



PENGETAHUAN TENTANG PERAWATAN KAKI DENGAN PRAKTIK PERAWATAN KAKI DIABETIK PADA PENDERITA DIABETES MELITUS

Yuli Hidayati*, Kharisma Pratama, Ardi Wahyudi

Program Studi Ners, Institut Teknologi dan Kesehatan Muhammadiyah Kalimantan Barat, Kubu Raya, Kalimantan Barat

*Email Corresponding Author : yulihidayati2016@gmail.com

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus is one of the major non-communicable diseases with high prevalence and severe complications, such as diabetic foot ulcers, which may lead to amputation. Preventive efforts through proper foot care largely depend on patients' knowledge levels. **Objective:** This study aimed to determine the relationship between knowledge level and foot care practices among patients with diabetes mellitus in the working area of Sungai Baru Public Health Center, Teluk Keramat District, Sambas Regency. **Methods:** This research employed a quantitative correlational design with a survey approach involving 44 respondents selected using Proportionate Stratified Random Sampling. Data were collected using the standardized Diabetes Foot Knowledge Questionnaire and the Nottingham Assessment of Functional Footcare. Data analysis was performed using the Chi-Square test with a 95% confidence level. **Results:** Most respondents were under 55 years old (65.9%), female (54.5%), had elementary education (38.6%), and earned below Rp2,792,599 (93.2%). A total of 61.4% of respondents had good knowledge, and 54.5% had good foot care practices. The Chi-Square test showed a significant relationship between knowledge and diabetic foot care practices ($p=0.00$). **Conclusion:** There is a significant correlation between knowledge and foot care practices among diabetes mellitus patients. Continuous health education and nurse-led assistance are essential to improve self-care behaviors and prevent diabetic foot ulcers.

Keywords: Diabetes mellitus, knowledge, practice, foot care, diabetic ulcer

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi tinggi dan komplikasi serius seperti ulkus diabetikum yang dapat menyebabkan amputasi. Upaya pencegahan melalui perawatan kaki yang tepat sangat bergantung pada tingkat pengetahuan pasien. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dan praktik perawatan kaki pada penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Sungai Baru, Kecamatan Teluk Keramat, Kabupaten Sambas. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif korelasional dengan pendekatan survei terhadap 44 responden yang dipilih melalui *Proportionate Stratified Random Sampling*. Instrumen penelitian menggunakan *Diabetes Foot Knowledge Questionnaire* dan *Nottingham Assessment of Functional Footcare* yang telah terstandar dan diuji reliabilitasnya. Analisis data dilakukan menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kepercayaan 95%. **Hasil:** Sebagian besar responden berusia <55 tahun (65,9%), berjenis kelamin perempuan (54,5%), berpendidikan SD (38,6%), dan berpenghasilan di bawah Rp2.792.599 (93,2%). Sebanyak 61,4% responden memiliki pengetahuan baik dan 54,5% memiliki praktik perawatan kaki yang baik. Hasil uji menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dan praktik perawatan kaki diabetik ($p=0,00$). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan dan praktik perawatan kaki pada penderita diabetes melitus. Peningkatan edukasi kesehatan berkelanjutan dan pendampingan dari tenaga kesehatan sangat diperlukan untuk mendorong penerapan praktik perawatan kaki yang optimal dan menekan risiko ulkus diabetikum.

Kata Kunci: Diabetes melitus, pengetahuan, praktik, perawatan kaki, ulkus diabetikum

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang menjadi ancaman serius bagi kesehatan global. Menurut WHO (2022), sekitar 422 juta orang di dunia menderita diabetes dan 1,5 juta kematian per tahun disebabkan langsung olehnya, dengan mayoritas penderita berasal dari negara berpenghasilan rendah dan menengah. Data *International Diabetes Federation* (IDF, 2021) menunjukkan peningkatan kasus dari 537 juta pada tahun 2021 menjadi perkiraan 783 juta kasus pada tahun 2045. Indonesia menempati peringkat ketujuh dunia dengan 10,7 juta penderita, dan prevalensi nasional meningkat dari 6,9% pada 2013 menjadi 10,9% pada 2018 (Kemenkes RI, 2020). Di Kalimantan Barat, prevalensi mencapai 1,6%, dengan Pontianak dan Kubu Raya mencatat jumlah kasus tertinggi. Di Kabupaten Sambas, Kecamatan Tebas dan Teluk Keramat menjadi wilayah dengan penderita terbanyak, masing-masing lebih dari 1.100 kasus (Dinkes Sambas, 2023).

