

## Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Komplikasi Selulitis pada Perempuan Usia 50 Tahun: Laporan Kasus

Sheilla Amelia Vandela<sup>1</sup>, Winda Trijayanthi Utama<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

<sup>2</sup>Ilmu Kedokteran Komunitas, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

### Abstrak

Diabetes mellitus tipe 2 (DM tipe 2) merupakan penyakit metabolik kronis yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi akibat kontrol glikemik yang tidak optimal, salah satunya selulitis. Laporan kasus ini bertujuan menerapkan pendekatan kedokteran keluarga berbasis *evidence-based medicine* pada seorang perempuan usia 50 tahun dengan DM tipe 2 dengan komplikasi selulitis. Data diperoleh melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, serta kunjungan rumah untuk mengidentifikasi faktor risiko, kondisi klinis, dan aspek keluarga yang memengaruhi kesehatan pasien. Ditemukan beberapa faktor risiko yang berkontribusi terhadap kondisi pasien, yaitu rendahnya pengetahuan mengenai diabetes, pola makan yang kurang sesuai, aktivitas fisik yang rendah, kurangnya kepatuhan pengobatan, serta minimnya dukungan keluarga terkait kontrol rutin penyakit. Intervensi yang diberikan meliputi edukasi mengenai diabetes mellitus, mulai dari target kadar glukosa darah, pengaturan pola makan, peningkatan aktivitas fisik, pentingnya kepatuhan minum obat dan kontrol rutin kadar gula darah, serta pentingnya peran keluarga dalam proses perawatan. Evaluasi setelah intervensi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pasien dan keluarga, perbaikan kepatuhan terhadap pengobatan dan kontrol kesehatan, perubahan pola makan yang lebih sesuai, peningkatan aktivitas fisik, serta penurunan kadar glukosa darah dari 234 mg/dL menjadi 197 mg/dL. Selain itu, kondisi klinis selulitis menunjukkan perbaikan yang ditandai dengan berkurangnya keluhan nyeri dan peradangan. Pendekatan kedokteran keluarga yang komprehensif terbukti efektif dalam mendukung pengendalian DM tipe 2, memperbaiki perilaku kesehatan pasien, mencegah komplikasi lebih lanjut, serta meningkatkan kualitas hidup pasien.

**Kata kunci:** Diabetes mellitus tipe 2, *evidence-based medicine*, selulitis.

## Management of Type 2 Diabetes Mellitus with Cellulitis Complication in a 50-Year-Old Woman: A Case Report

### Abstrak

Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is a chronic metabolic disorder that may lead to various complications due to poor glycemic control, including cellulitis. This case report aimed to implement an evidence-based family medicine approach in the management of a 50-year-old woman with T2DM complicated by cellulitis. Data were collected through history taking, physical examination, supporting investigations, and home visits to identify risk factors, clinical conditions, and family-related aspects affecting the patient's health. Several contributing risk factors were identified, including limited knowledge regarding diabetes, inappropriate dietary habits, low levels of physical activity, poor medication adherence, and insufficient family support for routine disease monitoring. The interventions included education on diabetes mellitus, covering target blood glucose levels, dietary management, physical activity recommendations, the importance of medication adherence and regular blood glucose monitoring, as well as the role of family support in patient care. Evaluation following the intervention demonstrated improved knowledge among the patient and family members, better adherence to treatment and routine health monitoring, healthier dietary practices, increased physical activity, and a reduction in blood glucose levels from 234 mg/dL to 197 mg/dL. Furthermore, the clinical condition of cellulitis improved, as indicated by reduced pain and inflammation. A comprehensive family medicine approach was shown to be effective in supporting glycemic control, improving health-related behaviors, preventing further complications, and enhancing the patient's quality of life.

**Keywords:** Cellulitis, evidence-based medicine, type 2 diabetes mellitus.

Korespondensi: Sheilla Amelia Vandela | Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung | 081271172755 | e-mail: [sheilla.amelia.vandela@gmail.com](mailto:sheilla.amelia.vandela@gmail.com)

### Pendahuluan

Diabetes mellitus tipe 2 (DM tipe 2) merupakan penyakit gangguan metabolisme glukosa tubuh yang mengakibatkan terjadinya peningkatan kadar glukosa plasma akibat kekurangan sekresi insulin ataupun gangguan

kerja insulin.<sup>1,2</sup> Dua dekade terakhir, prevalensi DM tipe 2 terus mengalami peningkatan signifikan.<sup>3</sup> Berdasarkan data dari International Diabetes Federation, terdapat sebanyak 588,7 juta kasus DM pada kelompok usia 20–79 tahun di seluruh dunia pada tahun 2024,

jumlah ini meningkat dibandingkan jumlah kasus sebelumnya, sebanyak 537 juta kasus pada tahun 2021.<sup>3,4</sup> *International Diabetes Federation* juga menyebutkan bahwa Indonesia merupakan negara ke-lima dengan jumlah penderita DM terbanyak setelah China, India, Amerika, dan Pakistan, dengan jumlah kasus sebanyak 20,4 juta orang pada tahun 2024.<sup>3</sup> Sedangkan di Provinsi Lampung, prevalensi penderita DM tahun 2023 tercatat sebanyak 94.150 kasus yang tersebar di seluruh kota/kabupaten.<sup>5</sup> Kota Bandar Lampung menjadi wilayah dengan kejadian DM terbesar di Provinsi Lampung dengan total 18.664 kasus pada Tahun 2023.<sup>5</sup> Puskesmas Kampung Sawah sendiri mencatat terdapat 783 kasus DM di wilayah kerja Puskesmas Kampung Sawah pada Tahun 2025.

