

Kaki Diabetes Berulang pada Lansia dengan Non-Adherence Kronik, Diabetes Burnout, dan Risiko Lingkungan Rumah Pesisir Dengan Pendekatan Kedokteran Keluarga : Laporan Kasus

Lely Sustantine Totalia¹, R. Wianti Soeryani², Novendy³

¹Program Pendidikan Dokter Spesialis Kedokteran Keluarga Layanan Primer, Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan Tangerang

^{2,3}Departemen Kedokteran Keluarga Layanan Primer, Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan Tangerang

Abstrak

Ulkus kaki diabetik berulang merupakan salah satu komplikasi kronis diabetes melitus tipe 2 yang berkontribusi terhadap tingginya angka morbiditas, amputasi, dan penurunan kualitas hidup, terutama pada populasi lanjut usia. Kekambuhan ulkus tidak hanya dipengaruhi oleh faktor klinis, tetapi juga oleh kepatuhan pengobatan, kondisi psikososial, dukungan keluarga, serta faktor lingkungan. Laporan kasus ini bertujuan mendeskripsikan penerapan pendekatan kedokteran keluarga dalam penatalaksanaan ulkus kaki diabetik berulang pada pasien lansia dengan multimorbiditas dan keterbatasan sosial ekonomi. Tn. S, laki-laki berusia 74 tahun dengan riwayat diabetes melitus tipe 2 selama lima tahun, hipertensi, neuropati perifer, dan debridement kaki sebelumnya, datang dengan ulkus plantar kaki kiri akibat trauma serpihan kayu dari lantai rumah panggung. Pemeriksaan menunjukkan ulkus berukuran 3 × 2 cm dengan infeksi sedang, HbA1c 10,2%, kepatuhan pengobatan rendah, diabetes distress tinggi, serta risiko malnutrisi. Diagnosis holistik mengidentifikasi faktor internal berupa kontrol glikemik buruk, non-adherence kronik, dan neuropati diabetik, serta faktor eksternal berupa lingkungan rumah pesisir yang berisiko, caregiver lansia, dan keterbatasan ekonomi keluarga. Intervensi dilakukan melalui pendekatan patient-centered care, family-focused care, dan community-oriented care yang meliputi debridement luka, terapi insulin, antibiotik, edukasi intensif perawatan kaki diabetik, peningkatan kepatuhan pengobatan, modifikasi lingkungan rumah, serta kunjungan rumah. Evaluasi setelah empat minggu menunjukkan perbaikan ukuran ulkus menjadi 1,5 × 1 cm, terbentuknya jaringan granulasi yang baik, peningkatan kepatuhan pengobatan, serta perbaikan perilaku perawatan kaki. Pendekatan kedokteran keluarga yang komprehensif berpotensi meningkatkan luaran klinis dan membantu mencegah kekambuhan ulkus kaki diabetik pada pasien lansia.

Kata kunci: Diabetes distress, kedokteran keluarga, kepatuhan pengobatan, perawatan kaki diabetik, ulkus kaki diabetik berulang

Recurrent Diabetic Foot Ulcer in an Elderly Patient with Chronic Non-Adherence and Coastal Environmental Risk : A Family Medicine Case Report

Abstract

Recurrent diabetic foot ulcer is a major chronic complication of type 2 diabetes mellitus that contributes to increased morbidity, amputation rates, and reduced quality of life, particularly among older adults. Ulcer recurrence is influenced not only by clinical factors but also by medication adherence, psychosocial conditions, family support, and environmental circumstances. This case report aims to describe the application of a family medicine approach in managing recurrent diabetic foot ulcer in an elderly patient with multimorbidity and socioeconomic limitations. Mr. S, a 74-year-old man with a five-year history of type 2 diabetes mellitus, hypertension, peripheral neuropathy, and previous foot debridement, presented with a plantar ulcer on the left foot caused by a wooden splinter from the floor of his stilt house. Clinical evaluation revealed a 3 × 2 cm ulcer with moderate infection, HbA1c of 10.2%, poor medication adherence, high diabetes distress, and risk of malnutrition. Holistic assessment identified internal factors including poor glycemic control, chronic non-adherence, and diabetic neuropathy, as well as external factors such as a hazardous coastal home environment, an elderly caregiver, and limited family income. Management was carried out using patient-centered care, family-focused care, and community-oriented care through wound debridement, insulin therapy, antibiotics, intensive diabetic foot care education, medication adherence improvement strategies, home environmental modification, and home visits. Four-week follow-up demonstrated clinical improvement, with ulcer size decreasing to 1.5 × 1 cm, healthy granulation tissue formation, improved medication adherence, and better foot care practices. A comprehensive family medicine approach may improve clinical outcomes and help prevent recurrent diabetic foot ulcers among vulnerable older adults.