Diabetes melitus berdampak besar terhadap kualitas hidup karena dapat menimbulkan komplikasi berat seperti ulkus diabetikum, yaitu luka kronis akibat gangguan sirkulasi dan neuropati perifer. Di Indonesia, prevalensi ulkus diabetikum mencapai 15% dengan tingkat amputasi 30% dan mortalitas 32% (Oktorina et al., 2019). Biaya perawatan luka ini tergolong tinggi, mencapai Rp1,3–1,6 juta per bulan, dan secara global satu tungkai bawah hilang setiap 30 detik akibat komplikasi diabetes (Suriadi, 2022). Oleh karena itu, pencegahan melalui perawatan kaki yang tepat menjadi strategi paling efektif untuk menekan angka kejadian ulkus kaki diabetikum. Pengetahuan pasien tentang perawatan kaki terbukti berpengaruh terhadap praktik perawatan diri, sebagaimana hasil penelitian Ningrum et al. (2021) yang menunjukkan hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dan perilaku perawatan kaki dengan nilai korelasi 0,792.

Hasil studi pendahuluan di Puskesmas Sungai Baru, Kecamatan Teluk Keramat, menunjukkan bahwa meskipun petugas telah memberikan penyuluhan mengenai

perawatan kaki diabetik, hanya dua dari enam pasien yang benar-benar memahami langkah-langkahnya. Kondisi ini menandakan perlunya peningkatan pendidikan kesehatan agar pasien dapat melakukan pencegahan primer secara mandiri. Dengan demikian, penelitian ini penting untuk mengkaji hubungan antara tingkat pengetahuan dan praktik perawatan kaki pada penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Sungai Baru Kecamatan Teluk Keramat Kabupaten Sambas, sebagai upaya menekan angka kejadian ulkus diabetikum dan meningkatkan kualitas hidup penderita.

Peningkatan pengetahuan tentang perawatan kaki juga menjadi bagian dari upaya manajemen diri (*self-management*) yang direkomendasikan oleh WHO dan Kementerian Kesehatan RI untuk mencegah komplikasi kronis diabetes. Pengetahuan yang baik dapat mendorong pasien dalam menerapkan perilaku sehat seperti mencuci kaki secara teratur, memeriksa luka kecil, menggunakan alas kaki yang sesuai, serta menjaga kebersihan dan kelembapan kulit. Upaya ini terbukti menurunkan risiko amputasi ekstremitas bawah hingga 49% jika dilakukan secara rutin dan konsisten.

Selain itu, peran tenaga kesehatan terutama perawat komunitas menjadi sangat penting dalam memberikan edukasi dan pendampingan berkelanjutan. Pendekatan berbasis edukasi partisipatif—melalui *health coaching*, penyuluhan kelompok, dan demonstrasi perawatan kaki—dapat meningkatkan pemahaman pasien secara bermakna. Perawat berperan tidak hanya sebagai edukator tetapi juga sebagai fasilitator perubahan perilaku, membantu pasien menilai risiko pribadi dan menumbuhkan motivasi untuk melakukan perawatan mandiri secara berkelanjutan.

Faktor sosial dan budaya juga turut memengaruhi perilaku perawatan kaki penderita diabetes. Di beberapa wilayah, masih terdapat persepsi keliru bahwa luka akibat diabetes merupakan “biasa” atau tidak memerlukan perawatan khusus hingga luka parah baru mendapat penanganan medis. Rendahnya literasi kesehatan dan

keterbatasan akses ke fasilitas kesehatan turut memperburuk keadaan ini. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan dan perilaku perawatan kaki diabetik tidak hanya menjadi tanggung jawab individu, tetapi juga memerlukan dukungan keluarga, komunitas, serta intervensi promotif dari tenaga kesehatan.

Dengan melihat tingginya angka kasus diabetes melitus dan komplikasi ulkus diabetikum di wilayah Kalimantan Barat, khususnya di Kabupaten Sambas, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran nyata tentang tingkat pengetahuan dan praktik perawatan kaki pada penderita diabetes melitus. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi dasar bagi pengembangan program pendidikan kesehatan yang terarah dan berkelanjutan guna menekan angka komplikasi serta meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif korelasional (associational research) yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dan praktik perawatan kaki pada penderita diabetes melitus. Pendekatan ini dipilih karena mampu menjelaskan keterkaitan antara variabel tanpa memberikan perlakuan atau intervensi langsung terhadap responden, sehingga hasil yang diperoleh bersifat objektif dan dapat digeneralisasikan. Data dikumpulkan melalui survei menggunakan kuesioner terstandar yang kemudian dianalisis secara statistik guna melihat pola hubungan antara kedua variabel yang diteliti.

Populasi penelitian ini mencakup seluruh penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Sungai Baru Kecamatan Teluk Keramat Kabupaten Sambas, dengan jumlah total 84 orang. Dari populasi tersebut, pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *Proportionate Stratified Random Sampling* untuk memastikan keterwakilan dari setiap desa secara proporsional. Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kepercayaan 95 persen dan batas kesalahan 10 persen, diperoleh 44

responden sebagai sampel penelitian.

