcers: a review. *JAMA*. 2023;330(1):62-75.
6. Zhang P, Lu J, Jing Y, Tang S, Zhu D, Bi

- Y. Global epidemiology of diabetic foot ulceration: a systematic review and meta-analysis. *Ann Med*. 2017;49(2):106-116.
7. Bus SA, Sacco ICN, Monteiro-Soares M, et al. Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2023 update). *Diabetes Metab Res Rev*. 2024;40(3):e3651.
8. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. *Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia 2024*. PB PERKENI; 2024.
9. Rahmanita R, Alamsyah MS, Mulyadi E. Hubungan Perawatan Kaki dengan Resiko Kejadian Ulkus Kaki Diabetik pada Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sukabumi. *Protein J Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*. 2024;2(2):325-333.
10. Sastroasmoro S, Ismael S. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis. Edisi Ke-5*. Sagung Seto; 2016.
11. Lincoln NB, Jeffcoate WJ, Ince P, Smith M, Radford KA. Validation of a new measure of protective footcare behaviour: the Nottingham Assessment of Functional Footcare (NAFF). *Pract Diabetes Int*. 2007;24(4):207-211.
12. Schaper NC, van Netten JJ, Apelqvist J, et al. Practical guidelines on the prevention and management of diabetes-related foot disease (IWGDF 2023 update). *Diabetes Metab Res Rev*. 2024;40(3):e3657.
13. Chappell FM, Crawford F, Horne M, et al. Development and validation of a clinical prediction rule for development of diabetic foot ulceration: an analysis of data from five cohort studies. *BMJ open diabetes Res care*. 2021;9(1).
14. Rammang Viere Allanled SS. Hubungan Perilaku Perawatan Kaki dengan Kejadian Ulkus Kaki Diabetik pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di RS. Anutapura. *J Pendidik Tambusai*. 2024;(Vol. 8 No. 1 (2024): April 2024):9341-9346.
<https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/13804/10618>
15. Jannah N, Uprianingsih A. Pengaruh Perawatan Kaki Terhadap Pencegahan Ulkus Kaki Diabetik Di Kota Bima. In: *Prosiding Seminar Nasional Unimus*. Vol 3. ; 2020.
16. Tang WH, Zhao YN, Cheng ZX, Xu JX, Zhang Y, Liu XM. Risk factors for diabetic foot ulcers: A systematic review and meta-analysis. *Vascular*. 2024;32(3):661-669.
17. Sari Y, Upoyo AS, Isworo A, et al. Foot self-care behavior and its predictors in diabetic patients in Indonesia. *BMC Res Notes*. 2020;13(1):38.
18. Pourkazemi A, Ghanbari A, Khojamli M, et al. Diabetic foot care: knowledge and practice. *BMC Endocr Disord*. 2020;20(1):40.
19. Goodall RJ, Ellauzi J, Tan MKH, Onida S, Davies AH, Shalhoub J. A systematic review of the impact of foot care education on self efficacy and self care in patients with diabetes. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2020;60(2):282-292.
20. van Netten JJ, Raspovic A, Lavery LA, et

al. Prevention of foot ulcers in persons
with diabetes at risk of ulceration: a
systematic review and meta-analysis.

Diabetes Metab Res Rev.
2024;40(3):e3652.