Keywords: Diabetes distress, diabetic foot care, family medicine, medication adherence, recurrent diabetic foot ulcer

Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) tipe 2 merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan

prevalensi tertinggi di dunia dan terus menunjukkan tren peningkatan yang mengkhawatirkan. Menurut International Diabetes Federation (IDF) Diabetes Atlas edisi

ke-10 tahun 2021, terdapat sekitar 537 juta orang dewasa yang hidup dengan diabetes secara global, dengan proyeksi peningkatan

hingga 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045. Sebagian besar beban penyakit ini terkonsentrasi di negara berpenghasilan rendah dan menengah, termasuk Indonesia

Ulkus kaki diabetik (UKD) merupakan salah satu komplikasi DM paling serius dan memberatkan. Secara global, diperkirakan 19-34% penderita DM akan mengalami UKD sepanjang hidupnya, dengan angka rekurensi 5 tahun mencapai 65% setelah penyembuhan ulkus pertama. UKD bertanggung jawab atas lebih dari 80% kasus amputasi ekstremitas bawah non-traumatik dan berkontribusi besar terhadap morbiditas, mortalitas, serta biaya perawatan kesehatan yang tinggi. Pada tingkat global, biaya perawatan UKD diperkirakan mencapai miliaran dolar per tahun dan menjadi salah satu penyebab utama penurunan kualitas hidup pasien DM.

Di tingkat nasional, Indonesia menempati urutan ketujuh dunia dalam jumlah penderita DM dengan prevalensi 10,6% pada populasi usia 15-59 tahun berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 dan meningkat menjadi estimasi 19,5 juta jiwa pada tahun 2021 menurut IDF. Komplikasi kaki diabetik di Indonesia menjadi penyebab utama rawat inap dan amputasi, dengan angka amputasi mayor berkisar antara 15-30% dari seluruh kasus UKD yang ditangani di rumah sakit rujukan. Studi nasional menunjukkan bahwa kepatuhan pengobatan yang rendah, kurangnya literasi kesehatan, serta keterbatasan akses layanan spesialis merupakan faktor determinan utama kekambuhan UKD di Indonesia. Di tingkat regional Kalimantan Timur, khususnya Kota Balikpapan, beban diabetes melitus terus meningkat seiring urbanisasi, perubahan pola konsumsi, dan meningkatnya jumlah penduduk usia lanjut.

Data Dinas Kesehatan Kota Balikpapan menunjukkan bahwa pada periode Januari hingga September 2023, sebanyak 8,8% dari sekitar 223.000 penduduk yang menjalani pemeriksaan di puskesmas teridentifikasi mengalami diabetes melitus atau hiperglikemia, setara dengan sekitar 20.000

kasus. Selain itu, sekitar 3% penduduk teridentifikasi dalam kondisi pradiabetes. Dinas Kesehatan Kota Balikpapan juga melaporkan bahwa diabetes melitus termasuk salah satu penyakit tidak menular prioritas yang terus meningkat dan berkontribusi terhadap tingginya angka komplikasi kronis. Kondisi ini menunjukkan bahwa beban diabetes di Balikpapan semakin besar dan berpotensi meningkatkan kejadian komplikasi seperti ulkus kaki diabetik, terutama pada kelompok lansia dengan kontrol glikemik yang buruk, neuropati perifer, serta kondisi sosial dan lingkungan yang tidak mendukung perawatan kaki yang optimal.

Meskipun data prevalensi ulkus kaki diabetik spesifik Kota Balikpapan masih terbatas, berbagai studi di Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi ulkus kaki diabetik berkisar antara 12-15% pada penyandang diabetes melitus, dengan angka amputasi mencapai 15-30% pada kasus yang dirawat di fasilitas kesehatan rujukan

Komplikasi kaki diabetik merupakan salah satu masalah yang sering dijumpai pada pasien diabetes dengan kontrol glikemik yang buruk. Meskipun data prevalensi ulkus kaki diabetik dan angka amputasi spesifik Kota Balikpapan masih terbatas, berbagai laporan di Indonesia menunjukkan bahwa ulkus kaki diabetik menjadi penyebab utama rawat inap terkait diabetes dan berkontribusi terhadap tingginya angka amputasi ekstremitas bawah. Secara nasional, amputasi akibat ulkus kaki diabetik dilaporkan terjadi pada sekitar 15-30% kasus berat yang dirawat di fasilitas rujukan.