Peningkatan prevalensi DM yang belum dapat ditangani dengan optimal mengakibatkan kejadian komplikasi dan kematian yang juga meningkat. Salah satu komplikasi yang sering terjadi pada DM adalah infeksi, yang berkontribusi besar terhadap beban pelayanan kesehatan dan penurunan kualitas hidup penderita DM.<sup>6</sup> Kondisi hiperglikemia kronis mengakibatkan gangguan mikrosirkulasi yang menghambat perfusi jaringan dan proses penyembuhan luka.<sup>6,7</sup> Selulitis adalah penyakit infeksi yang terjadi pada jaringan dermis dan subkutan, terjadi secara akut ditandai dengan eritema, rasa hangat, pembengkakan, dan nyeri tekan, yang umumnya disebabkan oleh bakteri *Streptococcus pyogenes* dan *Staphylococcus aureus*.<sup>7</sup> Pada penderita DM, selulitis lebih sering terjadi pada ekstremitas bawah dan cenderung berlangsung lebih berat dengan risiko sepsis dan amputasi bila tidak ditangani secara adekuat.<sup>8</sup>

Faktor yang juga mempengaruhi adalah neuropati pada pasien DM tipe 2 menyebabkan penurunan sensasi nyeri sehingga trauma atau luka kecil sering tidak disadari dan menjadi pintu masuk kuman.<sup>6,7</sup> Oleh karena itu, diperlukan penatalaksanaan yang komprehensif dan holistik, mencakup terapi infeksi yang tepat, pengendalian kadar glukosa darah, perawatan luka, serta edukasi pasien guna mencegah komplikasi dan kekambuhan.<sup>3,6</sup>

Penatalaksanaan DM tipe 2 yang optimal, baik melalui pendekatan farmakologis

maupun non farmakologis berperan penting dalam mencegah terjadinya komplikasi. Meskipun demikian, keberhasilan terapi seringkali terhambat oleh kurangnya penerapan perubahan gaya hidup pasien. Kondisi ini menunjukkan bahwa peran dokter harus mencakup terapi medis serta pendekatan holistik yang mempertimbangkan aspek biologis, psikologis, sosial, dan lingkungan pasien. Selain memastikan kepatuhan terhadap pengobatan, tenaga kesehatan perlu mendukung terciptanya lingkungan yang memungkinkan pasien menerapkan perilaku hidup sehat secara berkelanjutan.<sup>3,6</sup> Keterlibatan keluarga pasien merupakan komponen penting dalam pengelolaan DM tipe 2 yang bersifat kronis, berkaitan erat dengan faktor genetik dan gaya hidup. Oleh karena itu, edukasi yang komprehensif kepada pasien dan keluarga diperlukan untuk meningkatkan pemahaman mengenai perjalanan penyakit, upaya pencegahan, prinsip penatalaksanaan, serta potensi komplikasi yang dapat terjadi.<sup>6</sup>

## Kasus

Pasien Ny. R 50 tahun datang ke Poli Puskesmas Kampung Sawah pada tanggal 6 Desember 2025 dengan keluhan luka yang semakin nyeri sejak 3 hari yang lalu. Luka dirasakan tiba tiba tanpa pasien ketahui penyebabnya. Luka terasa nyeri dan sekitar luka tampak merah. Satu hari sebelum pasien datang ke poli, pasien sempat mengobati luka dengan lidah buaya, kemudian luka semakin nyeri, merah, dan membengkak. Pasien juga merasakan badan meriang dan demam dengan suhu tidak terlalu tinggi. Kemudian, luka menjadi bernanah dan pasien segera memeriksakan diri ke puskesmas.

Keluhan lainnya berupa kedua kaki sering kebas dan kesemutan juga dirasakan pasien. Keluhan BAK malam hari, sering haus, dan sering lapar disangkal. Keluhan kelemahan anggota gerak disangkal pasien. Pasien terdiagnosis DM sejak tahun 2017 dengan keluhan lemas, BB turun sebanyak 30 kg dalam 3 bulan, dan sering BAK di malam hari. Pasien kemudian rawat inap dari RS dan didiagnosis DM tipe 2, pasien mendapat obat rutin metformin 500 mg dan disarankan untuk kontrol rutin DM di puskesmas. Namun, setelah keluhan membaik pasien mengaku

menjadi tidak teratur minum obat. Selain itu, pasien hanya ke puskesmas bila ada keluhan. Tidak ada keluhan diabetes pada keluarga pasien.

Pasien memiliki kebiasaan makan tiga sampai empat kali sehari. Sebelum didiagnosis DM tipe 2, pasien mengaku sering mengonsumsi makanan dan minuman tinggi gula, seperti jajanan pasar dan minuman manis. Setelah mengetahui diagnosis DM, pasien telah berupaya mengurangi konsumsi makanan tersebut. Aktivitas fisik pasien tergolong rendah karena jarang melakukan olahraga secara teratur. Dalam kehidupan sehari-hari, pasien bekerja sebagai pedagang di toko kelontong milik keluarga yang berlokasi di rumah. Pasien tidak memiliki riwayat kebiasaan merokok maupun konsumsi alkohol.

