

### INFORMASI ARTIKEL

Received: July, 26, 2024

Revised: October, 01, 2024

Available online: October, 01, 2024

at : <https://ejournal.malahayati.ac.id/index.php/hjk>

## Tingkat pengetahuan dan upaya pencegahan ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus

Bunga Cahaya Putri\*, Okti Sri Purwanti

Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Korespondensi penulis: Bunga Cahaya Putri. \*Email: J210200152@student.ums.ac.id

### Abstract

**Background:** Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disorder characterized by high blood glucose levels, caused by irregular insulin production, function, or response. However, there are shortcomings in the management of diabetes in underdeveloped countries, especially the complications that arise from this disease. Diabetic ulcers are the most common complication of diabetes. Increasing the understanding of individuals with diabetes can help prevent diabetic foot ulcers.

**Purpose:** To determine the level of diabetes knowledge with efforts to prevent diabetic ulcers in patients with diabetes mellitus.

**Method:** A descriptive quantitative correlational study with a cross-sectional design conducted at the Pajang Surakarta Health Center on 61 respondents diagnosed with diabetes mellitus. The instruments used were the Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ-24) to assess diabetes knowledge consisting of 24 questions and a questionnaire on diabetic ulcer prevention efforts consisting of 17 questions. Data analysis used univariate and bivariate through the Spearman Rank correlation coefficient test.

**Results:** The majority of respondents were female, aged between 56-65 years, had a high school education, worked as housewives, and had been diagnosed with diabetes mellitus for 1-5 years. Statistical analysis using the Spearman Rho test showed a significant relationship ( $p = 0.012$ )  $< 0.05$  between knowledge of diabetes and ulcer prevention efforts.

**Conclusion:** There is a relationship between the level of diabetes knowledge and the level of efforts made to avoid diabetic ulcers in people with diabetes mellitus.

**Suggestion:** People with diabetes mellitus are advised to manage their blood sugar levels, perform good foot care, and do foot exercises to avoid diabetic ulcers. Health care organizations have the ability to provide education through health education.

**Keywords:** Diabetes Mellitus; Diabetic Ulcers; Knowledge.

**Pendahuluan:** Diabetes mellitus (DM) adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa dalam darah, diakibatkan oleh ketidakaturan produksi, fungsi, atau respon insulin. Namun demikian, terdapat kekurangan dalam menangani diabetes di negara-negara terbelakang, terutama komplikasi yang timbul dari penyakit ini. Ulkus diabetikum adalah komplikasi yang paling sering terjadi pada diabetes. Meningkatkan pemahaman tentang individu dengan diabetes dapat membantu mencegah terjadinya ulkus kaki diabetik.

**Tujuan:** Untuk mengetahui tingkat pengetahuan diabetes dengan upaya pencegahan ulkus diabetik pada pasien diabetes mellitus.

**Metode:** Penelitian kuantitatif deskriptif korelasi dan desain *cross sectional*, dilakukan di Puskesmas Pajang Surakarta kepada 61 responden didiagnosis dengan diabetes mellitus. Instrumen yang digunakan yaitu Diabetes

## Tingkat pengetahuan dan upaya pencegahan ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus

Knowledge Questionnaire (DKQ-24) untuk menilai pengetahuan diabetes terdiri dari 24 pertanyaan dan kuesioner upaya pencegahan ulkus diabetikum terdiri dari 17 pertanyaan. Analisis data yang digunakan univariat dan bivariat melalui uji koefisien korelasi *Rank Spearman*.

**Hasil:** Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan, berusia antara 56-65 tahun, berpendidikan SMA, bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT), dan telah didiagnosis diabetes melitus selama 1-5 tahun. Analisis statistik menggunakan uji *Spearman Rho*, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan ( $p=0.012$ )  $< 0.05$  antara pengetahuan tentang diabetes dan upaya pencegahan ulkus.