Kondisi tersebut memiliki relevansi khusus pada masyarakat pesisir Balikpapan Timur yang banyak dihuni kelompok lansia, pensiunan, dan pekerja sektor informal dengan faktor risiko lingkungan berupa rumah panggung berlantai kayu, kelembapan tinggi, serta keterbatasan sumber daya ekonomi. Kombinasi neuropati diabetik, trauma kaki berulang, keterlambatan deteksi luka, dan akses pelayanan kesehatan yang tidak optimal meningkatkan risiko terjadinya ulkus kaki diabetik berulang serta komplikasi yang lebih berat.

Kekambuhan UKD bukan semata-mata masalah klinis, melainkan merupakan manifestasi dari kegagalan sistem pengelolaan

penyakit kronis secara komprehensif. Faktor-faktor seperti diabetes burnout, non-adherence kronik terhadap obat dan perawatan kaki, malnutrisi, neuropati perifer progresif, serta faktor lingkungan rumah yang tidak aman telah diidentifikasi sebagai prediktor independen kekambuhan UKD pada populasi lansia. Penanganan yang hanya berfokus pada aspek kuratif tanpa mengatasi akar masalah ini akan mengakibatkan pasien terjebak dalam siklus rawat inap berulang yang memperburuk prognosis dan kualitas hidup.

Pendekatan kedokteran keluarga layanan primer menawarkan paradigma pengelolaan yang komprehensif, berkelanjutan, dan berpusat pada pasien dan keluarga sebagai satu unit perawatan. Melalui diagnosis holistik lima aspek (personal, klinis, internal, eksternal, dan fungsional), skrining geriatri dan perilaku yang terintegrasi, serta intervensi yang menjangkau ranah individual, keluarga, dan komunitas, dokter keluarga berperan sebagai koordinator perawatan (care coordinator) yang menjadi gatekeeper sekaligus pelindung kesehatan jangka panjang pasien.

Laporan kasus ini menyajikan pengelolaan komprehensif kaki diabetes berulang pada seorang lansia 74 tahun di kawasan pesisir Balikpapan dengan multi-morbiditas, non-adherence kronik, diabetes burnout, dan risiko lingkungan rumah berupa lantai kayu tua, dengan tujuan mendeskripsikan pendekatan kedokteran keluarga yang dapat menjadi model praktik layanan primer dalam memutus siklus kekambuhan ulkus kaki diabetik pada populasi rentan.

Kasus

Tn. S 74 tahun datang dengan keluhan luka pada kaki kiri yang membengkak, merah, dan nyeri sejak satu minggu sebelum masuk rumah sakit. Delapan hari sebelum masuk RS, kaki kiri pasien tertusuk serpihan kayu dari lantai rumah panggung kayu saat tidak menggunakan alas kaki. Akibat neuropati sensorik berat yang sudah dialami pasien, luka tidak dirasakan sama sekali. Luka baru diketahui oleh istri pasien satu minggu kemudian karena tercium bau busuk dan tampak pembengkakan serta kemerahan yang meluas pada kaki kiri. Pasien merasakan nyeri

saat berjalan, lemas, dan poliuria yang biasanya muncul saat tidak mengonsumsi obat diabetes. Pasien sebelumnya telah berobat ke Puskesmas Manggar Baru dan dilakukan pembersihan luka serta balut tekan, kemudian dirujuk ke RS Medika Utama Manggar. DM Tipe 2 didiagnosis lima tahun lalu dengan kontrol tidak teratur; Hipertensi didiagnosis, namun tidak patuh pengobatan, iwayat debridement pedis Dextra tahun 2023 di RS Medika Utama Manggar akibat abses. Kedua orang tua meninggal karena kecelakaan saat pasien berusia empat tahun. Saudara kandung laki-laki menderita diabetes melitus. Pasien memiliki riwayat pola makan dua kali sehari dengan porsi sangat kecil, menu dominan ikan asin, udang rebon, dan sayur asem, sesekali teh manis dan kue manis; kondisi gigi ompong seluruhnya sehingga memengaruhi asupan makanan. Riwayat merokok satu bungkus per hari, berhenti sejak lima tahun lalu. Aktivitas fisik berupa memancing tanpa olahraga terukur dengan paparan sinar ultraviolet tinggi tanpa alat pelindung diri. Tidur cukup setiap hari serta bangun untuk Sholat Subuh dan membaca Al-Quran. Pendapatan total sekitar Rp 1.500.000 per bulan yang bersumber dari pemberian anak-anak.