Pasien berasal dari suku Lampung. Pasien tinggal bersama suami dan anak bungsunya. Rumah pasien dilengkapi dengan ventilasi dan pencahayaan yang memadai. Pasien memiliki kekhawatiran perburukan penyakit berupa komplikasi dan kerusakan pada organ tubuh lainnya. Namun, pasien masih berharap keluhan yang dialaminya dapat membaik. Hasil wawancara menunjukkan pengetahuan pasien mengenai pengelolaan DM masih terbatas. Pasien belum memahami jenis makanan dan aktivitas fisik yang direkomendasikan bagi pasien DM. Pasien belum menerapkan pola diet dan olahraga yang sesuai dan menganggap gaya hidup yang dijalani saat ini sudah cukup mendukung pengendalian penyakit. Berdasarkan hasil *food recall*, asupan energi, protein, dan lemak pasien diketahui melebihi angka kecukupan gizi yang direkomendasikan dalam Permenkes Nomor 28 Tahun 2019. Selain itu, pasien belum pernah menjalani pemeriksaan hemoglobin terglikasi (HbA1c) dan belum memahami pentingnya pemeriksaan tersebut sebagai parameter evaluasi kontrol glikemik jangka panjang, terutama pada penderita DM tipe 2 dengan kadar glukosa darah yang belum terkontrol.

Pemeriksaan Fisik didapatkan keadaan umum tampak sakit ringan dengan kesadaran compos mentis, tekanan darah 128/75 mmHg; nadi: 77x/menit; pernafasan: 20x/menit; suhu tubuh: 36,6 °C; berat badan: 62 kg; tinggi badan: 158 cm; IMT pasien: 24,8 kg/m<sup>2</sup> yang termasuk kategori gizi normal.

Status Generalis didapatkan rambut warna hitam dengan persebaran rambut merata, mata tidak ditemukan konjungtiva anemis dan sklera ikterik. Hidung tidak ditemukan kelainan. Mulut tidak sianosis dan tidak pucat. Faring dan tonsil tidak merah dan tidak membengkak. Pemeriksaan leher tidak ada pembesaran KGB dan tiroid.

Pada pemeriksaan thoraks anterior dan posterior mulai dari inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi didapatkan dalam batas normal. Pemeriksaan abdomen menunjukkan bentuk abdomen datar dan simetris tanpa adanya luka atau jaringan parut. Auskultasi memperdengarkan bising usus normal sebanyak 6 kali per menit. Pada palpasi tidak ditemukan nyeri tekan, *muscular rigidity*, maupun hepatosplenomegali. Perkusi menunjukkan suara timpani di seluruh lapang abdomen tanpa tanda-tanda asites.

Pemeriksaan ekstremitas superior menunjukkan akral hangat dengan *capillary refill time* (CRT) kurang dari 2 detik, tonus otot normal, dan gerakan aktif baik. Pada ekstremitas inferior didapatkan akral hangat dengan CRT kurang dari 2 detik.



**Gambar 1.** Pemeriksaan status lokalis regio pedis sinistra.



**Gambar 2.** Luka pada digit 1 pedis sinistra

Pemeriksaan status lokalis pada regio digit 1 pedis–dorsum pedis sinistra (Gambar 1)

terdapat luka ukuran 0,5 cm x 0,2 cm yang dikelilingi eritema batas difus jumlah soliter bentuk irregular ukuran plakat distribusi lokalisata disertai dengan edema dan indurasi (Gambar 2). Palpasi didapatkan teraba hangat dan ada nyeri tekan. Pada pemeriksaan penunjang didapatkan kadar gula darah puasa sebesar 234 mg/dL. Pemeriksaan sensorik raba halus mengalami sedikit penurunan sedangkan sensasi nyeri, suhu, vibrasi, posisi, dan stereognosis dalam batas normal. Tidak ditemukan tanda neuropati perifer yang bermakna.

Pasien merupakan anak kedua dari sembilan bersaudara. Suami pasien merupakan anak pertama dari delapan bersaudara dan bekerja sebagai pedagang. Pasien dikaruniai tiga orang anak yang berusia 27 tahun, 25 tahun, dan 24 tahun. Struktur keluarga pasien termasuk keluarga inti. Pasien tinggal bersama suami dan anak bungsunya dalam satu rumah. Pengambilan keputusan dalam keluarga umumnya dilakukan oleh suami dengan terkadang melibatkan musyawarah bersama keluarga. Sumber pendapatan keluarga berasal dari pasien, suami, dan anak bungsu. Suami bekerja sebagai pedagang buah musiman. Pasien mengelola toko kelontong di rumah, sedangkan anak bungsu bekerja di sebuah toko *frozen food*. Total pendapatan keluarga sekitar Rp3.000.000 per bulan dan dinilai cukup untuk memenuhi kebutuhan primer hingga sekunder. Komunikasi antar anggota keluarga berlangsung dengan baik dan hubungan keluarga terjalin harmonis.

Perilaku kesehatan keluarga masih berorientasi pada pengobatan kuratif, yaitu memanfaatkan pelayanan kesehatan ketika muncul keluhan yang mengganggu aktivitas sehari-hari. Selain itu, keluarga masih memiliki keterbatasan pengetahuan mengenai pengaturan diet dan aktivitas fisik yang sesuai bagi penderita DM tipe 2. Pasien beserta anggota keluarga telah terdaftar sebagai peserta Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan. Akses terhadap fasilitas kesehatan tergolong baik, dengan jarak tempat tinggal ke Puskesmas Kampung Sawah sekitar 350 meter.

