

Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Neurodermatitis pada Pria Usia 55 Tahun: Laporan Kasus

Syahrani Alya Murfi¹, Tutik Ernawati²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Abstrak

Neurodermatitis merupakan manifestasi kulit yang dapat memperberat perjalanan penyakit pada pasien diabetes melitus (DM) tipe 2, tetapi laporan mengenai tata laksana komprehensif kedua kondisi tersebut di layanan kesehatan primer masih terbatas. Laporan kasus ini bertujuan mendeskripsikan keberhasilan pendekatan terpadu pada pasien laki-laki berusia 55 tahun dengan DM tipe 2 disertai neurodermatitis. Pasien datang dengan keluhan kesemutan pada kedua tungkai, poliuria, polidipsia, serta lesi pruritik kronis dengan likenifikasi pada lengan kiri. Pemeriksaan menunjukkan kadar glukosa darah sewaktu 240 mg/dL yang mendukung diagnosis DM tipe 2 disertai neurodermatitis. Penatalaksanaan meliputi pemberian metformin, terapi topikal sesuai indikasi, edukasi intensif mengenai diet DMT2, modifikasi gaya hidup, peningkatan aktivitas fisik, serta keterlibatan keluarga dalam mendukung kepatuhan terapi. Dalam evaluasi tindak lanjut, keluhan parestesia, gejala hiperglikemia, dan pruritus kulit mengalami perbaikan, kadar glukosa darah puasa menurun menjadi 117 mg/dL, serta pengetahuan pasien dan keluarga meningkat dari skor *pretest* 70 menjadi *posttest* 100. Kasus ini menunjukkan bahwa pengendalian glikemik yang optimal dengan disertai tata laksana neurodermatitis dan edukasi berbasis keluarga dapat memberikan perbaikan klinis dan meningkatkan kepatuhan pasien. Pendekatan komprehensif di fasilitas pelayanan kesehatan primer penting untuk mengendalikan manifestasi kulit sekaligus mencegah progresivitas komplikasi DM tipe 2.

Kata kunci: Diabetes melitus tipe 2, edukasi, neurodermatitis

Type 2 Diabetes Mellitus with Neurodermatitis in a 55-Year-Old Male: A Case Report

Syahrani Alya Murfi¹, Tutik Ernawati²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Abstract

Neurodermatitis is a cutaneous manifestation that may exacerbate the clinical course of type 2 diabetes mellitus (T2DM); however, reports on the comprehensive management of these coexisting conditions in the primary healthcare setting remain limited. This case report aims to describe the successful implementation of an integrated management approach in a 55-year-old male patient with T2DM accompanied by neurodermatitis. The patient presented with paresthesia in both lower extremities, polyuria, polydipsia, and a chronic pruritic lesion with lichenification on the left upper arm. Random blood glucose measurement of 240 mg/dL supported the diagnosis of T2DM accompanied by neurodermatitis. Management included metformin therapy, appropriate topical treatment, intensive education on T2DM dietary management, lifestyle modification, increased physical activity, and family involvement to enhance treatment adherence. During follow-up evaluation, the patient's paresthesia, hyperglycemic symptoms, and cutaneous pruritus improved, fasting blood glucose decreased to 117 mg/dL, and the knowledge scores of both the patient and family increased from a pre-test score of 70 to a post-test score of 100. This case demonstrates that optimal glycemic control, accompanied by appropriate neurodermatitis management and family-based education, can lead to clinical improvement and enhance patient adherence to treatment. A comprehensive approach in the primary healthcare setting is essential for controlling cutaneous manifestations while preventing the progression of complications associated with T2DM.

Keywords: Education, neurodermatitis, type 2 diabetes mellitus

Korespondensi: Syahrani Alya Murfi, alamat Perumahan Korpri Blok C14 No. 21, Sukarambe, Bandar Lampung 35131. HP 08127358750 e-mail: syahranialya0@gmail.com

Pendahuluan

Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) adalah kelainan metabolik kompleks yang berlangsung kronis dengan karakteristik utama hiperglikemia. Hiperglikemia didefinisikan sebagai kadar glukosa darah puasa >126 mg/dL atau kadar glukosa darah sewaktu >200 mg/dL. Hiperglikemia merupakan akibat dari kurangnya sekresi insulin sebagai hasil produksi oleh sel-sel beta pankreas dengan fungsi utama menjaga homeostasis glukosa. Diabetes melitus tipe 2 secara signifikan mengurangi harapan hidup dan terdapat pada urutan ke sembilan penyebab kematian di seluruh dunia. Diabetes melitus tipe 2 dapat disebabkan oleh gaya hidup yang tidak banyak bergerak, kebiasaan makan yang tidak sehat, populasi yang menua, diet kepadatan energi tinggi, dan obesitas. Salah satu komplikasi DM, yaitu polineuropati diabetik yang berhubungan dengan kualitas hidup yang buruk. Gejala utama polineuropati diabetik, antara lain nyeri neuropatik, hilangnya stabilitas postural, tidak sensitif terhadap luka, dan mati rasa.^{1,2}