**Simpulan:** Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan diabetes dan tingkat upaya yang dilakukan untuk menghindari ulkus diabetikum pada penderita diabetes melitus.

**Saran:** Individu dengan diabetes melitus disarankan untuk mengelola kadar gula darah, mempraktikkan perawatan kaki yang baik, dan melakukan senam kaki untuk menghindari ulkus diabetes. Organisasi pelayanan kesehatan memiliki kemampuan untuk memberikan edukasi melalui pendidikan kesehatan.

**Kata Kunci:** Diabetes Mellitus; Pengetahuan; Ulkus Diabetikum.

## PENDAHULUAN

Diabetes adalah kondisi medis yang persisten yang diakibatkan oleh kurangnya produksi atau penggunaan insulin yang tidak efisien oleh pankreas. Aktivitas insulin yang tidak berfungsi dengan baik menyebabkan peningkatan jumlah glukosa dalam aliran darah (hiperglikemia), secara bertahap menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah di jantung, ginjal, mata, dan saraf. Kerusakan sel langerhans, penting untuk menghasilkan insulin dalam sel beta pankreas, dapat menyebabkan penyakit metabolik yang ditandai dengan berkurangnya atau tidak adanya produksi insulin. Lebih dari 95% penderita diabetes dipengaruhi oleh diabetes mellitus tipe 2, suatu kondisi yang sering terlihat pada usia dewasa. Individu dengan diabetes melitus sering mengalami gejala seperti polifagia (makan berlebihan), polidipsia (rasa haus yang berlebihan), dan poliuria (buang air kecil yang berlebihan), terutama sepanjang malam menyebabkan rasa sakit dan sering terbangun (Deepthi, Sowjanya, Lidiya, Bhargavi, & Babu, 2017; Setianingsih & Diani, 2022; World Health Organization, 2023).

Diabetes adalah masalah kesehatan yang lazim dan semakin berkembang di seluruh dunia pada abad ke-21. Populasi global individu yang berusia antara 20 dan 29 tahun yang menderita diabetes diperkirakan mencapai 537 juta orang atau sekitar 10.5% dari total populasi dunia. Diabetes telah menyebabkan kematian 6.7 juta orang pada tahun 2021. Dampak diabetes terhadap ekonomi juga cukup signifikan, sebab terdapat 966 miliar USD yang digunakan untuk pengobatan diabetes. Pada beberapa negara dengan pendapatan tingkat

menengah ke bawah, 3 dari 4 orang dewasa diduga mengalami diabetes (International Diabetes Federation, 2021). Indonesia sendiri merupakan negara dengan urutan ke-7 dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak yakni mencapai 10.7 juta (Ningrum, Al Fatih, & Yuliyanti, 2021).

Meningkatnya insiden diabetes semakin mengkhawatirkan dan dapat menyebabkan komplikasi kesehatan yang parah. Ulkus diabetikum adalah komplikasi umum yang sering terjadi pada penderita diabetes. Ulkus diabetikum merupakan kelainan yang ditandai dengan meluasnya kulit yang rusak atau terinfeksi ke dalam jaringan kulit di bawahnya dan bahkan mungkin ke dalam tulang. Kondisi ini sebagian besar disebabkan oleh neuropati pada individu dengan diabetes melitus. Di Indonesia, angka kejadian ulkus diabetikum adalah sekitar 15% dengan risiko amputasi sebesar 30% dan tingkat kematian sebesar 32%. Ulkus diabetikum, sebagai konsekuensi dari diabetes melitus, bertanggung jawab atas 80% dari kemungkinan rawat inap di rumah sakit (Arifin, 2021). Penelitian lain juga menunjukkan risiko tinggi terhadap ulkus diabetikum pada penderita diabetes sebesar 51% (Suprihatin & Purwanti, 2021; Burgess, Wyant, Abdo Abujamra, Kirsner, & Jozic, 2021).