Berdasarkan hasil penilaian keluarga, didapatkan Family APGAR Score sebesar 7, menunjukkan keluarga pasien termasuk keluarga fungsional. Pasien merasa cukup puas

terhadap dukungan keluarga, terutama dalam aspek kerja sama, dukungan terhadap pengembangan diri, dan waktu yang dihabiskan bersama keluarga, meskipun aspek adaptasi dan afeksi masih belum optimal. Hasil Family SCREEM menunjukkan bahwa keluarga memiliki sumber daya yang baik dalam mendukung kesehatan pasien. Pada aspek sosial, hubungan antar anggota keluarga berjalan harmonis dan komunikasi keluarga berlangsung baik, namun keterbatasan waktu anggota keluarga yang bekerja menyebabkan pasien sering berobat sendiri. Pada aspek budaya dan religius tidak ditemukan faktor yang menghambat pengobatan, bahkan keyakinan agama memberikan dukungan spiritual bagi pasien. Dari aspek ekonomi, pendapatan keluarga cukup untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, meskipun keluarga belum memiliki tabungan untuk kebutuhan kesehatan yang mendesak. Pada aspek pendidikan, pasien dan keluarga menunjukkan keterbukaan terhadap edukasi kesehatan, namun pengetahuan mengenai faktor risiko, komplikasi, dan pengelolaan diabetes masih kurang. Pada aspek medis, keluarga telah terdaftar dalam program BPJS dan memiliki akses yang mudah ke fasilitas kesehatan, tetapi pola pengobatan masih bersifat kuratif dan kepatuhan terhadap kontrol rutin belum optimal.

Berdasarkan *family life cycle*, keluarga berada pada tahap keluarga dengan anak usia dewasa, di mana seluruh anak telah berusia lebih dari 18 tahun. Dari aspek lingkungan, pasien tinggal di rumah permanen milik sendiri bersama tiga anggota keluarga. Kondisi rumah secara umum cukup layak huni dengan ventilasi, pencahayaan, sumber air bersih, serta akses sanitasi yang memadai. Rumah berlokasi sekitar 350 meter dari puskesmas sehingga mudah dijangkau untuk pelayanan kesehatan. Meskipun demikian, kebersihan rumah masih perlu ditingkatkan dan beberapa perabot rumah tangga tampak dalam kondisi kurang baik.

Pada diagnosis holistik awal, aspek personal menunjukkan bahwa pasien datang dengan keluhan kaki yang memerah, bengkak, panas, dan sering kesemutan. Pasien merasa khawatir penyakitnya akan semakin berat dan menyebabkan kerusakan organ lain. Pasien juga memiliki persepsi yang kurang tepat

mengenai penyakitnya karena menganggap pola makan dan aktivitas fisik yang dijalani sudah sesuai serta hanya perlu mengonsumsi obat ketika timbul keluhan. Dari aspek klinis, pasien didiagnosis menderita DM tipe 2 dengan komplikasi selulitis pada tungkai.

Faktor risiko internal yang ditemukan meliputi rendahnya pengetahuan mengenai penyakit dan komplikasinya, pola makan yang kurang sesuai, pola berobat yang bersifat kuratif, serta kurangnya aktivitas fisik. Faktor risiko eksternal meliputi kurangnya pengetahuan keluarga mengenai diabetes, pola diet, aktivitas fisik, pentingnya kepatuhan pengobatan, serta pemantauan kadar gula darah dan HbA1c. Pada saat awal penilaian, derajat fungsional pasien berada pada derajat dua, yaitu masih mampu melakukan aktivitas sehari-hari namun mulai mengurangi aktivitas karena penyakit yang dialami.

Intervensi dilakukan melalui pendekatan *patient-centered*, *family-focused*, dan *community-oriented*. Pada tingkat pasien, diberikan edukasi mengenai DM tipe 2, target kontrol glikemik, pola diet yang sesuai, pentingnya kepatuhan minum obat, kontrol rutin ke fasilitas kesehatan, serta aktivitas fisik yang dianjurkan bagi penderita diabetes. Terapi farmakologis yang diberikan meliputi metformin, amoksisilin, gentamisin topikal, dan parasetamol sesuai kondisi klinis pasien. Pada tingkat keluarga, dilakukan edukasi mengenai penyakit diabetes, faktor risiko, komplikasi, pentingnya dukungan keluarga dalam mengingatkan konsumsi obat, pengaturan pola makan, aktivitas fisik, serta pemantauan kadar gula darah secara berkala. Pada tingkat komunitas, pasien diberikan motivasi untuk menerapkan pedoman gizi seimbang dan mengikuti skrining kesehatan secara rutin di puskesmas atau posyandu.

Pada diagnosis holistik akhir, terjadi perbaikan pada seluruh aspek yang menjadi target intervensi. Keluhan luka pada kaki dan kesemutan sudah membaik, kekhawatiran pasien berkurang, dan pasien memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai pentingnya pola makan sehat, aktivitas fisik, serta konsumsi obat secara teratur meskipun tidak ada keluhan. Pengetahuan pasien dan keluarga meningkat, yang ditunjukkan oleh hasil evaluasi pasca edukasi yang lebih baik dibandingkan sebelum intervensi. Pasien mulai

menerapkan pola makan yang lebih sesuai dengan kebutuhan gizi penderita diabetes dan mengurangi konsumsi makanan tinggi lemak. Aktivitas fisik juga meningkat melalui kebiasaan berjalan kaki setiap hari dan mengikuti jalan santai secara rutin setiap minggu. Selain itu, keluarga telah berperan aktif dalam mengingatkan pasien untuk minum obat, menjaga pola makan, melakukan aktivitas fisik, serta menjalani kontrol kesehatan secara berkala. Dengan membaiknya kondisi klinis dan kemampuan pasien dalam menjalankan aktivitas sehari-hari tanpa hambatan, derajat fungsional pasien meningkat menjadi derajat satu, yaitu mampu melakukan aktivitas seperti sebelum sakit. Pendekatan kedokteran keluarga yang komprehensif terbukti memberikan dampak positif terhadap pengendalian penyakit, perubahan perilaku kesehatan, dan peningkatan kualitas hidup pasien.

