



**ANALISIS FAKTOR -FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
LUKA PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS UPDATE: SYSTEMATIC
LITERATURE REVIEW**

Leticia Freitas Babo¹, Abdul Muhith², Chilyatiz Zahro², Siti Nur Hasina²

¹Program Studi Magister Terapan Keperawatam, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Jl. Raya Jemursari No.57, Jemur Wonosari, Wonocolo, Surabaya, Jawa Timur 60237, Indonesia

²Nursing Department – Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Jl. Raya Jemursari No.57, Jemur Wonosari, Wonocolo, Surabaya, Jawa Timur 60237, Indonesia

ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik, dimana pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efisien yang berlangsung lama. Hormon yang mengontrol gula dalam darah adalah insulin. Aktivitas fisik, olahraga, perawatan kaki, menderita diabetes melitus yang lama, usia, dan riwayat luka adalah faktor risiko luka pada penderita diabetes melitus. Tujuan sistematic literature review ini yaitu untuk menganalisis faktor -faktor yang berhubungan dengan kejadian luka pada penderita diabetes mellitus. Metode yang digunakan adalah literature review dengan menggunakan database jurnal dari Sage journals, Science Direct, Google Scholar dalam rentang 2020-2024 dengan kata kunci "Diabetes, faktor resiko terjadinya luka diabetes" dan luka diabetik" didapatkan sebanyak 145 artikel. Pencarian artikel sesuai kriteria dan didapatkan 20 artikel yang siap untuk ditelaah. Artikel-Artikel tersebut menjelaskan faktor -faktor yang berhubungan dengan kejadian luka pada penderita diabetes mellitus.

Kata kunci: aktivitas fisik; lama menderita; perawatan kaki

**ANALYSIS OF FACTORS RELATED TO THE EVENT OF WOUNDS IN DIABETES
MELLITUS PATIENT**

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a metabolic disease, where the pancreas does not produce enough insulin or when the body cannot use the insulin produced efficiently for a long time. The hormone that controls blood sugar is insulin. Physical activity, exercise, foot care, long-term diabetes mellitus, age, and history of wounds are risk factors for wounds in diabetes mellitus sufferers. The aim of this systematic literature review is to analyze the factors associated with the incidence of wounds in diabetes mellitus sufferers. The method used was a literature review using journal databases from Sage journals, Science Direct, Google Scholar in the 2020-2024 period with the keywords "Diabetes, risk factors for diabetic wounds" and diabetic wounds" resulting in 145 articles. Search for articles according to the criteria and obtain 20 articles that are ready to be reviewed. These articles explain the factors associated with the incidence of wounds in diabetes mellitus sufferers.

Keywords: foot care; long sufferin; physical activity.

PENDAHULUAN

International Diabetes Faderation (IDF) memperkirakan bahwa pada tahun 2021, sekitar 537 juta orang di seluruh dunia akan menderita diabetes. Jika tidak ada perawatan segera, DM diperkirakan akan terus meningkat hingga mencapai 643 juta orang pada tahun 2030 dan 783 juta orang pada tahun 2045. Selain itu, IDF menemukan sepuluh Negara dengan tingkat kematian tertinggi. Cina, India, dan Pakistan menempati urutan teratas dengan 141 juta, 74 juta, dan 33 juta penderita DM, masing-masing. Indonesia berada di peringkat kelima dari

sepuluh negara, dengan 19 juta penderita DM pada tahun 2021 (IDF, 2021). Penanganan diabetes Juni 2024 Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal 852 melitus terdiri dari empat pilar: pendidikan, terapi nutrisi medis, latihan jasmani, dan intervensi farmakologis. Pemberian obat antidiabetik adalah pilar farmakologis.

Penyakit DM menyebabkan komplikasi pada berbagai organ tubuh. Komplikasi ini dapat memengaruhi fungsi organ mata, kulit, otak, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah. Salah satu komplikasi yang dapat terjadi pada penderita DM adalah munculnya luka DM atau gangren dan ulkus. Kondisi ini dapat menyebabkan jaringan dan kulit di sekitar luka membusuk, berbau, dan menghitam. Luka jangka panjang ini disebabkan oleh kerusakan saraf dan sirkulasi darah yang buruk. Rusaknya saraf ini dapat menyebabkan kaki tidak terasa sakit, perih, dan nyeri. Akibatnya, orang tidak akan merasakan apa-apa saat kaki mereka sakit. Selain itu, diabetes dapat menyebabkan pembuluh darah di kaki menyempit dan mengeras, menghambat dan memperburuk sirkulasi darah tubuh. Sirkulasi darah yang buruk menyebabkan kaki diabetik tidak dapat melawan infeksi dan penyembuhan luka (Hidayah, Kamal, Hidayah, 2021). Rasa sakit dan gesekan yang konstan dapat menyebabkan luka DM. Luka sembuh secara fisiologis, artinya jaringan dan sel kulit kembali cepat atau lambat. Luka dialami oleh sebagian besar pasien diabetes yang tidak merawatnya dengan baik dan benar. Oleh karena itu, luka menjadi lebih sulit untuk sembuh dan berkembang menjadi ulkus, yang berpotensi menyebabkan lebih banyak amputasi dan bahkan kematian (Hidayah et al., 2021).

