

Ulkus Kaki Diabetik Sebuah Laporan Kasus

Muhammad Syahrir¹, Indah Lestari Daeng Kanang², Fadil Mula Putra³

¹Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

²Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

³Departemen Orthopedi Dan Traumatologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

*Corresponding Author E-mail: ¹asyahrir20@gmail.com,

²indahlestaridaeng.kanang@umi.ac.id, ³fadilmula.putra@gmail.com

Article History: Received: June 19, 2025; Accepted: July 15, 2025

ABSTRACT

Diabetes mellitus is derived from the Greek word diabetes, meaning to suck through, and the Latin word mellitus, meaning sweet. This case report aims to describe the problems that occurred during the study. The research method used is a descriptive case study report based on medical record data and direct interviews. The results of this case show complications of diabetes mellitus because the patient has a chronic disease course, namely diabetic neuropathy, so the patient is unaware of the wounds on his feet that resulted in diabetic foot ulcers. In this case, the patient's Type 2 DM disease, which he has suffered from for the past 10 years, is not controlled. The patient underwent debridement and routine wound care to prevent further infection, the patient was also given medication according to the results of the patient's supporting examinations. The conclusion is that the most important components in the management of diabetic foot ulcers are metabolic control, vascular control, infection control, pressure control, counseling/education.

Keywords: *Diabetes Mellitus, Diabetic Foot*

ABSTRAK

Diabetes melitus diambil dari kata Yunani *diabetes* yang berarti menyedot - melewati dan kata Latin *mellitus* yang berarti manis. Laporan kasus ini bertujuan untuk membuat gambaran masalah yang terjadi pada saat dilakukan penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah jenis laporan kasus berbentuk deskriptif studi kasus berdasarkan data rekam medis dan wawancara langsung. Hasil kasus ini menunjukkan komplikasi diabetes melitus karena pasien memiliki perjalanan penyakit kronis yaitu neuropati diabetik sehingga pasien tidak menyadari luka pada kakinya yang mengakibatkan terjadinya ulkus kaki diabetik. Pada kasus ini pasien tidak terkontrol akan penyakit DM Tipe 2 yang diderita sejak 10 tahun lalu. Pasien dilakukan debridemen dan perawatan luka rutin untuk mencegah infeksi lebih lanjut, pasien juga diberikan pengobatan sesuai dengan hasil pemeriksaan penunjang pasien. Kesimpulan bahwa komponen paling penting dalam manajemen kaki diabetik dengan ulkus adalah kendali metabolik, kendali vasular, kendali infeksi, kendali tekanan, penyuluhan/edukasi.

Kata Kunci: *Diabetes Melitus, Kaki Diabetik*

1. PENDAHULUAN

Ulkus kaki diabetik merupakan komplikasi diabetes yang parah yang dikaitkan dengan infeksi, amputasi, dan kematian, dan memengaruhi semakin banyak pasien diabetes melitus. Ulkus kaki diabetik (UKD) merupakan komplikasi yang sering terjadi pada sekitar 6,3% pasien DM secara global. Tingginya insidensi UKD dan mortalitas serta morbiditas yang terkait merupakan alasan paling umum untuk rawat inap pasien diabetes. Pada awal perjalanan DM, pasien mengalami gejala sensitivitas kaki yang serius seperti nyeri dan kesemutan, sedangkan tahap akhir

perjalanan penyakit ditandai dengan gejala negatif seperti mati rasa dan kelemahan pada jari-jari kaki. Dengan perkembangan penyakit, pasien biasanya menunjukkan sensitivitas nyeri, bersama dengan penurunan sensasi tungkai dan fungsi motorik.

The practical guidelines formulated by the International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF) mendefinisikan UKD sebagai serangkaian gejala sekunder akibat diabetes, termasuk kulit pecah-pecah, ulserasi, infeksi, atau kerusakan jaringan kaki. Di dunia Barat, lebih dari 60% amputasi non-traumatik melibatkan UKD, yang menyebabkan peningkatan tingkat rawat inap dan kematian dan menyebabkan penurunan kualitas hidup (QoL).³ Pada akhir abad ke-19, Frederick Treves memperkenalkan debridemen untuk UKD, diikuti dengan pemberian krim antiseptik. strategi pengobatan saat ini untuk DFU mencakup perawatan luka lokal dengan debridemen bedah, pembalutan yang meningkatkan lingkungan luka lembab, pelepasan beban luka, penilaian vaskular, pengendalian infeksi aktif, dan pengendalian glikemik (Kim, J., Nomkhondorj, O., An, C. Y., Choi, Y. C., & Cho, J. 2023).