Pentingnya pengidentifikasian dini ulkus kaki pada pasien diabetes tanpa gejala neuropati atau ulkus diabetikum tidak bisa diabaikan. Melalui deteksi dini, risiko terkena ulkus pada kaki bisa terdeteksi lebih cepat, memberikan kesempatan untuk melakukan langkah-langkah preventif atau intervensi guna menghindari masalah lebih serius dan melindungi kesehatan ekstremitas bawah pada

**Bunga Cahaya Putri\***, Okti Sri Purwanti

Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Korespondensi penulis: Bunga Cahaya Putri. \*Email: J210200152@student.ums.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i7.559>

## Tingkat pengetahuan dan upaya pencegahan ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus

pasien diabetes (Suprihatin & Purwanti, 2021). Upaya-upaya lain seperti pemberian terapi diet, pemantauan berkala, dan penyuluhan perawatan diri pada penderita diabetes juga penting untuk dilakukan (Eva, Kassab, Neoh, Ming, Wong, Abdul Hameed, & Sarker, 2018).

Pengetahuan mengenai cara merawat diabetes dapat mengubah sikap dan kebiasaan seseorang serta memengaruhi kemampuan mereka dalam menjalani perawatan. Pengetahuan dapat membantu penderita diabetes untuk meningkatkan kualitas hidupnya karena dapat memahami tindakan yang harus dilakukan dalam menangani penyakit (Alfiani, Yulifah, & Sutriningsih, 2017). Ketika seseorang memiliki pengetahuan yang baik terkait perawatan kaki pada diabetes, hal ini dapat berdampak positif pada kesehatan mereka secara keseluruhan. Sebaliknya, kurangnya pengetahuan penderita diabetes dapat mengakibatkan risiko terhadap komplikasi seperti ulkus diabetikum (Anggi & Rahayu, 2020). Oleh karena itu, memahami dan mempraktikkan pengetahuan tentang perawatan diri dapat membantu dalam mencegah masalah kesehatan yang lebih serius.

## METODE

Penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif korelasi dan rancangan *cross sectional*, dilakukan di Puskesmas Pajang Surakarta pada tanggal 20 Mei-18 Juni 2024. Populasi penelitian sebanyak 1.879 orang yang didiagnosa dengan diabetes melitus, sedangkan sampel penelitian terdiri dari 61 responden yang dipilih menggunakan pendekatan *purposive selection* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan.

Kriteria inklusi sampel yang digunakan adalah pasien yang terdiagnosis diabetes melitus, tidak memiliki riwayat ulkus diabetikum, dalam keadaan sadar, dan bersedia bekerja sama, sedangkan kriteria eksklusi yaitu individu dengan penyakit kejiwaan dan individu yang memiliki keterbatasan

kemampuan membaca. Alat pengumpul data atau instrumen yang digunakan adalah kuesioner yaitu *Diabetes Knowledge Questionnaire* (DKQ-24) dan kuesioner upaya pencegahan ulkus. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pengetahuan diabetes, sedangkan variabel dependen adalah pencegahan ulkus diabetik.

Tingkat pengetahuan responden dengan diabetes dinilai menggunakan DKQ-24, terdiri dari 24 pertanyaan dengan pilihan jawaban benar (diberi skor 4,16). Jawaban salah dan jawaban yang mengindikasikan tidak memiliki pengetahuan (diberi skor 0). Kumpulan pertanyaan DKQ-24 dapat diukur dengan menjumlahkan semua pertanyaan dari nomor 1-24 dengan kategori meliputi; pertanyaan dengan nilai >55 menunjukkan pengetahuan yang buruk, nilai antara 56-75 menunjukkan pengetahuan yang cukup, dan nilai antara 76-100 menunjukkan pengetahuan yang baik.