Aktivitas fisik, olahraga, perawatan kaki, jangka waktu diabetes melitus yang lama, usia, dan riwayat luka adalah faktor risiko luka pada penderita diabetes melitus. Berolahraga atau melakukan aktivitas fisik dapat meningkatkan sirkulasi darah dan meningkatkan sensitivitas terhadap insulin, yang pada gilirannya akan meningkatkan kadar glukosa dalam darah (Hidayah et al., 2021). Selain itu, individu yang berisiko mengalami luka harus memahami efek dari perubahan, sehingga mereka harus melakukan perawatan kaki yang tepat, yang mencakup perawatan kuku dan kulit, serta memantau kaki mereka setiap hari. Menurut Noor, Suyanto, dan Aini (2022), sakit yang berlangsung lama merupakan salah satu faktor yang menyebabkan luka diabetes melitus. Tujuan systematic literature review ini yaitu untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian luka pada penderita diabetes mellitus.

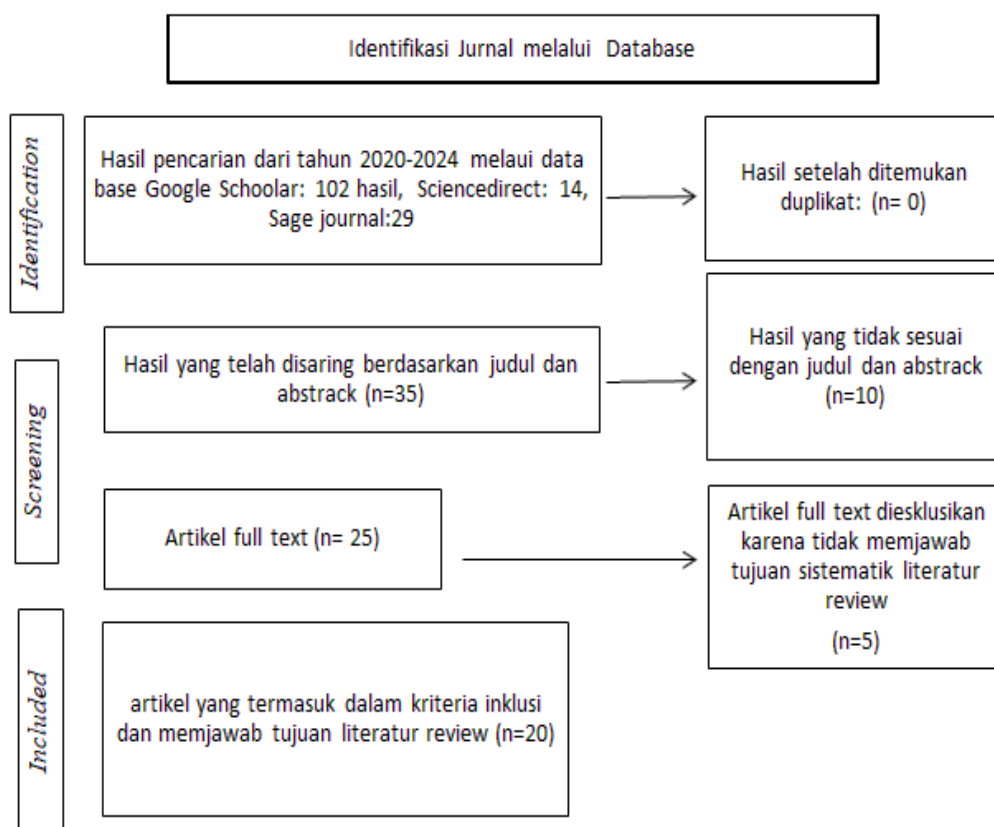
METODE

Pencarian artikel dilakukan pada bulan October 2024 dengan menggunakan database jurnal dari Science Direct, sage journals, dan Google Scholar. Pencarian artikel jurnal dilakukan secara sistematis dari 4 tahun terakhir yaitu 2020-2024 dengan kata kunci pencarian yaitu "Diabetes" dan "Faktor Risiko Terjadinya luka Diabetes". Untuk pencarian yang relevan. Penelitian akan menyaring artikel secara keseluruhan dari referensi yang dipilih tanpa berkecuali judul dan abstrak, sehingga semakin banyak mendapatkan artikel yang relevan. Kriteria inklusi: 1) Responden adalah pasien dengan luka diabetes; 2) Intervensi berfokus pada faktor yang berhubungan dengan kejadian luka pada penderita diabetes; 3) Seleksi artikel tidak membatasi pada metodologi, populasi dan hasil. Sedangkan kriteria eksklusi: 1) Penelitian yang tidak berkaitan dengan faktor yang berhubungan dengan kejadian luka pada penderita diabetes; 2) Penelitian yang tidak dilakukan pada pasien dengan luka diabetes; 3) Penelitian yang tidak dipublikasikan seperti karya ilmiah akhir (skripsi, thesis dan disertasi), abstrak, konferensi dan laporan kasus. Artikel yang telah didapatkan dari database akan dilakukan penilaian dengan menggunakan metode DSVIA yang sesuai dengan kriteria inklusi dan

eksklusi, yang berisi tentang 1) judul artikel, 2) penulis dan tahun publikasi artikel, 3) Metodologi penelitian (populasi, sampel, intervensi dan analisis). Hasil penelitian.

HASIL

Pencarian artikel penelitian internasional didapatkan dari Science Direct, Google Scholar dan Sage journal. Dari hasil pencarian diidentifikasi lanjut sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi maka diperoleh 20 artikel.



Gambar 1. Bagan Pencarian Artikel

PEMBAHASAN

Hasil penelitian 20 jurnal yang ditelaah terbukti bahwa aktivitas fisik, olahraga, perawatan kaki, menderita diabetes melitus yang lama, usia, dan riwayat luka adalah faktor risiko luka pada penderita diabetes melitus. Penyakit DM menyebabkan komplikasi pada berbagai organ tubuh. Komplikasi ini dapat memengaruhi fungsi organ mata, kulit, otak, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah. Salah satu komplikasi yang dapat terjadi pada penderita DM adalah munculnya luka DM atau gangren dan ulkus. Kondisi ini dapat menyebabkan jaringan dan kulit di sekitar luka membusuk, berbau, dan menghitam. Luka jangka panjang ini disebabkan oleh kerusakan saraf dan sirkulasi darah yang buruk. Rusaknya saraf ini dapat menyebabkan kaki tidak terasa sakit, perih, dan nyeri. Akibatnya, orang tidak akan merasakan apa-apa saat kaki mereka sakit. Selain itu, diabetes dapat menyebabkan pembuluh darah di kaki menyempit dan mengeras, menghambat dan memperburuk sirkulasi darah tubuh. Sirkulasi darah yang buruk menyebabkan kaki diabetik tidak dapat melawan infeksi dan penyembuhan luka (Hidayah, Kamal, Hidayah, 2021).