Pasien mengatakan tidak ingat obat diabetes yang diminumnya setiap hari, obatnya diminum hanya saat ada keluhan seperti lemas atau sering buang air kecil, berhenti minum obat saat merasa sehat. Pasien menganggap DM bukan penyakit serius, merasa pil kurang manjur dibanding insulin, namun akses insulin di Puskesmas terbatas. Pasien menganggap DM bukan penyakit serius sehingga obat tidak perlu diminum jika tidak ada keluhan; menganggap luka kecil biasa karena kaki sudah mati rasa; merasa sudah pernah sembuh dari kondisi serupa sebelumnya, pasien khawatir merepotkan anak jika harus sering kontrol. Pasien merasa cemas dan takut kakinya semakin parah hingga harus diamputasi; menyesal karena terlambat menyadari luka; khawatir menjadi beban keluarga. Pasien juga mengaku aktivitas harian terganggu karena nyeri saat berjalan; kemandirian menurun akibat perawatan kaki dan kontrol kesehatan yang tidak optimal. Namun pasien berharap agar lukanya cepat sembuh tanpa amputasi hingga tetap bisa berjalan dan memancing secara mandiri serta mendapat pengobatan

yang efektif dan mudah dijalani tanpa merepotkan keluarga; berharap dapat menyaksikan cicitnya tumbuh besar.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum tampak sakit sedang dengan kesadaran *compos mentis*. Tanda vital menunjukkan tekanan darah 160/91 mmHg, frekuensi nadi 78 kali/menit, frekuensi napas 20 kali/menit, suhu tubuh 37,6°C, SpO₂ 99%, berat badan 53 kg, tinggi badan 163 cm, indeks massa tubuh 19,9 kg/m², dan lingkar betis 31 cm. Pada pemeriksaan ekstremitas bawah tampak hiperemia pada kaki kiri yang meluas hingga pergelangan kaki, kulit kering dan bersisik, serta turgor kulit menurun. Pada kaki kanan tampak sikatriks bekas debridement sebelumnya. Kelenjar getah bening inguinal sinistra teraba membesar, konsistensi lunak, dan nyeri tekan positif. Ditemukan atrofi otot generalisata dengan kekuatan otot ekstremitas atas 5/5 dan ekstremitas bawah 4/5.

Pemeriksaan regio pedis sinistra menunjukkan ulkus plantar pada area metatarsal pertama berukuran 3 × 2 cm dengan dasar luka berupa jaringan granulasi dan slough minimal, disertai eksudat seropurulen. Area sekitar luka tampak hiperemis dengan eritema yang meluas lebih dari 2 cm dari tepi luka, edema lokal, nyeri tekan, peningkatan suhu lokal (kalor), dan maserasi jaringan sekitar. Pulsasi arteri dorsalis pedis teraba lemah. Pemeriksaan monofilamen 10 g menunjukkan penurunan sensasi protektif (hipestesia). Berdasarkan kedalaman luka yang mencapai jaringan subkutan tanpa bukti keterlibatan tulang atau abses dalam, ulkus diklasifikasikan sebagai Wagner Grade 2. Adanya eksudat purulen disertai eritema >2 cm dari tepi luka, edema, dan tanda inflamasi lokal tanpa manifestasi systemic inflammatory response syndrome (SIRS) memenuhi kriteria diabetic foot infection kategori Moderate Infection menurut klasifikasi Infectious Diseases Society of America (IDSA). Berdasarkan Inlow's 60-Second Diabetic Foot Screen, pasien termasuk kategori Very High Risk karena memiliki riwayat ulkus kaki sebelumnya, neuropati perifer, deformitas kaki, dan ulkus aktif saat pemeriksaan. Selain klasifikasi Wagner dan IDSA, luka juga dievaluasi menggunakan sistem PEDIS (Perfusion, Extent, Depth, Infection, Sensation) dari International Working Group on the

Diabetic Foot (IWGDF). Pada pasien ini didapatkan perfusi perifer yang masih adekuat secara klinis meskipun pulsasi arteri dorsalis pedis teraba lemah (P1), luas ulkus sekitar 6 cm² (E1), kedalaman luka mencapai jaringan subkutan tanpa keterlibatan tulang atau abses dalam (D2), infeksi kategori sedang sesuai kriteria IDSA (I3), serta kehilangan sensasi protektif berdasarkan pemeriksaan monofilamen 10 g (S2).