Pengukuran variabel dilakukan secara sistematis menggunakan instrumen yang telah terstandar dan teruji. Pengetahuan perawatan kaki diukur menggunakan *Diabetes Foot Knowledge Questionnaire*, dengan kategori baik apabila skor $\geq 41,61$ dan kurang apabila di bawah nilai tersebut. Sementara itu, praktik perawatan kaki diukur menggunakan *Nottingham Assessment of Functional Footcare* versi modifikasi, dengan skor 0–43 menunjukkan praktik kurang baik dan 44–87 menunjukkan praktik baik. Variabel lain seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, penghasilan, lama menderita diabetes melitus, serta pengalaman penyuluhan perawatan kaki turut dipertimbangkan sebagai variabel pengganggu untuk memastikan hasil yang lebih valid.

Instrumen penelitian yang digunakan terdiri atas dua jenis kuesioner terstandar yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas. *Diabetes Foot Care Knowledge Scale (DFKS)* terdiri dari 65 pertanyaan dengan dua pilihan jawaban benar dan salah, serta memiliki tingkat reliabilitas tinggi dengan nilai Cronbach's Alpha 0,963. Sementara itu, *Nottingham Assessment of Functional Footcare (NAFF)* terdiri dari 13 pertanyaan dengan rentang skor 0–3 dan nilai reliabilitas 0,75, menunjukkan bahwa kedua instrumen layak digunakan untuk menilai pengetahuan dan praktik perawatan kaki secara konsisten. Hubungan antara kedua variabel diharapkan dapat teridentifikasi secara jelas melalui pengukuran yang terstruktur ini.

Analisis data dilakukan melalui dua tahap yang saling melengkapi. Tahap pertama adalah analisis univariat, yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik responden serta distribusi tingkat pengetahuan dan praktik perawatan kaki. Tahap kedua adalah analisis bivariat, yang digunakan untuk menguji hubungan antara kedua variabel menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kepercayaan 95 persen.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Penghasilan, Lama Menderita Diabetes, Dan Penyuluhan Perawatan Kaki Diabetik (n=44)

Karakteristik	f	(%)
Usia:		
< 55 Tahun	29	65,9
> 55 Tahun	15	34,1
Jenis Kelamin:		
Laki-laki	20	45,5
Perempuan	24	54,5
Pendidikan:		
Tidak sekolah	9	20,5
SD	17	38,6
SMP	11	25,0
SMA	7	15,9
Perguruan tinggi	0	0
Penghasilan:		
< 2.792.599,00	41	93,2
> 2.792.599,00	3	6,8
Lama Menderita Diabetes		
< 60 Bulan	40	90,9
> 60 Bulan	4	9,1
Penyuluhan Perawatan Kaki Diabetik		
Tidak Pernah	0	0
Pernah	44	100,0
Jumlah	44	100,0

Tabel 1 menunjukan bahwa sebagian besar responden berusia kurang dari 55 tahun, berjenis kelamin perempuan, Pendidikan terakhir tingkat Sekolah Dasar (SD), dengan penghasilan < 2.792.599,00, lama menderita diabetes melitus kurang dari 60 bulan, dan pernah mendapatkan penyuluhan tentang perawatan kaki.

Tingkat Pengetahuan

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan Perawatan Kaki Diabetik (n=44)

Variabel	f	(%)
Pengetahuan		
Kurang	17	38,6
Baik	27	61,4
Jumlah	44	100,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah responden lebih banyak memiliki pengetahuan baik tentang perawatan kaki diabetik berjumlah 27 orang (61,4%).

Praktik Perawatan Kaki

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan dan Praktik Perawatan Kaki (n=44)

Variabel	f	(%)
Praktik		
Kurang	20	45,5
Baik	24	54,5
Jumlah	44	100,0

Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah responden lebih banyak memiliki pengetahuan baik tentang perawatan kaki dan praktik perawatan kaki diabetik yang kurang baik berjumlah 37 (84,1%).

Hubungan Pengetahuan Dengan Praktik Perawatan Kaki Diabetik

Tabel 4. Hasil *Chi-Square*

Pengetahuan	Praktik				Total	Asymptotic Sign (2-sided)
	Kurang		Baik			
	N	%	N	%		
Kurang	16	94.1	1	5.9	17	100,0
Baik	4	14.8	23	85.2	27	100,0
Jumlah	20	45.5	24	54.5	44	100,0