Secara global sekitar 589 juta orang dewasa (20–79 tahun) hidup dengan DM. Jumlah ini setara satu dari sembilan orang dewasa. Diperkirakan jumlah ini akan meningkat menjadi 853 juta pada tahun 2050, atau setara satu dari delapan orang dewasa. Dari jumlah ini, sekitar 252 juta orang belum menyadari kondisi DMnya, sehingga berisiko lebih tinggi terhadap komplikasi serius dan kematian dini. Selain itu, prevalensi penyandang DM juga tersebar secara tidak merata, dengan lebih dari 80% berada di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah.³

Prevalensi DM pada orang dewasa di Indonesia mencapai 11,3%, dengan jumlah kasus sekitar 20,4 juta orang dewasa pada tahun 2024–2025. Selain itu, prevalensi nasional sebesar 10,8% pada tahun 2021.⁴ Prevalensi DM pada penduduk usia ≥ 15 tahun meningkat menjadi 11,7%, naik dari 10,9%. Prevalensi DM diprediksi akan meningkat menjadi 643 juta orang pada tahun 2030 dan 783 juta orang pada tahun 2045.⁵

Neurodermatitis, atau dikenal sebagai *lichen simplex chronicus*, merupakan suatu kondisi inflamasi kulit kronis yang ditandai oleh plak likenifikasi akibat siklus gatal-garuk yang berulang. Penyakit ini sering berkaitan dengan faktor psikologis seperti stres dan kecemasan,

serta gangguan neurologis perifer yang memicu sensasi gatal persisten. Pada pasien dengan DM, pruritus kronis dan neuropati perifer dapat memperberat kecenderungan terjadinya neurodermatitis, terutama pada area yang mudah dijangkau untuk digaruk seperti lengan dan leher.^{5,6}

Hubungan antara DM dan neurodermatitis bersifat multifaktorial. Hiperglikemia kronis tidak hanya memicu pruritus melalui xerosis kutis dan neuropati, tetapi juga memperlambat proses penyembuhan kulit serta meningkatkan risiko infeksi sekunder. Apabila DM tidak terkontrol, kondisi neurodermatitis dapat menjadi lebih persisten, sulit ditangani, dan berdampak signifikan terhadap kualitas hidup pasien. Oleh karena itu, pendekatan terapeutik pada pasien dengan DM dan neurodermatitis harus bersifat komprehensif, mencakup kontrol glikemik yang optimal, tata laksana kelainan kulit, serta intervensi terhadap faktor psikososial yang berperan dalam siklus gatal-garuk.⁷

Kombinasi antara DM dan neurodermatitis, khususnya pada pasien usia dewasa hingga lanjut, memerlukan penatalaksanaan yang komprehensif dan berkesinambungan, tidak hanya berfokus pada aspek medis, tetapi juga memperhatikan aspek psikologis dan sosial yang berperan dalam perjalanan penyakit. Neurodermatitis merupakan penyakit kulit inflamasi kronis yang ditandai oleh siklus gatal-garuk berulang dan sering dipengaruhi oleh stres emosional serta kebiasaan pasien.⁸ Pada pasien dengan DM, kondisi hiperglikemia kronis, neuropati perifer, xerosis kutis, serta gangguan mikrosirkulasi berperan dalam meningkatkan sensasi pruritus dan memperberat kelainan kulit, sehingga memperpanjang perjalanan penyakit neurodermatitis.⁹ Puskesmas Sumur Batu sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama memiliki peran penting dalam pengelolaan penyakit kronik seperti DM beserta manifestasi kulit yang menyertainya.

Kasus

Anamnesis

Anamnesis dilakukan dengan autoanamnesis. Tn. DS, laki-laki berusia 55 tahun, datang dengan keluhan kesemutan di kaki sejak satu bulan terakhir. Pasien menceritakan bahwa keluhan kesemutan dirasakan terus-menerus sejak satu bulan lalu.