## Pembahasan

Studi kasus ini melibatkan Ny. R, usia 50 tahun yang menderita DM tipe 2 dengan komplikasi selulitis. Evaluasi dilakukan dengan pendekatan holistik yang mencakup aspek biologis, psikologis, dan sosial. Penatalaksanaan kedokteran keluarga menjadi sangat penting sebagai penanganan penyakit kronis yang memerlukan monitoring berkala. Penyakit kronis yang ditangani secara tidak optimal juga dapat berujung pada komplikasi serius. Pembinaan dilakukan melalui tiga tahap kunjungan yang terstruktur, yaitu identifikasi masalah dan kebutuhan pasien pada kunjungan pertama, pemberian intervensi pada kunjungan kedua, serta evaluasi terhadap hasil intervensi pada kunjungan ketiga. Proses pembinaan menerapkan pendekatan berorientasi keluarga, sehingga sasaran intervensi tidak hanya ditujukan kepada pasien, tetapi juga kepada anggota keluarga yang berperan dalam mendukung keberhasilan pengelolaan penyakit.

Ny. R, 50 tahun, datang ke Poli Puskesmas Kampung Sawah dengan keluhan luka di kaki kiri yang semakin nyeri sejak 3 hari yang lalu, disertai kemerahan, bengkak, demam ringan, dan bernanah. Luka semakin memburuk setelah dioles dengan lidah buaya. Pasien juga mengeluh kaki sering kebas dan kesemutan. Keluhan sering BAK malam, haus,

dan lapar disangkal. Pasien terdiagnosis DM tipe 2 sejak 2017, dengan gejala lemas, penurunan BB, dan sering BAK di malam hari. Pasien mendapat obat rutin metformin 500 mg, namun obat tidak diminum setiap hari dan tidak kontrol rutin setelah keluhan membaik. Riwayat keluarga DM disangkal. Pola makan 3–4 kali/hari, pasien mengaku sering konsumsi makanan dan minuman manis yang kini sudah dikurangi. Pasien sehari-hari berjualan di rumah. Riwayat merokok dan konsumsi alkohol disangkal.

Pada tahap anamnesis, dilakukan penggalan informasi mengenai keluhan utama pasien, kondisi keluarga, aspek sosial, psikologis, dan ekonomi, serta karakteristik lingkungan tempat tinggal pasien. Kemudian dilakukan pemeriksaan fisik pada pasien dan pemeriksaan kadar gula darah sehingga dapat ditegaskan bahwa pasien didiagnosis dengan DM tipe 2.

Pasien telah terdiagnosis DM tipe 2 sejak tahun 2017 berdasarkan kombinasi keluhan pasien, temuan klinis, dan hasil pemeriksaan laboratorium. Pasien mengeluhkan gejala berupa poliuria, mudah lelah, penurunan berat badan, serta parestesia pada ekstremitas bawah. Pemeriksaan glukosa darah puasa menunjukkan kadar glukosa sebesar 234 mg/dL yang mengindikasikan kondisi hiperglikemia. Penegakan diagnosis DM sesuai dengan kriteria diagnostik yang telah ditetapkan, yaitu kadar glukosa darah puasa (minimal puasa 8 jam)  $\geq 126$  mg/dL, kadar glukosa darah  $\geq 200$  mg/dL dua jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram, kadar glukosa darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dL disertai gejala klasik DM, atau kadar HbA1c  $\geq 6,5\%$  yang diperiksa menggunakan metode yang telah distandarisasi oleh *National Glycohemoglobin Standardization Program* (NGSP).<sup>6,9</sup> Gejala klasik yang dimaksud sebelumnya meliputi, poliuria, polidipsia, polifagia, serta penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan oleh penyebab lain.<sup>10</sup> Pada kasus ini, adanya gejala klinis yang khas disertai hasil pemeriksaan glukosa darah puasa  $\geq 200$  mg/dL memenuhi kriteria diagnosis DM tipe 2.<sup>10</sup>

Faktor risiko DM tipe 2 meliputi beberapa faktor.<sup>6,9</sup> Terdapat faktor yang tidak dapat dimodifikasi berupa usia  $\geq 45$  tahun, riwayat DM pada keluarga, serta faktor suku/ras. Faktor yang dapat dimodifikasi

mencakup pola makan tinggi gula, massa tubuh obesitas, rendahnya aktivitas fisik, dan faktor lainnya.<sup>6,9</sup> Pada kasus ini, faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi pada pasien adalah usia  $\geq 45$  tahun. Selain itu, ditemukan faktor risiko yang dapat dimodifikasi berupa pola makan tinggi gula dan rendahnya aktivitas fisik.

DM tipe 2 juga dikenal sebagai *non-insulin-dependent* DM tipe 2 atau *adult-onset* diabetes, merupakan gangguan metabolik yang ditandai oleh ketidakmampuan tubuh menggunakan insulin secara efektif. Kondisi ini diawali oleh terjadinya resistensi insulin pada jaringan perifer yang kemudian diikuti oleh penurunan fungsi sel beta pankreas sehingga sekresi insulin menjadi tidak adekuat.<sup>9,11</sup> Resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin menyebabkan penurunan pengambilan glukosa oleh sel, sehingga kadar glukosa dalam sirkulasi darah meningkat dan menimbulkan keadaan hiperglikemia.<sup>11,12</sup>

Tujuan utama penatalaksanaan DM adalah mencapai kontrol glikemik yang optimal untuk meningkatkan kualitas hidup pasien serta mencegah terjadinya komplikasi jangka pendek maupun jangka panjang.<sup>6</sup> Pengendalian kadar glukosa darah yang tidak adekuat dapat menyebabkan hiperglikemia kronis yang berkontribusi terhadap kerusakan berbagai organ tubuh yang dapat menimbulkan komplikasi serius bahkan mengancam jiwa.<sup>6</sup>