SIMPULAN

Sistematic Literature Review ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik, olahraga, perawatan kaki, menderita diabetes melitus yang lama, usia, dan riwayat luka adalah faktor risiko luka pada penderita diabetes melitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, A., Merdekawati, D., & Aminah, S. (2020). Faktor resiko kaki diabetik pada diabetes mellitus tipe 2. Riset Informasi Kesehatan, 9(1), 72.<https://doi.org/10.30644/rik.v9i1.391>
- Ayu, A. P., Wijayanti, I. G. A. S. P. W., & Mas'adah. (2024). Pengaruh Training Foot Care Terhadap Kejadian Ulkus Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus. Indonesian Health Issue, 3(1), 44–59.<https://doi.org/10.47134/inhis.v3i1.59>
- Bachri, Y. B., Prima, R., & Putri, S. A. (2022). Faktor-Faktor Resiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ulkus Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Di Rsud Prof. Dr. Ma.Hanafiah, Sm Batusangkar Tahun 2022. Jurnal Inovasi Penelitian, 3(1), 4739–4750.
- Barbieri, B., Silva, A., Morari, J., Zanchetta, F. C., Oliveira, B., Trott, A., Araújo, E. P., Paula, G., de Oliveira, B. G. R. B., Pires, B. M. F. B., & Lima, M. H. M. (2024). Wound fluid sampling methods and analysis of cytokine mRNA expression in ulcers from patients with diabetes mellitus. Regenerative Therapy, 26, 425–431. <https://doi.org/10.1016/j.reth.2024.06.016>
- Belakang, A. L. (2023). Analisis Faktor-Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Ulkus Diabetikum pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUP Dr. Sardjito Ilda Yatul Hayani, Aviria Ermamilia, S.Gz., Dietisien., M.Gizi; Martalena Br. Purba, MCN, Ph.D; Prof. Dr. Susetyowati,.
- Budiman, R. A., Nasir, P., Putra, F. M., & Rajab, R. (2024). Faktor Risiko Terjadinya Ulkus Diabetik di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Makassar Tahun 2020-2022. Jurnal Pendidikan Tambusai, 8(1), 10970–10975. <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/14031>
- Dharmawati, A. P. (2019). Gambaran Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember. Digital Repository Universitas Jember.
- Efendi, P., Heryati, K., & Buston, E. (2020). Faktor Yang Mempengaruhi Lama Penyembuhan Ganggren Pasien Diabetes Mellitus Di Klinik Alfacare. MNJ (Mahakam Nursing Journal), 2(7), 286. <https://doi.org/10.35963/mnj.v2i7.165>
- Enikmawati, A., Fernanda, P. A., Apriastuti, N. I., & Enawati, S. (2024). Diet Compliance in Diabetes Mellitus Patients and The Diabetic Ulcer Wound Healing Process. Prosiding 19th Urecol: Seri MIPA Dan Kesehatan, 263–271.
- Erna Susilowati, Puguh Santoso, Moh, A. (2019). Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Luka Pada Penderita Diabetes Melitus Tinjauan Literatur. Jurnal Penelitian Perawat Profesional, 3(November), 89–94. <https://www.jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/view/688>
- Fitriani. (2021). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Ulkus Diabetik Pada Pasien