Keluhan disertai dengan mudah lelah, semakin banyak makan, semakin sering buang air kecil terutama pada malam hari, dan sering haus. Pasien juga memiliki keluhan gatal pada tangan kirinya sejak dua minggu yang lalu. Gatal dirasakan menetap dan memberat saat malam hari serta saat pasien merasa cemas atau kelalahan. Pasien tidak memiliki riwayat hipertensi ataupun penyakit lain sebelumnya dan belum pernah mengikuti kegiatan posyandu. Pemeriksaan gula darah sewaktu pada 4 Desember 2025 menunjukkan hasil 240 mg/dL.

Pasien bekerja sebagai *driver* ojek online. Pasien berangkat pukul 06.30 dan pulang pukul 18.00. Pasien mengaku sering berjalan pagi di sekitar rumah. Pasien mengaku sudah berhenti merokok sejak delapan tahun lalu, tetapi pasien sempat merokok kembali tiga bulan yang lalu. Dalam sehari pasien biasanya menghabiskan satu bungkus rokok atau dua belas batang rokok. Pasien mengaku sering makan permen untuk menghentikan kebiasaan merokoknya. Ibu pasien memiliki penyakit DM dan tinggi asam urat. Pasien berpendapat penyakitnya mungkin dipengaruhi oleh faktor keturunan.

Pola makan pasien adalah tiga kali sehari dengan menu nasi, tahu, tempe, ikan, sayur, dan roti. Pasien juga memiliki kebiasaan minum teh satu cangkir per hari dengan gula satu sendok. Istri pasien sering menggunakan tepung untuk memasak. Pasien belum memahami makanan dan minuman yang sebaiknya dikonsumsi atau dihindari. *Food recall* pada 16 dan 17 Desember 2025 menunjukkan tingkat kecukupan nilai gizi dari energi, lemak, dan protein kurang, tetapi karbohidrat cukup.

Pasien tinggal bersama istri dan anak bungsunya dalam rumah dengan luas 14 x 12 m² yang memiliki dua kamar tidur, satu ruang tamu, satu dapur, satu kamar mandi, dan area cuci. Lingkungan tempat tinggal pasien terkadang diadakan kegiatan seperti kerja bakti untuk menjaga kebersihan lingkungan.

Pemeriksaan Fisik

Keadaan umum: Tampak sakit ringan; kesadaran: Compos mentis; tekanan darah 122/85 mmHg; frekuensi nadi: 80 x/menit; frekuensi napas : 20 x/menit; suhu : 36,5°C; SpO₂ 99%; berat badan: 54,5 kg; tinggi badan: 156 cm; IMT: 22,4 kg/m² (*normoweight*).

Status Generalis

Kepala, mata, telinga, hidung, mulut dalam batas normal. Faring dan laring dalam batas normal. Pemeriksaan leher dalam batas normal. Pemeriksaan thorax, paru inspeksi gerak dada simetris, ekspansi simetris, fremitus taktil simetris, kedua lapang paru didapatkan sonor, auskultasi vesikuler. Jantung inspeksi Iktus cordis tidak terlihat, ictus cordis teraba, batas jantung tidak melebar, bunyi jantung I dan bunyi jantung II regular, tidak ada bunyi jantung tambahan. Pemeriksaan abdomen inspeksi cembung, BU (+) delapan kali per menit, timpani, tidak ada nyeri tekan dan pembesaran organ. Pemeriksaan ekstremitas dalam batas normal.

Status Dermatologis

Pada regio brachii sinistra tampak plak hiperpigmentasi dengan likenifikasi, permukaan kasar dan kering, disertai eksoriasi akibat garukan berulang.

Pemeriksaan Penunjang

Pada pemeriksaan gula darah sewaktu didapatkan hasil 240 mg/dL.

Diagnosis

Pasien laki-laki usia 55 tahun datang dengan keluhan utama kesemutan yang dirasakan sejak beberapa waktu sebelum pemeriksaan. Keluhan tersebut menimbulkan kekhawatiran karena dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Pasien beranggapan bahwa kondisi yang dialaminya berkaitan dengan faktor keturunan dan berharap penyakit yang dideritanya tidak semakin memburuk serta tidak menghambat aktivitas sehari-hari.

Berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, pasien didiagnosis menderita Diabetes Melitus Tipe 2 (ICD-10: E11; ICPC-2: T90) dan Neurodermatitis (ICD-10: L28.0; ICPC-2: S72). Diabetes melitus tipe 2 pada pasien diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko, antara lain usia, pola makan yang kurang sehat, konsumsi makanan dan minuman manis yang berlebihan, serta aktivitas fisik yang rendah. Sementara itu, neurodermatitis diduga berkaitan dengan pruritus kronis yang diperberat oleh kondisi DM, xerosis kutis, serta faktor psikologis berupa kecemasan dan stres.

Dalam penilaian faktor risiko, ditemukan bahwa pasien belum memiliki pengetahuan yang memadai mengenai penyakit yang dideritanya, termasuk faktor risiko, komplikasi, pola makan yang sesuai, pentingnya kepatuhan pengobatan, serta perlunya pemeriksaan kesehatan secara rutin. Selain itu, pasien masih memiliki kebiasaan mengonsumsi minuman manis dan makanan tinggi gula serta belum menerapkan aktivitas fisik secara teratur. Faktor psikologis berupa kecemasan dan stres juga ditemukan sebagai kondisi yang berpotensi memperberat perjalanan penyakit.

Evaluasi status fungsional dilakukan menggunakan Instrumen Indeks Barthel Modifikasi. Hasil penilaian menunjukkan skor total 100 dengan rincian: Mengendalikan rangsang buang air besar 10, mengendalikan rangsang buang air kecil 10, kebersihan pribadi 5, penggunaan toilet 10, makan 10, transfer 15, mobilisasi atau ambulasi 15, mengenakan pakaian 10, naik turun tangga 10, dan mandi 5. Berdasarkan hasil tersebut, pasien termasuk dalam kategori mandiri penuh (skor 100), yang menunjukkan bahwa pasien mampu melakukan aktivitas sehari-hari secara independen tanpa bantuan orang lain.

Secara keseluruhan, kondisi klinis pasien menunjukkan DMT2 yang disertai neurodermatitis dengan status fungsional yang masih baik. Meskipun demikian, keberadaan faktor risiko metabolik, kebiasaan hidup yang kurang sehat, serta keterbatasan pengetahuan mengenai penyakit berpotensi memengaruhi keberhasilan terapi dan perjalanan penyakit apabila tidak ditangani secara optimal.

Intervensi

Intervensi yang diberikan berupa non medikamentosa terkait penyakit yang diderita pasien. Intervensi bertujuan untuk mencegah komplikasi sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien. Pada pasien akan dilakukan kunjungan sebanyak tiga kali. Kunjungan pertama untuk melengkapi data pasien. Kunjungan kedua untuk melakukan intervensi dan kunjungan ketiga untuk mengevaluasi intervensi yang telah dilakukan.

Tatalaksana

Tatalaksana dilakukan melalui pemberian terapi farmakologis berupa metformin 500 mg dua kali sehari untuk membantu mengendalikan kadar glukosa

darah serta mikonazol nitrat krim 2% yang dioleskan dua kali sehari pada area lesi sesuai indikasi. Dalam kasus ini pasien memperoleh terapi topikal berupa mikonazol nitrat 2% di fasilitas pelayanan kesehatan primer. Meskipun demikian, berdasarkan berbagai pedoman dermatologi, neurodermatitis merupakan dermatosis inflamasi kronis sehingga terapi lini pertama umumnya berupa kortikosteroid topikal potensi sedang hingga tinggi yang dikombinasikan dengan emolien serta edukasi untuk menghentikan *itch-scratch cycle*. Penggunaan antijamur topikal pada neurodermatitis hanya dipertimbangkan apabila terdapat dugaan atau bukti infeksi jamur yang menyertai. Pada laporan kasus ini tidak dilakukan pemeriksaan mikologi sehingga indikasi pemberian mikonazol tidak dapat dipastikan. Oleh karena itu, apabila tidak ditemukan infeksi jamur, terapi yang lebih sesuai adalah kortikosteroid topikal yang dikombinasikan dengan emolien serta modifikasi perilaku untuk memutus *itch-scratch cycle*. Perbaikan klinis yang terjadi pada pasien kemungkinan merupakan hasil dari pendekatan komprehensif, termasuk pengendalian glikemik yang optimal, edukasi pasien dan keluarga, modifikasi gaya hidup, serta perawatan kulit yang adekuat.^{17–20}

Selain terapi farmakologis, dilakukan edukasi kepada pasien mengenai penyakit DM tipe 2 dan neurodermatitis, meliputi faktor risiko, gejala, komplikasi, serta pentingnya kepatuhan terhadap pengobatan dan kontrol rutin. Pasien juga diberikan edukasi mengenai penerapan pola makan sesuai prinsip diet 3J (jadwal, jumlah, dan jenis makanan) serta Pedoman Gizi Seimbang. Selain itu, pasien dianjurkan untuk mengurangi hingga menghentikan kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman manis guna membantu pengendalian kadar glukosa darah. Untuk menunjang kondisi kesehatan secara menyeluruh, pasien diberikan rekomendasi aktivitas fisik yang aman dan sesuai bagi penderita DM dan neurodermatitis. Pasien juga disarankan untuk mengikuti kegiatan posyandu secara rutin sesuai jadwal guna memantau kadar gula darah dan mengevaluasi perkembangan kondisi kesehatannya.