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah jenis laporan kasus berbentuk deskriptif studi kasus berdasarkan data rekam medis dan wawancara langsung yaitu suatu metode penelitian yang digunakan untuk membuat gambaran masalah yang terjadi bertujuan untuk mendeskripsikan apa yang terjadi pada saat dilakukan penelitian.

LAPORAN KASUS

Seorang perempuan usia 61 tahun datang ke rumah sakit dengan gejala utama luka pada kaki kanan yang dirasakan memberat sejak 1 minggu lalu sebelum masuk rumah sakit. Pada luka tampak ulat dan dirasakan nyeri. Keluhan disertai rasa kebas pada kedua telapak kaki, yang dirasakan sejak 1 bulan lalu, awalnya luka tersebut muncul secara tiba-tiba tanpa dirasakan oleh pasien, luka tampak kehitaman dan bengkak disertai nanah. Pasien mengaku sering mengeluhkan buang air kecil, sering cepat haus serta sering cepat merasa lapar. Keluhan lain berupa demam ada kadang-kadang, batuk, flu, mual muntah tidak dirasakan pasien, buang air besar dan air kecil kesan baik. Riwayat Diabetes melitus tipe 2 ada sejak 10 tahun lalu tetapi tidak rutin mengonsumsi obat Metformin 500mg. Riwayat Hipertensi ada, Hiperlipidemia ada, Hiperuremia ada sejak tahun 2021 rutin mengonsumsi amlodipin 10mg, simvastatin 10mg serta allopurinol 100mg. Riwayat post stroke sejak 4 tahun lalu. Riwayat post debridemen ada 1 bulan lalu.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan kesadaran baik, berat badan: 45 kg, Tinggi badan: 156 cm, IMT:18.5 kg/m² (normoweight) dengan tanda-tanda vital tekanan darah: 130/80 mmHg, nadi: 82x/menit, *respiratory rate*: 22x/menit, Suhu: 36,5 C, SpO₂: 99%. Pada pemeriksaan status lokalis

pada regio plantar pedis dextra tampak luka berbatas tegas dengan dasar jaringan luka berupa fascia-otot, pus ada, abses ada dan eritema serta hiperpigmentasi pada kaki ada, nyeri tekan tidak ada dan teraba hangat.



Gambar 1. Pada gambar didapatkan Ulkus Kaki Diabetik dengan luka berbatas tegas dengan dasar jaringan luka berupa fascia-otot, pus ada dan eritema serta didapatkan hipopigmentasi pada kaki.

Pada pemeriksaan laboratorium didapatkan ditemukan (07/06/2025) HbA1C 12.19%. Darah Rutin (23/06/2025) WBC $13.7 \times 10^3/uL$, RBC $2.65 \times 10^6/uL$, HGB 7.4 g/dL, HCT 21.9%, PLT 541.000, MCV 82.6 fL, MCH 27.9 pg, MCHC 33.8 g/dL, Neutrofil 87.6%, Lymphosit 5.1%, Monosit 3.3%, Eosinofil 3.5%, Basofil 0.5%, GDS: 158 mg/dL. Pemeriksaan Kimia Darah (26/6/2026) Kreatinin : 0.9 mg/dL, Albumin : 2.1mg/dL, Cholestrol total : 195 mg/dL, Cholestrol LDL : 160 mg/dL, Cholestrol HDL : 36.7 mg/dL, Trigliserida 187 mg/dL. Elektrolit Natrium : 140.9 mmol/L, kalium : 3.52 mmol/L, Clorida : 104.8 mmol/L. Diagnosa pada pasien ini adalah ulkus kaki diabetik wagner III et causa DM Tipe 2 non obese dengan penyakit penyerta kronis.