Alat yang digunakan dalam mengukur ulkus diabetik adalah kuesioner upaya pencegahan ulkus dan di uji validitas oleh peneliti kepada 20 responden. Setelah dilakukan uji validitas terdapat 25 pertanyaan, hanya 17 yang valid dengan hasil sig <0.05. Hasil pengukuran dari kuesioner upaya pencegahan ulkus dikategorikan menjadi baik jika nilai 76-100, cukup jika nilai 56-75, dan buruk jika nilai <55. Kuesioner tersebut terdiri dari 17 pertanyaan, berupa perilaku dalam melakukan pengontrolan gula darah, pemilihan alas kaki, menjaga kebersihan kaki, dan senam kaki diabetes.

Analisis data menggunakan metode univariat dan bivariat. Analisis univariat mencakup distribusi frekuensi, sedangkan analisis bivariat menggunakan metode *Spearman Rho* untuk menilai hubungan antara pengetahuan diabetes dan upaya pencegahan ulkus. Penelitian ini telah lulus kelayakan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan nomor surat: 342/KEPK-FIK/V/2024.

Bunga Cahaya Putri\*, Okti Sri Purwanti

Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Korespondensi penulis: Bunga Cahaya Putri. \*Email: J210200152@student.ums.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i7.559>

**HASIL****Tabel 1. Distribusi Demografi Karakteristik Responden (N=61)**

Variabel	Hasil
<b>Umur (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)</b>	(55.902±10.996)(20-75)
20-35	2/3.3
36-45	8/13.1
46-55	14/22.9
56-65	20/32.8
66-75	17/27.9
<b>Jenis Kelamin (n/%)</b>	
Laki-laki	16/26.2
Perempuan	45/73.8
<b>Pendidikan (n/%)</b>	
Tidak sekolah	1/1.6
SD	9/14.7
SMP	13/21.3
SMA	32/52.5
D3	2/3.3
S1/Sarjana	4/6.6
<b>Pekerjaan (n/%)</b>	
Petani	6/9.8
Wiraswasta	17/27.9
Pegawai swasta	4/6.6
PNS/Pegawai BUMN	2/3.3
IRT	29/47.5
Lain-lain	3/4.9
<b>Lama Menderita DM (n/%)</b>	
<1 tahun	4/6.6
1-5 tahun	44/72.3
>5 tahun	13/21.1
<b>Pengetahuan (n/%)</b>	
Buruk	10/16.4
Cukup	41/67.2
Baik	10/16.4
<b>Tingkat Upaya Pencegahan Ulkus (n/%)</b>	
Buruk	59/96.7
Baik	2/3.3

Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa mayoritas penderita diabetes melitus (DM) berusia 56-65 tahun (lansia akhir) sebanyak 20 responden (32.8%), berjenis kelamin perempuan dengan jumlah mencapai 45 responden (73.8%). Sebagian besar responden menamatkan pendidikannya di bangku SMA sebanyak 32 responden

**Bunga Cahaya Putri\***, Okti Sri Purwanti

Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Korespondensi penulis: Bunga Cahaya Putri. \*Email: J210200152@student.ums.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i7.559>

## Tingkat pengetahuan dan upaya pencegahan ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus

(52.5%), bekerja sebagai IRT sebanyak 29 responden (47.5%), dan lama menderita DM kisaran 1-5 tahun sebanyak 44 responden (72.3%). Sebagian besar responden berpengetahuan cukup sebanyak 41 responden (67.2%) dan tingkat upaya pencegahan ulkus buruk sebanyak 59 responden (96.7%).

Tabel 2. Uji Rank Spearman Rho

Variabel	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)
Pengetahuan	0.322*	0.012
Upaya Pencegahan Ulkus Diabetik		

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara variabel pengetahuan terkait diabetes dengan tindakan pencegahan ulkus, ditunjukkan dengan nilai signifikansi ( $p=0.012$ )  $<0.05$ . Nilai koefisien korelasi sebesar 0.322 menunjukkan hubungan yang sedang antara variabel pengetahuan terkait diabetes dan upaya pencegahan ulkus.