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 27 responden yang mempunyai pengetahuan baik memiliki praktik perawatan kaki diabetik yang baik sebesar 85.2%. Hasil persentase menunjukkan bahwa antara responden yang mempunyai pengetahuan yang baik memiliki praktik perawatan kaki yang baik dibandingkan dengan responden yang mempunyai pengetahuan kurang. Hasil uji statistic dengan analisis *Chi-Square*, diperoleh nilai *Asymptotic Sign (2-sided)* = 0,00. Dengan demikian, terdapat hubungan antara pengetahuan perawatan kaki diabetik dengan praktik perawatan kaki diabetik.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden penderita diabetes melitus berusia di bawah 55 tahun (29–63 tahun), sejalan dengan penelitian Puspita (2021) yang menyebutkan bahwa kelompok usia 46–55 tahun memiliki proporsi tertinggi kasus diabetes. Risiko ini meningkat seiring bertambahnya usia akibat perubahan fisiologis seperti penurunan fungsi endokrin dan metabolik serta meningkatnya resistensi insulin (Kartika, 2017). Dari segi jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan (54,5%), mendukung temuan Cahyo dan Nadirahilah (2023) bahwa perempuan lebih berisiko terkena diabetes karena faktor hormonal, peningkatan indeks massa tubuh, serta perubahan metabolisme pascamenopause (Wahyuni, 2014).

Berdasarkan pendidikan, sebagian besar responden berpendidikan terakhir SD (38,6%), yang menunjukkan bahwa rendahnya tingkat pendidikan berkaitan dengan minimnya pengetahuan tentang pencegahan dan pengelolaan diabetes (Nugroho & Sari, 2020). Sebagian besar responden juga memiliki pendapatan di bawah UMK (<Rp 2.792.599,00; 93,2%), menunjukkan bahwa keterbatasan ekonomi dapat menghambat manajemen kesehatan karena rendahnya kemampuan akses terhadap pemeriksaan dan pengobatan (Kholifak dkk, 2020). Selain itu, mayoritas responden menderita diabetes kurang dari 60 bulan (90,9%), menandakan bahwa sebagian besar masih berada pada tahap awal pengelolaan penyakit namun tetap berisiko tinggi mengalami komplikasi bila tidak dikontrol dengan baik (Hamudi, 2017).

Seluruh responden telah mendapatkan penyuluhan tentang perawatan kaki diabetik, dan hal ini berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan pasien dalam pencegahan ulkus diabetikum (Ningrum, 2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 61,4% responden memiliki pengetahuan baik dan 54,5% memiliki praktik perawatan kaki yang baik, menegaskan bahwa pengetahuan berpengaruh positif terhadap perilaku perawatan kaki (Dinata dkk, 2023). Analisis hubungan menunjukkan adanya korelasi signifikan antara pengetahuan dan praktik; pasien dengan pengetahuan tinggi cenderung memiliki praktik perawatan kaki lebih baik (Srimiyanti, 2018), sementara responden dengan pengetahuan rendah umumnya menunjukkan praktik yang kurang optimal (Pristiwanti dkk, 2022).

Namun demikian, ditemukan beberapa responden dengan pengetahuan baik tetapi praktik yang masih rendah, kemungkinan dipengaruhi oleh faktor sikap, motivasi, dan dukungan lingkungan (Hudiyawati & Rizki, 2018). Sebaliknya, beberapa responden berpengetahuan rendah namun menunjukkan praktik baik, yang diduga karena pengalaman panjang dalam mengelola penyakit (Suryati dkk, 2019). Dengan demikian, perilaku perawatan kaki pada penderita diabetes

melitus tidak hanya dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, tetapi juga oleh pengalaman pribadi, dukungan sosial, dan faktor psikologis yang membentuk kebiasaan perawatan diri secara menyeluruh.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dan praktik perawatan kaki diabetik pada penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Sungai Baru Kecamatan Teluk Keramat Kabupaten Sambas, dengan nilai *asymptotic significance* sebesar 0,00 (<0,05) yang menandakan H_a diterima dan H_o ditolak. Secara umum, sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik (61,4%) dan praktik perawatan kaki yang baik (54,5%). Mayoritas responden berusia di bawah 55 tahun, berjenis kelamin perempuan, berpendidikan terakhir SD, berpenghasilan di bawah Rp 2.792.599, serta telah menderita diabetes kurang dari 60 bulan. Seluruh responden juga telah mendapatkan penyuluhan tentang perawatan kaki diabetik, yang turut berperan dalam meningkatkan pengetahuan dan praktik perawatan kaki.