Pasien ditatalaksana awal dengan infus cairan NAACL0.9% 28 tpm, Diet DM 1700 kkal, Paracetamol 500mg/8jam/oral(Kalau Perlu), Amlodipine 10mg/24jam/oral, Glargine 0-0-14 IU/SC, Aspart 4-4-4 IU/SC, Ceftriaxone 2 gr/24jam/IV, Transfusi PRC 2 bag, Plasbumin 25% 100cc/24jam/IV, Furosemid 40mg/IV (Extra), Albunos 3x2 tab, Lyoven 1 amp/24jam/drips, ganti verban dan rawat luka.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Diabetes melitus merupakan kelainan metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia. Penyakit ini menyerang jutaan orang di seluruh dunia dan menimbulkan tantangan signifikan terhadap sistem layanan kesehatan. Menurut laporan dari *World Health Organization* (WHO), sekitar 463 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes pada tahun 2014, dan diperkirakan ini akan meningkat menjadi 700 juta pada tahun 2045. Menurut IDF, Indonesia menduduki peringkat kelima negara dengan jumlah diabetes terbanyak dengan 19,5 juta penderita di tahun 2021 dan diprediksi akan menjadi 28,6 juta pada tahun 2045. Ulkus diabetik adalah suatu kondisi dimana pembuluh darah arteri perifer terganggu akibat hiperglikemia pada pasien Diabetes Melitus. Gangguan di pembuluh darah akan menimbulkan luka disertai infeksi pada jaringan kulit kaki sehingga memerlukan waktu pengobatan berbulan-bulan atau bahkan bertahun-tahun. Selain itu, penampakan ulkus diabetik mempunyai tampilan yang hampir mirip melihat luka akibat berbagai penyakit (Faiza Zubir, A., Brisma, S., Zulkarnaini, A., Anissa, M., MNatsir, R., & Ilmu Penyakit Jiwa RSJ Hb Saanin Padang, B. 2024).

Di Indonesia angka kejadian ulkus diabetikum pada pasien DM telah mencapai 25% sepanjang hidupnya. Ulkus diabetikum terjadi pada 15 – 25% pasien dengan DM dan lebih dari 2% per tahun antara 5 hingga 7,5% pasien dengan neuropati. Prevalensi gabungan ulkus kaki diabetik di seluruh dunia adalah 6,3%. Amerika Utara memiliki prevalensi tertinggi sebesar 13%; Oseania memiliki prevalensi terendah sebesar 3%. Prevalensi di Afrika adalah 7,2% yang lebih tinggi dibandingkan Asia sebesar 5,5%. Ulkus kaki diabetik lebih banyak terjadi pada pasien laki-laki dengan diabetes melitus, sebesar 4,5%, dibandingkan pasien perempuan, sebesar 3,5%. Pasien dengan diabetes melitus tipe 2 (T2DM) memiliki prevalensi ulkus yang lebih tinggi sebesar 6,4% dibandingkan dengan pasien dengan diabetes melitus tipe 1 (T1DM), sebesar 5,5% (Packer CF, Ali SA, Manna B. Ulkus Kaki Diabetik. Diperbarui 17 Juli 2023)

Etiologi yang mendasari *Diabetic Foot Ulcer* (DFU) diklasifikasikan menjadi tiga jenis: neuropatik murni (35%), iskemik murni (15%), dan neuroiskemik campuran (50%). Klasifikasi ini didasarkan pada ada atau tidak adanya neuropati perifer (PN) dan kehilangan sensorik terkait (neuropatik), penyakit arteri perifer (PAD) (iskemik), atau keduanya (neuroiskemik). Klasifikasi ini didasarkan pada ada atau tidak adanya neuropati perifer (PN) dan kehilangan sensorik terkait (neuropatik), penyakit arteri perifer (PAD) (iskemik), atau keduanya (neuroiskemik). Ulkus neuropatik klasik muncul sebagai ulserasi bulat yang tidak nyeri, "berlubang" pada permukaan penyangga beban kaki dengan tepi yang terangkat, maserasi, atau terkikis dan kalus tebal di sekitarnya. Ulkus iskemik atau neuroiskemik secara khas merupakan lesi tidak teratur, seringkali dengan dasar pucat atau nekrotik, kadang-kadang muncul sebagai gangren, atau ulserasi bulat pada

titik iskemia dan gesekan, seperti permukaan dorsal sendi jari kaki (McDermott K, Fang M, Boulton AJM, Selvin E, Hicks CW. 2023).

Klasifikasi ulkus kaki diabetik berdasarkan Wagner-Meggit (Perkeni. 2021).