## PEMBAHASAN

Temuan penelitian menunjukkan bahwa dari 61 responden dengan diabetes, sebanyak 41 responden (67.2%) memiliki tingkat pengetahuan yang cukup tentang diabetes. Namun, tingkat pencegahan ulkus responden dalam kategori buruk sebanyak 59 (96.7%). Berdasarkan uji korelasi Spearman, nilai  $p$  sebesar 0.012 ( $<0.05$ ) dan koefisien korelasi sebesar 0.322, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan akan diabetes dan tindakan pencegahan ulkus. Hal ini dapat disimpulkan bahwa dengan meningkatnya pengetahuan penderita diabetes, maka upaya untuk menghindari ulkus juga akan meningkat.

Pengetahuan memiliki potensi untuk menginspirasi individu dalam melakukan perubahan dalam diri mereka sendiri, guna meningkatkan kesehatan secara independen. Bertambahnya pengetahuan bisa diperoleh melalui pendidikan atau paparan informasi dari berbagai sumber media. Melalui pengetahuan yang lebih luas, individu, kelompok, dan masyarakat bisa terbantu dalam mencapai tingkat kesehatan yang optimal (Setyaningsih & Maliya, 2018). Pengetahuan terkait diabetes seperti penatalaksanaan diabetes dan perawatan diri, terutama kaki pada penderita diabetes penting untuk meningkatkan pemahaman dalam mencegah ulkus diabetikum. Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan antara

perawatan kaki dengan ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus ( $p = 0.009$ ) (Astuti & Purwanti, 2024).

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang juga membahas terkait hubungan tingkat pengetahuan dan perawatan kaki dengan kejadian ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus. Dalam penelitian tersebut, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan ( $p = 0.000$ ) antara tingkat pengetahuan dengan terjadinya ulkus diabetikum (Enawati, Permana, Widyastuti, Handayani, & Sumaji, 2020). Korelasi positif menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan yang lebih tinggi berhubungan dengan kemungkinan yang lebih besar untuk terkena ulkus diabetikum. Tingkat pengetahuan yang memadai pada penderita diabetes mellitus menunjukkan bahwa, mereka telah memahami cara mencegah ulkus diabetes dan mengurangi risikonya. Sebaliknya, kurangnya pengetahuan pada penderita diabetes dapat berpotensi menyebabkan amputasi karena kurangnya pemahaman tentang tindakan pencegahan yang tepat (Suryati, Primal, & Pordiaty, 2019).

Didukung dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pemahaman tentang ulkus diabetikum dengan langkah-langkah pencegahan yang diambil oleh individu yang didiagnosis diabetes ( $p = 0.000$ ). Temuan ini mencerminkan bahwa 60% dari individu dengan pemahaman yang kurang cenderung memiliki tingkat pencegahan yang rendah. Responden menyatakan bahwa mereka masih perlu meningkatkan pemahaman mereka terkait perawatan luka dan kaki serta risiko yang berpotensi muncul terkait ulkus diabetikum (Marbun, Aryani, & Sinurat, 2022). Pemahaman yang memadai berperan penting dalam usaha pencegahan luka dan perawatan kaki bagi individu dengan diabetes. Melalui pengetahuan yang memadai, individu yang

Bunga Cahaya Putri\*, Okti Sri Purwanti

Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Korespondensi penulis: Bunga Cahaya Putri. \*Email: J210200152@student.ums.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i7.559>

## Tingkat pengetahuan dan upaya pencegahan ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus

menderita diabetes memiliki kemampuan untuk memilih tindakan terbaik serta memahami faktor-faktor risiko yang dapat memicu ulkus diabetik, termasuk penanganan luka yang tepat (Pourkazemi, Ghanbari, Khojamli, Balo, Hemmati, Jafaryparvar, & Motamed, 2020).