Temuan ini menunjukkan ulkus kaki diabetik dengan neuropati perifer dan infeksi sedang yang memerlukan tata laksana multidisiplin serta pemantauan ketat. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan glukosa darah puasa (GDP) 186 mg/dL, glukosa darah 2 jam postprandial (GD2PP) 278 mg/dL, dan glukosa darah sewaktu (GDS) 311 mg/dL yang menunjukkan kontrol glikemik yang buruk. Pemeriksaan HbA_{1c} sebesar 10,2% mengindikasikan hiperglikemia kronis dalam tiga bulan terakhir. Pemeriksaan fungsi ginjal menunjukkan ureum 42 mg/dL, kreatinin serum 1,3 mg/dL, dan estimated glomerular filtration rate (eGFR) 58 mL/menit/1,73 m² yang sesuai dengan penurunan fungsi ginjal ringan hingga sedang. Pemeriksaan albuminuria menunjukkan rasio albumin-kreatinin urin (UACR) 85 mg/g yang mengarah pada albuminuria moderat (A2), konsisten dengan nefropati diabetik tahap awal. Kadar albumin serum 3,2 g/dL, leukosit 13.400/μL, dan C-reactive protein (CRP) 28 mg/L mendukung adanya risiko malnutrisi serta proses inflamasi akibat infeksi ulkus kaki diabetik.

Penilaian status gizi dilakukan menggunakan Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF). Pasien memperoleh skor 9 dari 14, yang menunjukkan risiko malnutrisi. Temuan ini konsisten dengan indeks massa tubuh 19,9 kg/m², adanya penyakit kronis yang berlangsung lama, serta kondisi infeksi aktif yang berpotensi meningkatkan kebutuhan metabolik dan menghambat proses penyembuhan luka.

Pemilihan cefixime pada kasus ini didasarkan pada kondisi klinis pasien yang tidak menunjukkan tanda infeksi sistemik, abses dalam, ataupun kecurigaan osteomielitis. Antibiotik diberikan sebagai terapi empiris awal setelah debridement dengan mempertimbangkan ketersediaan obat

di fasilitas pelayanan kesehatan setempat dan kemudahan penggunaan pada pasien rawat jalan. Selama masa observasi tidak ditemukan perburukan klinis, perluasan infeksi, maupun tanda sepsis, sehingga terapi dilanjutkan dengan pemantauan ketat terhadap respons klinis pasien.

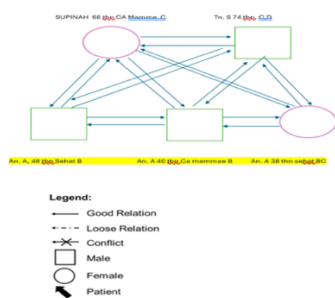
Tn. S tinggal berdua dengan istrinya, Ny. S yang berusia 68 tahun, yang merupakan ibu rumah tangga dan survivor kanker payudara pasca-mastektomi lima tahun lalu. Bentuk keluarga merupakan single Parent Family, dengan tahap siklus kehidupan keluarga yaitu aging Family. Genogram menunjukkan adanya riwayat DM pada saudara kandung pasien dan kanker payudara pada istri. Dari pemeriksaan *Family APGAR* didapatkan Skor total 10 yang menunjukkan fungsi keluarga sangat baik. Dari aspek faktor internal, pasien merupakan seorang lanjut usia berusia 74 tahun dengan DM tipe 2 yang disertai neuropati perifer dan riwayat retinopati diabetik non-proliferasif (NPDR) berdasarkan evaluasi oftalmologi sebelumnya, dengan kepatuhan pengobatan yang rendah, diabetes distress yang tinggi, serta risiko malnutrisi. Secara faktor eksternal pasien memiliki keterbatasan ekonomi BPJS PBI; hambatan sistemik berupa kuota rujukan spesialis dan akses insulin di layanan primer yang terbatas.