Tabel 1. Klasifikasi UKD berdasarkan Wagner-Meggit.

Derajat	Klasifikasi
0	Kulit kaki intak, dapat disertai deformitas atau selulitis
1	Ulkus superficial pada kulit dan jaringan subkutan
2	Ulkus meluas ke ligament, tendon, kapsul sendi atau fascia dalam tanpa adanya abses atau osteomyelitis.
3	Ulkus dalam dengan osteomyelitis atau abses
4	Gangren pada sebagian kaki bagian depan atau tumit
5	Gangren Ekstensif yang meliputi seluruh kaki.



Gambar 2. Klasifikasi Penampakan UKD berdasarkan Wagner-Meggit (Sumber : www.researchgate.net)

Patofisiologi ulkus diabetik melibatkan penyebab metabolik, neuropati, angiopati, dan perubahan pada sistem imun. Interaksi antara disfungsi metabolik, imunopati diabetik, neuropati diabetik, dan angiopati diabetik mendorong perkembangan dan progresi infeksi kaki diabetik (IBD) dan dapat menyebabkan neuroartropati diabetik (Kim J. 2023).

Diagnosis dilakukan dengan Anamnesis secara rinci meliputi riwayat ulkus sebelumnya, riwayat amputasi, riwayat trauma, dan anamnesis mengenai penyakit yang mendasarinya yaitu diabetes. Pemeriksaan fisik seperti Vascular assesment (Ankle Brachial Index, Vascular imaging, Neurological and Muscular Assesment). Pemeriksaan penunjang (Pemeriksaan gula darah, HbA1c, foto polos rontgen pedis, urin rutin, kultur pus, doppler/angiografi) (Nafi' Ra, M., & Prasetyo, Y. E. 2022).

Penatalaksanaan kaki diabetik dengan ulkus harus dilakukan sesegera mungkin. Komponen paling penting dalam manajemen kaki diabetik dengan ulkus adalah:

1. Kendali metabolik (*metabolic control*), pengendalian keadaan metabolik sebaik mungkin seperti pengendalian kadar glukosa darah, lipid, albumin, hemoglobin, dan sebagainya.

2. Kendali vaskular (vascular control), perbaikan asupan vaskular (dengan operasi atau angioplasty), biasanya dibutuhkan pada keadaan ulkus iskemik.
3. Kendali infeksi (infection control), jika terlihat tanda-tanda klinis infeksi harus diberikan pengobatan infeksi secara agresif (adanya kolonisasi pertumbuh anorganisme pada hasil usap namun tidak terdapat tanda klinis, bukan merupakan infeksi).
4. Kendali luka (wound control), pembuangan jaringan terinfeksi dan nekrosis secara teratur dengan konsep TIME yaitu *tissue debridement, inflammation and infection control, moisture balance, Epithelial edge advancement*.
5. Kendali tekanan (pressure control), mengurangi tekanan pada kaki, karena tekanan yang berulang dapat menyebabkan ulkus, sehingga harus dihindari.
6. Penyuluhan (education control), seluruh pasien dengan diabetes perlu diberikan edukasi mengenai perawatan kaki secara mandiri (Novida, H. 2021).

Ulkus kaki pada pasien dengan diabetes adalah penyebab utama amputasi lower-limb non-trauma. Sekitar 35,4% pasien yang dirawat di rumah sakit dengan diabetes dengan ulkus kaki menjalani amputasi ekstremitas bawah. Prediktor umum amputasi ekstremitas bawah adalah ulceraldurasi ulkus, infeksi luka, Wagner grade 4 atau lebih tinggi, penyakit arteri perifer, osteomyelitis, dan leukositosis. Prognosis tergantung pada banyak varian, termasuk komorbiditas pasien dan modalitas pengobatan yang digunakan. Hasil klinis keseluruhan dari ulkus kaki yang terinfeksi buruk, dengan tingkat amputasi tungkai bawah 17% dan tingkat kematian 15% dalam 1 tahun. Sekitar 44% dari ulkus pasien sembuh dalam setahun. Prognosis ulserasi dapat ditingkatkan dengan ketat mengikuti rencana pengobatan dan mengendalikan kadar kolesterol dan glukosa pasien (Abid A, Hosseinzadeh S. 2024).