Komplikasi DM dapat bersifat akut dan kronis. Komplikasi akut meliputi hipoglikemia dan hiperglikemia. Sementara itu, komplikasi kronis terdiri atas komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular.<sup>6</sup> Komplikasi mikrovaskular mencakup nefropati diabetik, neuropati diabetik, retinopati diabetik, serta berbagai manifestasi kerusakan pembuluh darah kecil lainnya. Adapun komplikasi makrovaskular meliputi penyakit kardiovaskular, gagal jantung kongestif, stroke, ulkus diabetikum, selulitis, dan gangguan pembuluh darah besar lainnya.<sup>11,12</sup> Pada kasus ini, pasien datang ke fasilitas pelayanan kesehatan dengan komplikasi selulitis yang diduga berkaitan dengan kondisi DM tipe 2 yang diderita. Selulitis merupakan infeksi jaringan kulit yang bersifat akut disebabkan oleh bakteri, terutama *Streptococcus  $\beta$ -hemolitikus* dan *Staphylococcus aureus*. Bakteri ini masuk melalui rusaknya sawar kulit berupa luka kecil,

fisura, atau ulkus.<sup>13</sup> Secara klinis, selulitis ditandai dengan eritema, nyeri, pembengkakan, rasa hangat pada area yang terinfeksi, dengan batas lesi yang tidak tegas, dan pada kondisi tertentu dapat disertai gejala sistemik seperti demam dan malaise.<sup>13,14</sup>

Pasien dengan DM tipe 2 memiliki risiko lebih tinggi mengalami selulitis akibat hiperglikemia kronis yang menyebabkan gangguan fungsi sistem imun, khususnya penurunan fungsi neutrofil, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap infeksi.<sup>13,14</sup> Selain itu, gangguan mikrosirkulasi akibat komplikasi vaskular pada DM menyebabkan perfusi jaringan menurun dan proses penyembuhan luka terganggu, sehingga mempermudah terjadinya dan memperberat infeksi kulit.<sup>9,10</sup> Neuropati diabetik juga berperan dalam meningkatkan risiko selulitis karena penurunan sensasi nyeri menyebabkan luka kecil sering tidak disadari dan tidak tertangani dengan baik.<sup>13,14</sup> Oleh karena itu, selulitis pada pasien DM tipe 2 sering bersifat lebih berat dan berisiko menimbulkan komplikasi serius apabila tidak ditangani secara adekuat.<sup>14</sup>

Penatalaksanaan pasien dilakukan dengan pendekatan holistik melalui tiga kali kunjungan rumah. Kunjungan pertama dilaksanakan pada 16 Desember 2025 dengan tujuan melakukan *follow up* kondisi pasien serta pengkajian terhadap kondisi pasien dan keluarganya. Pada kunjungan ini dilakukan anamnesis, pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan kadar glukosa darah puasa untuk menilai klinis pasien. Selain itu, dilakukan pendekatan awal kepada pasien dan keluarga guna menggali informasi secara lebih mendalam terkait kondisi kesehatan pasien serta melaksanakan program pembinaan keluarga dalam mendukung pengelolaan penyakit yang diderita pasien.

Sistem penatalaksanaan DM disebut dengan lima pilar DM yang terdiri dari edukasi, modifikasi diet, aktivitas fisik, terapi farmakologi, dan pemantauan glukosa darah.<sup>6,7</sup> Pemberian obat diawali dengan dosis rendah, kemudian dinaikkan bertahap sesuai dengan respon tubuh pasien.<sup>9,10</sup> Respon tubuh dapat dinilai melalui pemeriksaan kadar glukosa darah dan HbA1C.<sup>9</sup>

Sejak pertama kali didiagnosis DM tipe 2, pasien mendapatkan terapi farmakologis

metformin. Metformin bekerja dengan cara meningkatkan sensitivitas reseptor insulin.<sup>6</sup> Metformin merupakan agen lini pertama yang direkomendasikan oleh Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) dan *American Diabetes Association* (ADA) untuk tatalaksana DM tipe 2, terutama pada pasien dengan indeks massa tubuh (IMT) normal hingga *overweight*, sebagaimana pada kasus ini dengan IMT sebesar 24,8 kg/m.<sup>6,11</sup> Metformin termasuk dalam golongan biguanid yang bekerja sebagai insulin sensitizer, yaitu meningkatkan sensitivitas jaringan perifer terhadap insulin sehingga memperbaiki penggunaan glukosa oleh sel. Selain itu, metformin bekerja terutama pada hati dengan menghambat produksi glukosa hepatic (*hepatic gluconeogenesis*), sehingga membantu menurunkan kadar glukosa darah.<sup>11,12</sup> Berbeda dengan golongan sulfonilurea, metformin tidak meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas, sehingga risiko terjadinya hipoglikemia relatif lebih rendah.<sup>11,12</sup> Dosis awal metformin yang direkomendasikan berkisar antara 500–1000mg per hari dan diberikan bersamaan makan untuk meningkatkan tolerabilitas gastrointestinal. Dosis kemudian dapat ditingkatkan secara bertahap sebesar 500 mg setiap minggu sesuai respons terapi dan toleransi pasien. Dosis pemeliharaan umumnya mencapai 2000 mg per hari, dengan dosis maksimal 2500 mg per hari. Pada kasus ini, pasien mendapatkan metformin dengan dosis 500 mg tiga kali sehari (1500 mg/hari), yang masih berada dalam rentang dosis terapeutik yang direkomendasikan.<sup>15</sup>