Intervensi dilakukan menggunakan pendekatan *patient-centered care* dimana Pasien menjalani debridement luka, perawatan luka rutin, serta terapi antibiotik dan pengendalian glikemik sesuai indikasi klinis. Edukasi perawatan kaki diabetik diberikan kepada pasien dan istri, meliputi pemeriksaan kaki harian, menjaga kebersihan kaki, serta penggunaan alas kaki setiap saat untuk mencegah trauma berulang. Untuk meningkatkan kepatuhan terapi, dilakukan konseling menggunakan pendekatan motivational interviewing dan melibatkan istri sebagai pengawas minum obat. Keluarga juga didorong untuk membantu pengaturan obat harian dan pemantauan kondisi kaki pasien. Selain itu, dilakukan kunjungan rumah yang mengidentifikasi lantai kayu sebagai sumber trauma berulang, sehingga diberikan edukasi modifikasi lingkungan sederhana untuk mengurangi risiko cedera kaki.

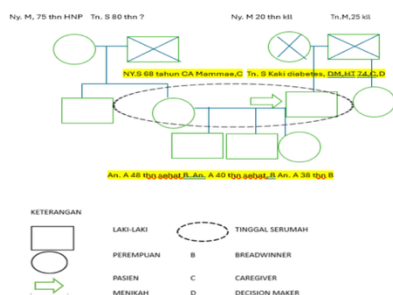
Intervensi difokuskan pada tiga faktor utama yang teridentifikasi sebagai penyebab kekambuhan, yaitu kontrol diabetes yang buruk, rendahnya kepatuhan pengobatan, dan risiko trauma akibat lingkungan rumah. Pada evaluasi empat minggu, ditemukan perbaikan ukuran ulkus, peningkatan kepatuhan pengobatan, dan perbaikan perilaku perawatan kaki.

Intervensi *family-focused care* dilakukan dengan melibatkan keluarga sebagai mitra utama dalam pengelolaan penyakit. Istri pasien, sebagai caregiver utama, diedukasi untuk membantu mengingatkan konsumsi obat, memantau kondisi luka dan kaki setiap hari, serta mendukung kepatuhan pasien terhadap jadwal kontrol. Anak-anak pasien juga dilibatkan dalam membantu pengaturan obat dan mendampingi pasien saat mengakses layanan kesehatan. Selain itu, keluarga diberikan edukasi mengenai pentingnya kontrol glikemik, perawatan kaki diabetik, penggunaan alas kaki yang aman, dan identifikasi dini tanda infeksi atau perburukan luka. Pendekatan ini bertujuan memperkuat dukungan keluarga terhadap perubahan perilaku kesehatan dan mencegah terjadinya kekambuhan ulkus kaki diabetik.

Selain pengendalian glikemik, pengelolaan hipertensi merupakan komponen penting dalam tata laksana pasien ini karena kombinasi diabetes melitus dan hipertensi



Gambar 1. Family Mapping Tn.S



Gambar 2. Family Genogram Tn.S

secara signifikan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, stroke, nefropati diabetik, dan progresivitas komplikasi mikrovaskular. Tekanan darah pasien saat pemeriksaan adalah 160/91 mmHg yang masih berada di atas target yang direkomendasikan pada pasien diabetes. Berdasarkan berbagai pedoman, target tekanan darah pada pasien diabetes umumnya <130/80 mmHg apabila dapat dicapai dengan aman dan ditoleransi pasien. Pada kasus ini dipilih terapi antihipertensi yang tidak hanya menurunkan tekanan darah tetapi juga memberikan proteksi ginjal dan kardiovaskular. Apabila tersedia dan tidak terdapat kontraindikasi, golongan angiotensin-converting enzyme inhibitor (ACE inhibitor) atau angiotensin receptor blocker (ARB) merupakan pilihan utama karena terbukti menurunkan albuminuria dan memperlambat progresivitas nefropati diabetik. Pengendalian tekanan darah yang optimal diharapkan dapat mengurangi risiko komplikasi kardiovaskular serta mendukung proses penyembuhan ulkus kaki diabetik.



Gambar 3. Kunjungan Rumah Tn.S

Intervensi *community-oriented care* dilakukan dengan menghubungkan pasien ke sumber daya kesehatan yang tersedia di masyarakat. Pasien difasilitasi untuk mengakses layanan BPJS dan diintegrasikan ke dalam program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis) di puskesmas agar memperoleh pemantauan rutin diabetes melitus dan hipertensi, edukasi kesehatan, serta tindak lanjut yang berkesinambungan. Selain itu, pasien dan keluarga diberikan informasi mengenai akses pelayanan kesehatan terdekat apabila ditemukan tanda infeksi atau perburukan luka. Pendekatan ini bertujuan meningkatkan kontinuitas pelayanan dan mendukung pengelolaan penyakit kronis secara jangka panjang di tingkat komunitas.