SARAN

Penelitian ini merekomendasikan peningkatan edukasi kesehatan yang berkesinambungan bagi penderita diabetes melitus, khususnya terkait pengetahuan dan praktik perawatan kaki dengan melibatkan keluarga serta dukungan layanan konsultasi dan pemeriksaan rutin di puskesmas. Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar pengembangan program keperawatan preventif dan penelitian lanjutan tentang faktor kepatuhan pasien. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan karena pengumpulan data hanya melalui kuesioner tanpa observasi langsung, jumlah pertanyaan yang banyak menimbulkan kelelahan responden, dan penggunaan *cut-off point* yang relatif rendah, sehingga penelitian berikutnya disarankan menggunakan observasi langsung dan standar penilaian yang lebih ketat untuk meningkatkan validitas hasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Wiwik, O. N. P., Munthe, S. A., Hulu, V. T., Budiastutik, I., Faridi, A., Ramdany, R., Fitriani, R. J., Tania, P. O. A., Rahmiati, B. F., Lusiana, S. A., Susilawati, A., Sianturi, E., & Suryana. (2021). *Metodologo Penelitian Kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.
- Alfian, R. (2016). HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DENGAN KEPATUHAN TENTANG PENGGUNAAN INSULIN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RSUD. DR. H. MOCH. ANSARI SALEH BANJARMASIN. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 1(1), 9–18.
- Aliyah, H., & Sukaeny, K. N. (2018). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Perawatan Kaki Pasien DM Sebagai Pencegahan Ulkus DM Di RSI Kendal. *Universitas Muhammadiyah Semarang*, 1–18. <http://repository.unimus.ac.id>
- Annur, C. M. (2023). *Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) di Kalimantan Barat (2023)*. Databoks. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/02/09/kabupaten-ketapang-tertinggi-ini-daftar-umk-kalimantan-barat-pada-2023>
- Arianti, Yetti, K., & Nasution, Y. (2015). Hubungan Antara Perawatan Kaki dengan Risiko Ulkus Kaki Diabetes di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Muhammadiyah Journal of Nursing*, 2(1), 9–18.
- Arifah, N. (2018). Pengaruh Program Training Foot Care Terhadap Perilaku Perawatan Kaki Diabetes Melitus Anggota Prolanis Puskesmas Kasihan II. *Journal FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*.
- Astuti, D., Rampean, B. A. O., Kristina, M., & Nasution, A. (2021). *Edukasi Perawatan Kaki Pada Penderita Diabetes Mellitus*. 4(2), 172–178.
- Black, M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah* (8th ed.). Elsevier.
- Breen, C., Ryan, M., Gibney, M. J., Corrigan, M., & O'shea, D. (2013). Glycemic, insulinemic, and appetite responses of patients with type 2 diabetes to commonly consumed breads. *The Diabetes Educator*, 39(3), 376–386.
- Cahyo, A. S. S., & Nadrahilah. (2023). Hubungan Pengetahuan Tentang Pencegahan Ulkus Diabetik Dengan Sikap Perawatan Ulkus Diabetik Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Rw 04 Jatijajar Kota Depok. *MAHESA: MALAHAYATI HEALTH STUDENT JOURNAL*, 3(1), 92–105.
- Damayanti, S. (2015). *Diabetes mellitus dan penatalaksanaan keperawatan*. Nuha Medika. <https://onesearch.id/Record/IOS3318.INLIS000000000019408>
- Darni, Z., & Agustin, S. A. (2023). The Implementation of Health Education about Diabetic Foot Care among Patients with Diabetes Mellitus to Improve Patients Knowledge: A Literature Review. *JIKO (Jurnal Ilmiah Keperawatan Orthopedi)*, 7(1), 12–21. <https://doi.org/10.46749/jiko.v7i1.113>
- Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 97.
- Diani, N. (2015). *Pengetahuan dengan Praktik Perawatan Kaki pada Klien Diabetes Melitus Tipe 2 di Kalimantan Selatan [Universitas Indonesia]*. https://www.academia.edu/38104808/UNIVERSITAS_INDONESIA
- Dinkes Kabupaten Sambas. (2023). *Data Penderita Diabetes Melitus di Kabupaten Sambas tahun 2021-2022*.
- Efriliana, Diani, N., & Setiawan, H. (2018). Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Dengan Pengetahuan Tentang Perawatan Kaki Diabetes Melitus. *Dinamika Kesehatan*, 9(1), 2499–2508. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7556065%0Ahttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC394507%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.humpath.2017.05.005%0Ahttps://doi.org/10.1007/s00401-018-1825->