Pemberian metformin 3×500mg/hari (1500 mg/hari) pada pasien ini sudah sesuai rekomendasi, baik dari segi mekanisme kerja maupun dosis awal–menengah. Respon tubuh dinilai dari kadar glukosa darah sudah cukup baik diukur dari kadar glukosa darah yang tidak terlalu tinggi, hanya saja pasien yang masih belum mengonsumsi obat secara teratur, mengatur pola diet, dan aktivitas fisik sehingga kadar glukosa darahnya masih tidak terkontrol. Evaluasi penatalaksanaan DM dilakukan dengan pemeriksaan HbA1c yang efektif menilai respon pengobatan selama 3 bulan. Pada pasien dengan HbA1c <7,5% pengobatan dilakukan dengan perubahan gaya hidup dan monoterapi oral. Pasien DM tipe 2 dengan

HbA1c  $\geq$  7,5%, atau pada pasien yang belum mencapai target HbA1c  $<$ 7% setelah mendapatkan monoterapi antihiperqlikemik oral selama 3 bulan dilakukan terapi kombinasi 2 macam obat, berupa metformin dan obat oral lain dengan cara kerja berbeda. Pada kondisi intoleransi terhadap metformin, terapi dapat dimulai dengan agen antidiabetik alternatif lain sebagai lini pertama. Intensifikasi terapi menjadi kombinasi tiga obat dianjurkan apabila penggunaan dua obat antidiabetik selama tiga bulan belum mampu mencapai target HbA1c kurang dari 7%.<sup>16</sup>

Pasien datang dengan keluhan luka yang tidak kunjung sembuh pada kaki kiri disertai eritema, edema, nyeri tekan, hangat, demam ringan, dan pus, yang sesuai dengan gambaran selulitis. Selulitis ringan–sedang tanpa tanda sepsis dapat ditatalaksana secara rawat jalan dengan antibiotik oral yang efektif terhadap *Streptococcus  $\beta$ -hemolitikus* dan *Staphylococcus aureus*.<sup>16</sup> Pemberian amoxicillin 3  $\times$  500 mg selama 5 hari pada pasien ini sudah sesuai untuk selulitis non-purulen, terutama bila belum ada kecurigaan MRSA (Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*).<sup>14,13</sup> Penggunaan gentamisin topikal dapat dipertimbangkan sebagai terapi tambahan lokal pada luka terinfeksi superfisial, meskipun terapi utama tetap antibiotik sistemik.<sup>14</sup> Selain itu, kontrol glikemik yang buruk diketahui memperberat dan memperlambat penyembuhan.<sup>11,12</sup> Pada kunjungan pertama pemeriksaan status lokalis luka di dapatkan perbaikan (Gambar 3). Pada inspeksi tidak tampak adanya luka dan infeksi serta dilakukan pemeriksaan palpasi tidak teraba hangat dan tidak ada nyeri tekan.



**Gambar 3.** Status lokalis luka pada kunjungan pertama

Kunjungan kedua dilaksanakan pada 21 Desember 2025 dengan agenda kunjungan berupa anamnesis singkat, pemeriksaan fisik, serta melakukan intervensi edukasi kepada pasien. Media yang digunakan berupa poster yang meliputi materi target kadar glukosa darah, modifikasi pola makan, anjuran aktivitas fisik yang sesuai, serta pentingnya pemeriksaan HbA1c sebagai indikator kontrol glikemik jangka panjang. Pada kunjungan ini juga dilakukan pemeriksaan fisik, tekanan darah 98/73 mmHg, denyut nadi 83 kali/menit, frekuensi napas 18 kali/menit, dan suhu tubuh 36,4°C. Selain itu, dilakukan juga edukasi kepada pasien dan keluarga pasien mengenai pengelolaan penyakit secara komprehensif. Terapi farmakologis yang diberikan berupa metformin 500 mg tiga kali sehari selama satu minggu. Kepatuhan penggunaan obat dan perkembangan kondisi pasien selanjutnya dipantau melalui media komunikasi *WhatsApp*.

Edukasi yang diberikan mencakup target pengendalian kadar glukosa darah pasca terapi, pengaturan pola makan, serta aktivitas fisik yang dianjurkan bagi pasien DM tipe 2. Pasien diberikan pemahaman mengenai pentingnya kepatuhan konsumsi obat, melakukan kontrol rutin bulanan, serta pemeriksaan HbA1c secara berkala sebagai indikator kontrol glikemik jangka panjang. Pada akhir kunjungan, pasien juga memperoleh edukasi jenis makanan yang direkomendasikan untuk dikonsumsi dan makanan yang harus dibatasi. Pasien diminta untuk menerapkan seluruh edukasi yang telah diberikan selama satu minggu sebelum dilakukan evaluasi pada kunjungan berikutnya. Edukasi turut diberikan kepada anggota keluarga mengenai faktor risiko DM tipe 2 yang mungkin dimiliki serta pentingnya upaya deteksi dini. Peningkatan pengetahuan pasien dan keluarga mengenai DM tipe 2 diharapkan dapat mendukung keberhasilan pengelolaan penyakit dan meningkatkan kepatuhan terhadap terapi yang diberikan.

Evaluasi intervensi dilakukan pada kunjungan ketiga dengan menilai kadar glukosa darah, penilaian tingkat pengetahuan, dan penilaian angka kecukupan gizi serta pola makan pasien Hasil pemeriksaan menunjukkan kadar glukosa darah sewaktu sebesar 197 mg/dL. Terdapat peningkatan pengetahuan,

dan perubahan pola makan pasien menunjukkan efektivitas intervensi yang telah dilakukan.