Pembahasan

Kasus ini menunjukkan bahwa kekambuhan ulkus kaki diabetik merupakan hasil interaksi kompleks antara faktor biologis, perilaku, psikologis, dan lingkungan. Pada pasien ini, kontrol glikemik yang buruk selama bertahun-tahun menyebabkan neuropati perifer berat yang menghilangkan sensasi protektif kaki sehingga trauma akibat serpihan kayu tidak disadari selama beberapa hari. Selain itu, hiperglikemia kronis diketahui mengganggu fungsi imun, angiogenesis, dan proses penyembuhan luka sehingga meningkatkan risiko infeksi dan memperlambat regenerasi jaringan.

Kondisi tersebut diperberat oleh risiko malnutrisi yang dapat menghambat proses perbaikan jaringan. Selain faktor biologis, faktor perilaku berperan penting dalam terjadinya kekambuhan. Skor MMAS-8 yang rendah menunjukkan kepatuhan pengobatan yang buruk, sedangkan skor DDS-17 mengindikasikan diabetes distress yang tinggi.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa rendahnya kepatuhan terapi dan tingginya diabetes distress berhubungan dengan buruknya kontrol glikemik, meningkatnya komplikasi diabetes, serta rendahnya perilaku perawatan diri. Pada kasus ini juga ditemukan persepsi yang kurang tepat mengenai penyakit dan pengobatan yang berkontribusi terhadap keterlambatan penanganan luka.

Faktor lingkungan dan sosial turut memperburuk kondisi pasien. Rumah panggung dengan lantai kayu yang rusak menjadi sumber trauma berulang, sedangkan keterbatasan ekonomi dan caregiver yang juga berusia lanjut memengaruhi kemampuan perawatan harian. Temuan ini menunjukkan bahwa faktor sosial dan lingkungan merupakan determinan kesehatan yang penting dan sering tidak teridentifikasi apabila evaluasi hanya dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan

Pendekatan kedokteran keluarga melalui diagnosis holistik memungkinkan identifikasi menyeluruh terhadap faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kekambuhan ulkus. Penggunaan instrumen seperti MMAS-8, DDS-17, dan penilaian geriatri membantu mengenali masalah yang tidak tampak pada pemeriksaan klinis rutin. Kunjungan rumah juga memberikan informasi kontekstual mengenai kondisi lingkungan, kebiasaan

pasien, dan kapasitas caregiver yang menjadi dasar penyusunan intervensi yang lebih sesuai dengan kebutuhan pasien dan keluarga. Setelah dilakukan intervensi komprehensif yang mencakup terapi medis, edukasi perawatan kaki, peningkatan kepatuhan pengobatan, keterlibatan keluarga, dan modifikasi lingkungan rumah, terjadi perbaikan klinis berupa penurunan ukuran ulkus, terbentuknya jaringan granulasi yang baik, peningkatan kepatuhan pengobatan, serta perbaikan perilaku perawatan kaki. Temuan ini mendukung pentingnya pendekatan biopsikosial yang terintegrasi dalam pengelolaan pasien diabetes dengan komplikasi kronis di layanan primer

Laporan kasus ini memiliki beberapa keterbatasan. Pemeriksaan kultur jaringan luka belum dilakukan sehingga status metabolik, vaskular, dan mikrobiologis pasien belum dapat dievaluasi secara komprehensif. Selain itu, masa tindak lanjut masih terbatas sehingga efektivitas jangka panjang intervensi terhadap pencegahan kekambuhan belum dapat dinilai.

Keterbatasan penting pada kasus ini adalah tidak dilakukannya pemeriksaan vaskular objektif berupa ankle-brachial index (ABI) atau toe-brachial index (TBI). Mengingat pasien memiliki faktor risiko penyakit arteri perifer yang kuat, yaitu usia lanjut, diabetes melitus, hipertensi, dan pulsasi dorsalis pedis yang lemah, maka status perfusi tungkai tidak dapat dinilai secara akurat. Akibatnya, klasifikasi ulkus sebagai neuropatik, iskemik, atau neuroiskemik tidak dapat ditegakkan secara pasti. Pemeriksaan vaskular yang lebih komprehensif diperlukan untuk menentukan derajat keterlibatan arteri perifer dan membantu perencanaan tata laksana yang lebih optimal.