- z%0Ahttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27157931
- Elfrianti, & Esmana, G. (2022). *Metodologi Penelitian Pendidikan* (B. N. Tanjung (ed.)). USMU PRESS. https://www.google.co.id/books/edition/Metodologi_Penelitian_Pendidikan/43yAEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=instrumen+atau+alat+pengumpulan+data&pg=PT50&printsec=frontcover
- Fadriyanti, Y. (2019). Perawatan Kaki Pada Penyandang Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang. *Menara Ilmu*, XIII(9), 117–126. <http://www.jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/download/1560/1359>
- FUTU. (2015). Nottingham Assessment of Functional Footcare Revised 2015. *University of Nottingham 2007 Amended 2015*, 24(4), 24–26.
- Heryana, A. (2020). Analisis Data Penelitian Kuantitatif. *Prodi Kesehatan Masyarakat Universitas Esa Unggu*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31268.91529>
- Hidayat, A. R., & Nurhayati, I. (2014). Perawatan Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus di Rumah. *Jurnal Permata Indonesia*, 5(2), 49–54. <http://www.permataindonesia.ac.id/wp-content/uploads/2015/07/201406.pdf>
- Hudiyawati, D., & Rizki, S. (2018). Pengetahuan Berpengaruh Terhadap Kepatuhan Dalam Perawatan Kaki Pada Klien Diabetes Melitus Tipe II. (*Jkg*) *Jurnal Keperawatan Global*, 3(2), 66–74. <https://doi.org/10.37341/jkg.v3i2.52>
- I Gede Surya Dinata, Udrayana, O., Ketut Suparna, Ida Ayu Setyawati Sri Krisna Dewi, & Kadek Surya Candra Wijaya. (2023). Penyuluhan Perawatan Kaki Diabetik Kepada Peserta Program Prolanis Di Puskesmas Buleleng li Tahun 2022. *Jurnal Widya Laksana*, 12(1), 39–45. <https://doi.org/10.23887/jwl.v12i1.51538>
- Indra, I. M., & Cahyanigrum, I. (2019). *Cara Mudah Memahami Metodologi Penelitian - Google Books*. CV. budi Utama. https://www.google.co.id/books/edition/Cara_Mudah_Memahami_Metodologi_Penelitian_Penelitian/e--iDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=desain+penelitian+adalah+pdf&printsec=frontcover
- International Diabetes Federation. (2021a). *Diabetes around the world in 2021*. International Diabetic Federation. <https://diabetesatlas.org/>
- International Diabetes Federation. (2021b). *Diabetes basics - International Diabetes Federation*. <https://idf.org/about-diabetes/introduction/>
- Isnaini, Purnama, A., & Rindu. (2021). Minyak Zaitun dapat Menurunkan Pruritus pada Pasien Diabetes Melitus. *Open Access Jakarta Journal of Health Sciences*, 1(01), 34–42.
- Juwariyah, T., & Priyanto, A. (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Pencegahan Kekambuhan Luka Diabetik. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 5(3), 233–240. <https://doi.org/10.26699/jnk.v5i3.art.p233-240>
- Kartika, R. W. (2017). Pengelolaan Gangren Kaki Diabetik. *CONTINIONG MEDICAL EDUCATION*, 44(1), 18–22.
- Kemenkes RI. (2018). *Laporan Provinsi Kalimantan Barat Riskesdas 2018*. Riskesdas.
- Kemenkes RI. (2019). *Buku Pedoman Manajemen Penyakit Tidak Menular*. Direktorat Jendral Pencegahan dan Pengendalian Penyakit: Direktorat PPencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular Tahun 2019.
- Kemenkes RI. (2020). *Infodatin 2020 Diabetes Melitus*. INFODATIN.
- Kementrian kesehatan republik indonesia. (2013). National Health Survey. In *RISKESDAS*. KEMENKES. <https://doi.org/10.1126/science.127.3309.1275>
- Kholifah, S. H., Budiwanto, S., & Katmawanti, S. (2020). Hubungan antara Sosioekonomi, Obesitas dan Riwayat Diabetes Melitus (DM) dengan. *Donesia*, 1(2), 157–165.