Keluarga juga dilibatkan dalam proses pengobatan dan pengendalian penyakit. Keluarga diberikan edukasi mengenai DM tipe 2 dan neurodermatitis, termasuk faktor risiko,

gejala, komplikasi, serta upaya pencegahan dan pengendaliannya. Selain itu, keluarga dianjurkan untuk berperan aktif dalam mendukung keberhasilan terapi dengan mendampingi pasien selama pengobatan, mengingatkan penggunaan obat secara teratur, membantu penerapan pola makan sehat, serta memberikan dukungan emosional agar pasien lebih patuh terhadap pengobatan dan perubahan gaya hidup yang dianjurkan.

Pembahasan

Pengkajian dilakukan melalui tiga kali kunjungan rumah. Kunjungan pertama bertujuan melengkapi data pasien, kunjungan kedua untuk pemberian intervensi berupa edukasi menggunakan media poster yang didahului *pretest*, dan kunjungan ketiga untuk mengevaluasi hasil intervensi melalui *posttest* serta tindak lanjut klinis. Pada setiap kunjungan dilakukan pemantauan tekanan darah dan kadar glukosa darah.

Pasien Tn. DS berusia 55 tahun dengan DMT2 disertai neurodermatitis. Berdasarkan klasifikasi World Health Organization (WHO), pasien termasuk kelompok usia pertengahan (*middle age*), yaitu usia 45–59 tahun. Pada kelompok usia ini mulai terjadi penurunan fungsi metabolik, endokrin, dan neurologis yang meningkatkan risiko penyakit degeneratif, termasuk DM tipe 2.^{10,11}

Diagnosis DM tipe 2 pada pasien ditegakkan berdasarkan adanya gejala klasik hiperglikemia berupa poliuria dan polidipsia yang disertai kadar glukosa darah sewaktu sebesar 240 mg/dL. Temuan tersebut telah memenuhi kriteria diagnostik menurut Pedoman PERKENI maupun American Diabetes Association (ADA), yaitu glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dL disertai gejala klasik hiperglikemia.^{2,25} Meskipun demikian, pemeriksaan glukosa darah puasa, HbA1c, maupun tes toleransi glukosa oral (TTGO) belum dilakukan pada kunjungan awal sehingga pengendalian glikemik jangka panjang belum dapat dievaluasi secara optimal. Pemeriksaan HbA1c direkomendasikan sebagai bagian dari evaluasi lanjutan apabila tersedia.^{2,25}

Keluhan parestesia pada kedua tungkai diduga merupakan manifestasi neuropati diabetik akibat hiperglikemia kronis. Hiperglikemia menyebabkan peningkatan stres oksidatif, akumulasi *advanced glycation end*

products (AGEs), serta gangguan mikrosirkulasi saraf yang mengakibatkan kerusakan mielin maupun akson saraf perifer. Manifestasi klinis neuropati diabetik meliputi parestesia, rasa terbakar, baal, maupun nyeri terutama pada bagian distal ekstremitas.^{12,13} Selain itu, pasien memiliki faktor risiko lain berupa kurangnya aktivitas fisik dan pekerjaan sebagai pengemudi ojek daring selama kurang lebih 12 jam per hari, yang berkontribusi terhadap terjadinya resistensi insulin serta sulitnya mencapai pengendalian glikemik.^{14,15}

Hubungan antara DM tipe 2 dan neurodermatitis pada pasien ini dapat dijelaskan melalui mekanisme patofisiologi yang saling berkaitan. Hiperglikemia kronis menyebabkan pembentukan AGEs yang berikatan dengan *receptor for advanced glycation end products* (RAGE) pada sel endotel, keratinosit, dan sel imun sehingga mengaktifasi jalur *nuclear factor-kappa B* (NF- κ B). Aktivasi jalur tersebut meningkatkan produksi sitokin proinflamasi seperti *tumor necrosis factor- α* (TNF- α), interleukin (IL)-1 β , dan IL-6 sehingga menimbulkan inflamasi kronis, stres oksidatif, disfungsi mikrovaskular, serta gangguan fungsi sawar kulit (*skin barrier*).²¹