Beberapa penelitian melaporkan tindakan perawatan kaki yang buruk pada penderita diabetes. Hasil temuan pada penelitian lain, menunjukkan 91.65% penderita diabetes yang memiliki sikap dan pengetahuan yang baik terhadap diabetes mellitus serta perawatan luka yang tepat. Meskipun demikian, dengan adanya pengetahuan yang baik, tindakan yang dilakukan oleh penderita diabetes masih terbilang buruk 56.55% (Alsaigh, Alzaghran, Alahmari, Hameed, Alfurayh, & Alaql, 2022). Hal tersebut diperkuat dengan penelitian yang menunjukkan tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan risiko kejadian luka kaki diabetik ( $p = 0.864$ ). Kondisi ini dapat disebabkan oleh perbedaan tingkat pemahaman responden dan memiliki paparan informasi yang berbeda (Noor, Suyanto, & Aini, 2022).

Namun secara keseluruhan, peningkatan pengetahuan dapat memengaruhi tindakan yang akan dilakukan oleh seseorang. Beberapa penderita diabetes yang mendapatkan pelatihan perawatan kaki juga memeriksa kaki mereka secara berkala (Pourkazemi et al., 2020). Sekitar 61.3% pasien, khususnya 217 responden penderita diabetes mellitus dan memiliki tingkat kesadaran yang tinggi, juga menunjukkan perawatan kaki diabetes yang tepat. Banyak penderita diabetes yang tidak memiliki edukasi memadai, sering mengalami kebingungan dalam menerapkan langkah-langkah perawatan diri untuk menghindari masalah lebih lanjut (Tuha, Getie Faris, Andualem, & Ahmed Mohammed, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian dan temuan-temuan terdahulu, diperlukan program edukasi untuk meningkatkan pengetahuan penderita diabetes terkait pencegahan dan perawatan ulkus diabetikum. Hal ini penting untuk meningkatkan kualitas perawatan diabetes dan mengurangi risiko komplikasi seperti ulkus kaki diabetik. Selain itu, tenaga kesehatan juga berperan untuk mengekspresikan empati dan menekankan dampak ulkus diabetikum yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Pemberian konseling dan penatalaksanaan yang tepat diperlukan untuk

mengurangi dan mencegah komplikasi pada kelompok berisiko (Tuha et al., 2021).

## SIMPULAN

Mayoritas responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan, berusia antara 56 hingga 65 tahun, berpendidikan SMA, bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT), dan telah didiagnosis diabetes mellitus selama 1-5 tahun. Terdapat hubungan yang bermakna antara variabel pengetahuan terkait diabetes dengan tindakan pencegahan ulkus, ditunjukkan dengan nilai signifikansi ( $p=0.012$ )  $<0.05$ .

## SARAN

Individu dengan diabetes mellitus disarankan untuk mengelola kadar gula darah, mempraktikkan perawatan kaki yang baik, dan melakukan senam kaki untuk menghindari ulkus diabetes. Organisasi pelayanan kesehatan memiliki kemampuan untuk memberikan edukasi melalui pendidikan kesehatan. Di masa depan, para peneliti diharapkan dapat melakukan penelitian yang lebih komprehensif dengan memasukkan faktor-faktor lain yang memengaruhi, seperti status sosial ekonomi dan dukungan keluarga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfiani, N., Yulifah, R., & Sutriningsih, A. (2017). Hubungan pengetahuan diabetes mellitus dengan gaya hidup pasien diabetes mellitus di Rumah sakit tingkat II dr. Soepraoen Malang. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 2(2).
- Alsaigh, S. H., Alzaghran, R. H., Alahmari, D. A., Hameed, L. N., Alfurayh, K. M., & Alaql, K. B. (2022). Knowledge, Awareness, and Practice Related to Diabetic Foot Ulcer Among Healthcare Workers and Diabetic Patients and Their Relatives in Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Cureus*, 14(12), e32221.
- Anggi, S. A., & Rahayu, S. (2020). Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 15(1), 124-138.
- Arifin, N. A. W. (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(01).