- Diabetes Melitus. Fitriani, 5(3), 248–253.
- (Hayani & Ermamilia, 2023) Hayani, I. Y., & Ermamilia, A. (2023). Skripsi Analisis Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Tipe 2 Di Rsup Dr . Sardjito Disusun Oleh : Ilda Yatul Hayani Fakultas Kedokteran , Kesehatan Masyarakat Dan ii. 1–2.
- Hastuti, R. (2018). Faktor Resiko Ulkus Diabetik Pada penderita diabetes militus. *Jurnal Kesehatan*, 4, 7516–7529.
- Hidayat, R., Hisni, D., & Farikha, I. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penundaan Penyembuhan Luka Pada Pasien Luka Kaki Diabetik Di Wocare Center. *Malahayati Nursing Journal*, 4(6), 1451–1460.
- Hidayah, D. A., Kamal, S., & Hidayah, N. (2021). Hubungan lama sakit dengan kejadian luka pada penderita Diabetes Melitus di Kabupaten Magelang. *Borobudur Nursing Review*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.31603/bnur.4947><https://doi.org/10.33024/mnj.v4i6.6279>
- IDF. (2019). “IDF Diabetes Atlas. International”. International Diabetes Federation. BELGIUM
- Irianti, Weni. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Risiko Ulkus Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit dr. Soebandi Jember. Universitas Jember
- Mamurani, D. A. P., Jamaluddin, M., & Mutmainna, A. (2023). Analisis Faktor Risiko Terjadinya Luka Kaki Diabetik Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Klinik Perawatan Luka ETN Centre Dan RSUD Kota Makassar. *JIMPK : Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 3, 19–28.
- Putra, S., & Susilawati. (2022). Pengaruh Gaya Hidup dengan Kejadian Hipertensi di Indonesia (A: Systematic Review). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6, 15794–15798.
- Saputra, M. K. F., Masdarwati, M., Lala, N. N., Tondok, S. B., & Pannyiwi, R. (2023). Analysis of the Occurrence of Diabetic Wounds in People with Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(1), 143–149. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i1.915>
- Sulistiani, I., & Djamaluddin, N. (2024). Analisis Faktor - Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Luka pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan*, 16(2), 851–856.
- Supardi, E. (2023). Faktor Penyebab Terjadinya Luka Kaki Diabetes Mellitus Di Klinik Perawatan Luka Makassar. *Garuda Pelamonia*, 5(2). <https://ojs.iikpelamonia.ac.id/index.php/Garuda/article/view/524/482>
- Trisnawati. (2019). Factors Related To the Occurrence of Diabetic Ulcuses in Patients With Diabetes Melitus. *Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences*, 4(2), 85–94.
- Utami Cahyaningtyas, & Rini Werdiningsih. (2022). Analisis Faktor Lama Penyembuhan Kaki Diabetes/Ulkus Diabetikum Pada Pasien Dm Tipe 2. *Jurnal Media Administrasi*, 7(1), 28–39. <https://doi.org/10.56444/jma.v7i161>
- WHO. (2019). Classification of Diabetes Mellitus 2019. Classification of diabetes Melitus.

<http://apps.who.int/bookorders>