Berdasarkan skenario kasus ini menunjukkan komplikasi diabetes melitus karena pasien memiliki perjalanan penyakit kronis yaitu neuropati diabetik sehingga pasien tidak menyadari luka pada kakinya yang mengakibatkan terjadinya ulkus kaki diabetik. Pada kasus ini pasien tidak terkontrol akan penyakit DM Tipe 2 yang diderita sejak 10 tahun lalu. Pasien dilakukan debridemen dan perawatan luka rutin untuk mencegah infeksi lebih lanjut, pasien juga diberikan pengobatan sesuai dengan hasil pemeriksaan penunjang pasien.

4. KESIMPULAN

Ulkus diabetik adalah suatu kondisi dimana pembuluh darah arteri perifer terganggu akibat hiperglikemia pada pasien Diabetes Melitus. Etiologi yang mendasari *Diabetic Foot Ulcer* (DFU) diklasifikasikan menjadi tiga jenis: neuropatik murni (35%), iskemik murni (15%), dan neuroiskemik campuran (50%). Komponen paling penting dalam manajemen kaki diabetik dengan ulkus adalah kendali metabolik, kendali vasular, kendali infeksi, kendali tekanan,

penyuluhan/edukasi. Pentingnya edukasi untuk pemantauan glukosa darah agar terkontrol dan melakukan perawatan luka serta untuk meningkatkan pengetahuan pasien akan kepatuhan pengobatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abid A, Hosseinzadeh S. (2024). Ulkus Kaki. [Diperbarui 2024 13 Maret]. Dalam: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): Penerbitan StatPearls; 2025 Jan-. Tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557778/>.
- Febrianto, B. Y., Putra, E. P., Zulkarnaini, A., & Hasni, D. (2023). Ulkus Kaki Diabetik: Sebuah Laporan Kasus. In *HEME : Health and Medical Journal*.
- Faiza Zubir, A., Brisma, S., Zulkarnaini, A., Anissa, M., MNatsir, R., & Ilmu Penyakit Jiwa RSJ Hb Saanin Padang, B. (2024). *Gambaran Penderita Ulkus Diabetikum yang Menjalani Tindakan Operasi*. <http://journal.scientic.id/index.php/sciena/issue/view/20>
- Sapra A, Bhandari P. Diabetes. [Diperbarui 21 Juni 2023]. Dalam: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-.
- Wang, X., Yuan, C.-X., Xu, B., & Yu, Z. (2022). Diabetic foot ulcers: Classification, risk factors and management. *World Journal of Diabetes*, 13(12), 1049–1065. <https://doi.org/10.4239/wjd.v13.i12.1049>
- Kim, J., Nomkhondorj, O., An, C. Y., Choi, Y. C., & Cho, J. (2023). Management of diabetic foot ulcers: a narrative review. In *Journal of Yeungnam Medical Science* (Vol. 40, Issue 4, pp. 335–342). Yeungnam University School of Medicine and College of Medicine. <https://doi.org/10.12701/jyms.2023.00682>
- Packer CF, Ali SA, Manna B. Ulkus Kaki Diabetik. [Diperbarui 17 Juli 2023]. Dalam: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Tersedia dari: https://www-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/books/NBK499887/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=t
- PERKENI. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia* (1st ed.). PB. PERKENI.
- McDermott K, Fang M, Boulton AJM, Selvin E, Hicks CW. Etiology, Epidemiology, and Disparities in the Burden of Diabetic Foot Ulcers. *Diabetes Care*. 2023 Jan 1;46(1):209-221. doi: 10.2337/dci22-0043. PMID: 36548709; PMCID: PMC9797649.
- Nafi' Ra, M., & Prasetyo, Y. E. (2022). *SEORANG LAKI-LAKI USIA 43 TAHUN DENGAN ULKUS PEDIS WAGNER IV ET CAUSA DM TYPE 2 A 43 Years Old Man With Pedis Ulcer Wagner IV Et Causa Type 2 DM*.
- Novida, H. (2021). *Tata Laksana Kaki Diabetik dan Indikasi Pembedahan*. Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Surabaya.

Kim J. (2023). The pathophysiology of diabetic foot: a narrative review. *J Yeungnam Med Sci.* (2023) Oct;40(4):328-334. doi: 10.12701/jyms.2023.00731. Epub 2023 Oct 5. PMID: 37797951; PMCID: PMC10626291.