Perubahan perilaku kesehatan merupakan suatu proses yang berlangsung secara bertahap. Tahap awal ditandai dengan munculnya kesadaran (*awareness*) terhadap informasi atau stimulus yang diberikan, yang kemudian diikuti dengan ketertarikan (*interest*) untuk mengetahui lebih lanjut. Selanjutnya, individu akan melakukan penilaian (*evaluation*) terhadap manfaat dan relevansi informasi tersebut sebelum mencoba menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (*trial*). Tahap akhir adalah adopsi (*adoption*), yaitu penerimaan dan penerapan perilaku baru yang didasarkan pada pengetahuan, kesadaran, serta sikap yang telah terbentuk. Hasil evaluasi pada pasien dan keluarga menunjukkan bahwa proses edukasi yang diberikan telah berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman yang berpotensi mendukung terbentuknya perilaku kesehatan yang lebih baik.

Perubahan perilaku pada pasien ditandai dengan kesadaran pasien minum obat setiap hari walaupun gejala dirasakan sudah membaik. Keluarga pasien juga menjadi lebih berperan aktif mengingatkan pasien untuk minum obat. Pola diet pasien yang dinilai melalui food recall sudah sesuai penjelasan saat edukasi, pasien juga lebih sering melakukan aktivitas fisik dengan berjalan ke majelis taklim setiap hari Rabu dan Jumat, serta jalan santai tiap Minggu pagi. Pasien bertekad akan terus memperbaiki gaya hidupnya dengan dukungan keluarga. Pasien juga berencana akan melakukan pemeriksaan HbA1c dua minggu setelah intervensi.

Penyakit kronis memiliki perjalanan jangka panjang dan memerlukan pengelolaan berkelanjutan. Meskipun belum dapat disembuhkan secara definitif, penyakit ini dapat dikendalikan melalui terapi yang adekuat, modifikasi gaya hidup, serta pemantauan rutin untuk mencegah terjadinya komplikasi. Oleh karena itu, kepatuhan pengobatan dan kontrol berkala ke fasilitas pelayanan kesehatan menjadi faktor penting dalam keberhasilan pengelolaan penyakit.

Berdasarkan kondisi klinis pasien, prognosis *quo ad vitam* dinilai *dubia ad bonam* mengingat keadaan umum dan tanda-tanda

vital pasien masih dalam batas yang baik, meskipun telah muncul beberapa keluhan yang mengarah pada komplikasi DM tipe 2. Prognosis *quo ad functionam* dinilai *dubia ad bonam* dimana pasien dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa bantuan orang lain. Prognosis *quo ad sanationam* dinilai *dubia ad bonam* dimana pasien mampu menjalankan peran dan fungsi sosial di lingkungan keluarga maupun masyarakat. Dengan pengendalian penyakit yang optimal dan pemantauan secara berkala, diharapkan terdapat peningkatan kualitas hidup pasien serta risiko komplikasi dapat diminimalisir.

### Simpulan

Wanita usia 50 tahun datang ke puskesmas dengan keluhan luka kemerahan disertai kesemutan pada kaki kiri. Pasien kemudian didiagnosis DM tipe 2 dengan komplikasi selulitis. Faktor risiko internal yang mempengaruhi kondisi pasien yaitu minimnya pengetahuan tentang penyakit DM tipe 2, pola diet yang kurang tepat, pola pengobatan kuratif, dan jarang berolahraga. Faktor risiko eksternal berupa terbatasnya pengetahuan keluarga tentang pola diet dan aktivitas fisik untuk pasien, kurangnya peran keluarga dalam mendukung aktivitas fisik, pola diet yang sesuai serta kontrol dan monitoring penyakit pasien yang belum optimal. Intervensi berupa edukasi dengan media poster dengan materi target kadar glukosa darah, diet dan aktivitas fisik yang sesuai untuk pasien DM tipe 2, serta pentingnya pemeriksaan HbA1C. Hasil evaluasi didapatkan penurunan kadar glukosa darah, peningkatan pengetahuan, dan perubahan pola hidup pasien.

### Daftar Pustaka

1. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*. 2023;46:19–40.
2. Bologna JL, Schaffer JV, Cerroni L. Dermatologic Infections. In: *Dermatology Elsevier*. 4th ed. Philadelphia; 2018.
3. Boulton AJM, Armstrong DG, Kirsner RS, et al. Diagnosis and management of diabetic foot complications. *Diabetes Care*. 2018;41(12):286–293.
4. Brown BD, Syed HA, Hood Watson KL. Cellulitis. In: *StatPearls* [Internet].

- Treasure Island (FL); 2025
5. Davies MJ, et al. Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the ADA and the EASD. *Diabetologia*. 2018;61:2461–2498.
  6. Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. Profil Kesehatan Tahun 2023. Bandar Lampung; 2024
  7. Goyal R, Singhal M, Jialal I. Type 2 Diabetes. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL); 2025
  8. Guyton AC, Hall JE. Insulin, Glucagon, and Diabetes Mellitus. In: *Textbook of Medical Physiology Elsevier*. 14th ed. Philadelphia; 2021.
  9. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas Eleventh Edition. United State; 2025
  10. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas Tenth Edition. United State; 2021
  11. Katzung BG, Trevor AJ. Drugs Used in Diabetes Mellitus. In: *Basic & Clinical Pharmacology*. 15th ed. New York: McGraw-Hill; 2021.
  12. PERKENI. Pedoman Pengelolaan dan Pengendalian Diabetes Mellitus tipe 2 Dewasa di Indonesia 2024. Jakarta; 2024.
  13. Powers AC, Stafford JM, Rickels MR. Diabetes Mellitus: Complications, Diagnosis, and Treatment. In: *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 21st ed. New York: McGraw-Hill; 2022.
  14. Sapra A, Bhandari P. Diabetes. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL); 2025
  15. Soegondo S, Soewondo P, Subekti I. Penatalaksanaan DM tipe 2 Terpadu. 2nd ed. Jakarta: FKUI; 2018.
  16. Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, et al. Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Skin and Soft Tissue Infections. *Clinical Infectious Diseases*. 2014;59(2):10–52.