- <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jppkmi>URL:<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jppkmi/article/view/41419/173>
- Kiadaliri, A. A., Najafi, B., & Mirmalek-Sani, M. (2013). Quality of life in people with diabetes: A systematic review of studies in Iran. *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/2251-6581-12-54/FIGURES/2>
- Lake, W. R. R., Hadi, S., & Sutriningsih, A. (2017). Hubungan komponen perilaku (pengetahuan, sikap, tindakan) merokok pada mahasiswa. *Nursing News*, 2(3), 843–856.
- LEMONE, P. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah vol. 3*. EGC. <https://onsearch.id/Record/58199ee3ee900d65f38b48c4?widget=1>
- LeMone, Priscilla, Karen M. Burke, & Bauldoff, G. (2015). *Buku ajar: keperawatan medikal bedah* (A. Linda (ed.); 5th ed.). OPAC Perpustakaan Nasional RI. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1075840>
- Lestari, Zulkarnain, & Sijid, S. A. (2021). Diabetes Melitus: 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>
- Maria, I. (2021). *Asuhan Keperawatan Diabetes Dan stroke*. CV. budi Utama. https://www.google.co.id/books/edition/Asuhan_Keperawatan_Diabetes_Mellitus_Dan/u_MeEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=diabetes+melitus&printsec=frontcover
- Mildawati, Diani, N., & Wahid, A. (2019). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Lama Menderita Diabetes dengan Kejadian Neuropati Perifer Diabeteik. *Caring Nursing Journal*, 3(2), 31–37.
- Milita, F., Handayani, S., & Setiaji, B. (2021). Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Lanjut Usia di Indonesia (Analisis Risesdas 2018). *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 17(1), 9. <https://doi.org/10.24853/jkk.17.1.9-20>
- Mulyaningsih, M., & Handayani, S. (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>
- Munali. (2019). *Pengaruh Edukasi Kesehatan Perawatan Kaki Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pencegahan Ulkus kaki Diabetik*. Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.
- Narmawan. (2019). PERAWATAN KAKI DIABETES MERUPAKAN LANGKAH UTAMA. *Jurnal Keperawatan*, 3(1), 48–50.
- Ningrum, T. P., Alfatih, 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.
- Notoatmojo, S. (2014). *Ilmu perilaku kesehatan*. Rineka Cipta. <https://onsearch.id/Record/IOS13508.I NLIS000000000698367?widget=1>
- Nugroho, P. S., & Sari, Y. (2020). HubunganTingkat Pendidikan dan Usiadengan Kejadian HipertensidiWilayah Kerja Puskesmas Palaran Tahun 2019. *Jurnal Dunia Kemas*, 8(4), 1–5. <https://doi.org/10.33024/jdk.v8i4.2261>
- Octaviana, D. R., & Ramdhan, R. A. (2021). Hakikat Manusia: Pengetahuan (Knowledge), Ilmu Pengetahuan (Sains), Filsafat Dan Agama. *Jurnal Tawadhu*, 5(2), 143–159.
- Oktorina, R., Wahyuni, A., & Harahap, E. Y. (2019). Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pencegahan Ulkus Diabetikum pada Penderita Diabetes Mellitus. *REAL in Nursing Journal (RNJ)*, 2(3), 108–117.
- Pernat, A. M., Percis, V., Usvyat, L., Saunders, L., Rogus, J., Maddux, F. W., Jr, E. L., & Kotanko, P. (2023). Implementation of routine foot check inpatients with diabetes on

- hemodialysis:associations with outcomes. *BMJ Open Diab Res Care*, 4(10), 1–7.
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiWqcXGIpCAAxVd-DgGHWZ7COcQFnoECA8QAQ&url=https%3A%2F%2Ftranslate.google.com%2Ftranslate%3Fu%3Dhttps%3A%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2Fpmc%2Farticles%2FPMC4780043%2F%26hl>
- Prasestiyo, H. (2017). *Analisis hubungan faktor lama menderita dan komplikasi penyakit dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus di rumah sakit pku muhammadiyah bantul*. 1–17.
<http://digilib.unisayogya.ac.id/2537/>
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(1980), 1349–1358.
- Purwanto, H. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah II* (H. Purwanto (ed.); 1st ed.). Pusdik SDM Kesehatan.
- Putra, I. W. A., & Berawi, K. N. (2015). Empat Pilar Penatalaksanaan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Majority*, 4(9), 8–12.
- Rahmawati. (2022). Apa Saja Variabel Penelitian Dalam Bidang Marketing??? (Panduan Bagi Peneliti Pemula). In *Mulawarman University Press* (1st ed.). Deepublish.
https://www.google.co.id/books/edition/Apa_Saja_Variabel_Penelitian_dalam_Bidan/-3KcEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=definisi+operasional+adalah&pg=SL9-PA5&printsec=frontcover
- Rahmawati, U. N. (2017). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Ulkus Diabetik Dengan Perawatan Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Di Persadia Cabang Kota Surakarta. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 1–77.
- Ramadhan, M. (2017). *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo dan RS Universitas Hasanuddin Makasar Tahun 2017* (JOUR (ed.)). Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hassanuddin.
- Ramadhan, M. (2021). *Metode Penelitian* (A. A. Effendy (ed.)). Cipta Media Nusantara (CMN).
https://www.google.co.id/books/edition/Metode_Penelitian/Ntw_EAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=desain+penelitian&printsec=frontcover
- Rendy, M. C., & Margareth, T. (2019). *Asuhan keperawatan medikal bedah penyakit dalam* (4th ed.). Nuha Medika.
- Rita, N. (2018). Hubungan Jenis Kelamin , Olahraga dan Obesitas. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(April), 93–100.
- Roflin, E., Liberty, I. A., & Pariyana. (2021). *Populasi, Sampel, Variabel dalam Penelitian Kedokteran* (M. Nasrudin (ed.); 1st ed.). PT. Nasya Expanding Management.
https://www.google.co.id/books/edition/POPULASI_SAMPEL_VARIABEL_DALAM_PENELITIA/ISYrEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=populasi+dan+sampel+penelitian&printsec=frontcover
- Roflin, E., Liberty Ichi, A., & Pariyana. (2021). *Populasi, Sampel, Variable Dalam Penelitian Kedokteran*. Penerbit Nem, 86.
- Roifah, I. (2017). Analisis Hubungan Lama Menderita Diabetes Mellitus Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(2), 7.
<https://doi.org/10.32831/jik.v4i2.84>
- Sani, F. N., Rahayuningrum, I. O., Anam, M. S., & Hidayat, T. T. (2023). Upaya Peningkatan Kesehatan Lanisa Melalui Penyuluhan Diabetes Melitus Dan Senam Kaki Diabetik Di Posyandu Lansia Anggrek Berseri. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)*, 5(3), 725–734.
<http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM>
- Soelistijo, S. A., Novida, H., Rudijanto, A., Soewondo, P., Suastika, K., Manaf, A., Sanusi, H., Lindarto, D., Shahab, A., Pramono, B., Langi, Y. A., Purnamasari, D., Soetedjo, N. N., Saraswati, M. R., Dwipayana, M. P., Yuwono, A., Sasiarini,