Meskipun demikian, kasus ini menunjukkan bahwa pendekatan kedokteran keluarga yang berpusat pada pasien, keluarga, dan lingkungan berpotensi meningkatkan hasil klinis pada pasien lansia dengan ulkus kaki diabetik berulang.

Simpulan

Kekambuhan ulkus kaki diabetik pada pasien ini dipengaruhi oleh kombinasi faktor klinis, perilaku, dan lingkungan yang tidak teridentifikasi melalui pendekatan biomedis semata. Pendekatan kedokteran keluarga yang

meliputi diagnosis holistik, edukasi perawatan kaki, pemberdayaan keluarga, dan kunjungan rumah berhasil mengidentifikasi serta mengatasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kekambuhan. Kasus ini menunjukkan bahwa integrasi patient-centered care, family-focused care, dan community-oriented care penting untuk meningkatkan hasil klinis dan mencegah kekambuhan ulkus kaki diabetik pada populasi lansia di layanan primer.

Daftar Pustaka

1. Armstrong DG, Tan TW, Boulton AJM, Bus SA. Diabetic foot ulcers: a review. *Diabetic Foot Ulcers: A Review*. JAMA. 2023;330(1):62-75.
2. Bujnowska-Fedak MM, Oleszczyk M, Steciwko A. Screening for diabetes distress in primary care: a systematic review. *Family Medicine & Primary Care Review*. 2022;24(2):112-120.
3. Chiwanga FS, Njelekela MA. Diabetic foot: prevalence, knowledge, and foot self-care practices among diabetic patients in Dar es Salaam, Tanzania - a cross-sectional study. *Journal of Foot and Ankle Research*. 2020;8:20.
4. Hasan R, Firwana B, Elraiyah T, et al. A systematic review and meta-analysis of glycemic control for the prevention of diabetic foot syndrome. *Journal of Vascular Surgery*. 2020;63(2 Suppl):22S-28S.
5. Hussain MA, Lyons O, Salacinski HJ. Cost-effectiveness of preventive strategies for diabetic foot complications in low-income populations: a systematic review. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2022;16(3):102434.
6. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 10th edition. Brussels, Belgium: IDF; 2021.
7. Jayasinghe S, Forsdike K, Pendleton A, Proudfoot J, McIntyre HD, Doolan-Noble F. Effectiveness of home-based interventions for people with diabetes and chronic wounds: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(4):3172.

8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2 Dewasa di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer. Jakarta: Kemenkes RI; 2020.
9. Lavery LA, Davis KE, Berriman SJ, et al. WHS guidelines update: diabetic foot ulcer treatment guidelines. *Wound Repair and Regeneration*. 2023;31(6):851-876.
10. Lim JZ, Ng NS, Thomas C. Prevention and treatment of diabetic foot ulcers. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 2022;115(10):373-382.
11. Marmot M, Bell R. Social determinants and non-communicable diseases: time for integrated action. *BMJ*. 2021;372:n954.
12. McDermott K, Fang M, Boulton AJM, Selvin E, Hicks CW. Etiology, epidemiology, and disparities in the burden of diabetic foot ulcers. *Diabetes Care*. 2023;46(1):209-221.
13. Monteiro-Soares M, Russell D, Boyko EJ, et al. Guidelines on the classification of diabetic foot ulcers (IWGDF 2019). *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*. 2020;36(Suppl 1):e3273.
14. Perrin NE, Davies MJ, Robertson N, Snoek FJ, Khunti K. The prevalence of diabetes-specific emotional distress in people with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine*. 2020;37(10):1585-1614.
15. Schaper NC, Van Netten JJ, Apelqvist J, et al. Practical guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease (IWGDF 2023 update). *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*. 2024;40(3):e3657.
16. Soewondo P, Ferrario A, Tahapary DL. Challenges in diabetes management in Indonesia: a literature review. *Globalization and Health*. 2021;9(1):63.
17. Volmer-Thole M, Lobmann R. Neuropathy and diabetic foot syndrome. *International Journal of Molecular Sciences*. 2023;17(6):917.
18. World Health Organization. Integrated Care for Older People (ICOPE): Guidance for Person-Centred Assessment and Pathways in Primary Care. Geneva: WHO; 2020.
19. World Organization of Family Doctors (WONCA). The European Definition of General Practice/Family Medicine. 5th ed. WONCA Europe; 2022.
20. Yesil S, Akinci B, Yener S, et al. Predictors of amputation in diabetics with foot ulcer: single center experience in a large Turkish cohort. *Hormones*. 2020;8(4):286-295.