**Bunga Cahaya Putri\*, Okti Sri Purwanti**

Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Korespondensi penulis: Bunga Cahaya Putri. \*Email: J210200152@student.ums.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i7.559>

Tingkat pengetahuan dan upaya pencegahan ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus

- Astuti, K. I., & Purwanti, O. S. (2024). The Relationship of Foot Care with the Incident of Diabetic Foot Ulcers in Diabetes Mellitus Patients. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 6(2).
- Burgess, J. L., Wyant, W. A., Abdo Abujamra, B., Kirsner, R. S., & Jozic, I. (2021). Diabetic wound-healing science. *Medicina*, 57(10), 1072.
- Deepthi, B., Sowjanya, K., Lidiya, B., Bhargavi, R. S., & Babu, P. S. (2017). A modern review of diabetes mellitus: an annihilatory metabolic disorder. *Journal of In Silico & In Vitro Pharmacology*, 3(1).
- Enawati, S., Permana, D. Ma., Widyastuti, Y., Handayani, S., & Sumaji, M. A. (2020). Hubungan tingkat pengetahuan dan perawatan kaki dengan kejadian ulkus diabetik pada penderita diabetes melitus. *Jurnal Pharma Sainika*, 4(1), 7-17.
- Eva, J. J., Kassab, Y. W., Neoh, C. F., Ming, L. C., Wong, Y. Y., Abdul Hameed, M., & Sarker, M. M. R. (2018). Self-care and self-management among adolescent T2DM patients: a review. *Frontiers in endocrinology*, 9, 489.
- International Diabetes Federation. (2021). IDF Diabetes Atlas. In *Diabetes Research and Clinical Practice* (10th editi). Diakses dari: [https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF\\_Atlas\\_10th\\_Edition\\_2021.pdf](https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf)
- Marbun, A. S., Aryani, N., & Sinurat, L. R. E. (2022). Hubungan Pengetahuan Tentang Ulkus Diabetikum Dengan Tindakan Pencegahan Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Health Reproductive*, 6(2), 78-86.
- Ningrum, T. P., Al Fatih, H., & Yuliyanti, N. T. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Keperawatan BSI*, 9(2), 166-177.
- 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.
- Pourkazemi, A., Ghanbari, A., Khojamli, M., Balo, H., Hemmati, H., Jafaryparvar, Z., & Motamed, B. (2020). Diabetic foot care: knowledge and practice. *BMC endocrine disorders*, 20, 1-8.
- Setianingsih, A., & Diani, N. (2022). Hubungan kualitas tidur dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 15(1), 87-92.
- Setyaningsih, R. S. D., & Maliya, A. (2018). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Perawatan Kaki Diabetik dengan Metode Demonstrasi Terhadap Kemampuan Merawat Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 11(2).
- Suprihatin, W., & Purwanti, O. S. (2021). Gambaran Risiko Ulkus Kaki Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Solo Raya. *Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 111-120.
- Suryati, I., Primal, D., & Pordiaty, D. (2019). Hubungan tingkat pengetahuan dan lama menderita diabetes mellitus (dm) dengan kejadian ulkus diabetikum pada pasien dm tipe 2. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 6(1), 1-8.
- Tuha, A., Getie Faris, A., Andualem, A., & Ahmed Mohammed, S. (2021). Knowledge and Practice on Diabetic Foot Self-Care and Associated Factors Among Diabetic Patients at Dessie Referral Hospital, Northeast Ethiopia: Mixed Method. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, 14(null), 1203-1214.
- World Health Organization. (2023). *Diabetes*. Diakses dari: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

**Bunga Cahaya Putri\*, Okti Sri Purwanti**

Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Korespondensi penulis: Bunga Cahaya Putri. \*Email: J210200152@student.ums.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i7.559>