- L., Sugiarto, Sucipto, K. W., & Zufry, H. (2015). *Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di indonesia 2015*. PB. PERKENI.
- Srimiyati. (2018). Pengetahuan pencegahan kaki diabetik penderita diabetes melitus berpengaruh terhadap perawatan kaki. *Medisains Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Kesehatan*, 16(2), 76–82. <https://doi.org/10.30595/medisains.v16i2.2721>
- Sukmaningsih, W. R., Heru, S. K., & Werdani, K. E. (2016). *Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwodiningratan Surakarta*. <https://onsearch.id/Record/IOS2728.42800>
- Sumargo, B. (2020). *TEKNIK SAMPLING*. UNJ PRESS. https://www.google.co.id/books/edition/TEKNIK_SAMPLING/FuUKEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=teknik+random+sampling&printsec=frontcover
- Suriadi. (2022). *Modul Pelatihan Certified Diabetic Wound Care Nurse (CDWCN)*. DPP INWOCNA.
- 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 (Perintis's Health Journal)*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.33653/jkp.v6i1.214>
- Suyanto, Siswanto, & Susila. (2016). *Metodologi Penelitian Kesehatan dan Kedokteran*. Bursa Ilmu. http://perpus.ustjogja.ac.id/library/index.php?p=show_detail&id=78&keywords=
- Tandra, H. (2017). *Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes Panduan Lengkap Mengenal dan Mengatasi Diabetes dengan Cepat dan Mudah*. PT Gramedia Pustaka Utama. <https://books.google.co.id/books?id=espGDwAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Tarjo. (2019). *Metode Penelitian Sistem 3x Baca*. In *Deepublish*. Deepublish. https://www.google.co.id/books/edition/Metode_Penelitian_Sistem_3x_Baca/SizGDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=definisi+operasional+adalah&printsec=frontcover
- Utarini, A., Dwiprahasto, I., Probandari, A. N., Pramono, Y., Julia, M., Sukirno, Lestari, T., Zulaela, Sebong, P. H., Padmawati, R. S., & Pinzon, R. (2023). *Metode Penelitian Prinsip dan Aplikasi untuk Manajemen Rumah Sakit* (A. Utarini & I. Dwiprahasto (eds.)). Gajah Mada University Press Anggota IKAPI dan APPTI. https://www.google.co.id/books/edition/METODE_PENELITIAN_PRINSIP_DAN_APLIKASI_U/NgmiEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=kerangka+konsep&pg=PA107&printsec=frontcover
- Utomo, A. A., Aulia R, A., Rahman, S., & Amalia, R. (2020). Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2: A Systematic Review. *An-Nur: Jurnal Kajian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat*, 01(01), 44–52. <https://doi.org/10.31101/jkk.395>
- Wahyuni, S. (2014). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit diabetes melitus (DM) daerah perkotaan di Indonesia (analisis data Risbinkes 2007) skripsi*.
- Waluyo, S. (2014). *100 Questions & Answer Diabetes - Google Books* (Budhi (ed.)). PT. Alex Media Komputindo. https://www.google.co.id/books/edition/100_Questions_Answer_Diabetes/NT3xAhb9YYAC?hl=id&gbpv=1&dq=definisi+perawatan+kaki+diabetes&pg=PA51&printsec=frontcover
- Wibowo, Edy, A. (2021). *Metodologi Penelitian*. 274. https://www.google.co.id/books/edition/Metodologi_Penelitian_Pegangan_untuk_Men/79JcEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=hipotesis+adalah&pg=PA72&printsec=frontcover
- Windasari, N. N. (2014). Pendidikan Kesehatan Dalam Meningkatkan Kepatuhan Merawat Kaki pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Unpublished*, 1, 1–5.

- World Health Organization. (2022). *Diabetes*.
World Health Organization.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Yusuf, M. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan* (4th ed.). Kencana.
https://www.google.co.id/books/edition/Metode_Penelitian_Kuantitatif_Kualitatif/RnA-DwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=desain+penelitian+kuantitatif&printsec=frontcover