Hiperglikemia juga menyebabkan neuropati diabetik melalui kerusakan serabut saraf sensorik akibat stres oksidatif, gangguan perfusi saraf, dan perubahan metabolik kronis. Kerusakan serabut saraf kecil (*small fiber neuropathy*) menyebabkan parestesia maupun pruritus neuropatik. Pelepasan berbagai neuropeptida seperti *substance P* dan *calcitonin gene-related peptide* (CGRP) memperkuat inflamasi neurogenik dan meningkatkan sensasi gatal sehingga mempertahankan siklus gatal–garuk (*itch–scratch cycle*).^{22,23}

Selain neuropati, DM tipe 2 juga berhubungan dengan terjadinya xerosis kutis akibat penurunan fungsi kelenjar sebacea dan kelenjar keringat, berkurangnya hidrasi stratum korneum, serta meningkatnya *transepidermal water loss* (TEWL). Kondisi tersebut menyebabkan kulit menjadi kering, mudah mengalami fisura mikroskopis, dan meningkatkan sensitivitas terhadap rangsangan pruritus sehingga pasien lebih mudah menggaruk area yang gatal. Garukan berulang menyebabkan hiperkeratosis, hiperplasia epidermis, dan likenifikasi yang

merupakan gambaran khas neurodermatitis.²⁴ Mekanisme tersebut sesuai dengan gambaran klinis pada pasien berupa plak hiperpigmentasi disertai likenifikasi, permukaan kasar, dan ekskoriiasi pada regio brachii sinistra.

Faktor mekanis dan psikologis diduga turut mempertahankan perjalanan penyakit pada pasien ini. Pekerjaan sebagai pengemudi ojek daring menyebabkan paparan panas, gesekan pakaian, dan keringat dalam waktu lama yang dapat memperberat pruritus. Selain itu, pasien juga melaporkan rasa gatal bertambah berat ketika mengalami kelelahan atau kecemasan. Kondisi tersebut sesuai dengan literatur yang menyebutkan bahwa stres psikologis dapat memodulasi persepsi pruritus melalui mekanisme neuroimunologis sehingga memperkuat *itch-scratch cycle*.^{18–20}

Penatalaksanaan pada pasien dilakukan secara komprehensif sesuai prinsip pengelolaan DM tipe 2, meliputi pemberian metformin, edukasi mengenai penyakit dan kepatuhan terapi, pengaturan pola makan sesuai prinsip diet DMT2, peningkatan aktivitas fisik, terapi topikal, serta keterlibatan keluarga dalam mendukung perubahan perilaku.¹⁶ Setelah dilakukan evaluasi tindak lanjut, kadar glukosa darah puasa menurun menjadi 117 mg/dL disertai berkurangnya parestesia, poliuria, polidipsia, dan pruritus. Secara klinis, lesi neurodermatitis tampak lebih kering, ekskoriiasi berkurang, likenifikasi lebih ringan, serta tidak ditemukan perluasan lesi maupun tanda infeksi sekunder. Selain itu, skor pengetahuan pasien dan keluarga meningkat dari 70 menjadi 100 setelah edukasi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendekatan komprehensif mampu memperbaiki pengendalian metabolik sekaligus manifestasi kulit pada pasien.

Dalam kasus ini pasien memperoleh terapi topikal berupa mikonazol nitrat 2% di fasilitas pelayanan kesehatan primer. Meskipun demikian, berdasarkan pedoman dermatologi, neurodermatitis merupakan dermatosis inflamasi kronis sehingga terapi lini pertama umumnya berupa kortikosteroid topikal potensi sedang hingga tinggi yang dikombinasikan dengan emolien serta edukasi untuk menghentikan *itch-scratch cycle*. Penggunaan antijamur topikal pada neurodermatitis dipertimbangkan apabila terdapat dugaan atau bukti infeksi jamur yang menyertai. Pada laporan kasus ini tidak

dilakukan pemeriksaan mikologi sehingga indikasi pemberian mikonazol tidak dapat dipastikan. Perbaikan klinis yang terjadi kemungkinan merupakan hasil dari pendekatan komprehensif, termasuk pengendalian glikemik, terapi topikal, edukasi pasien, modifikasi gaya hidup, serta perawatan kulit yang adekuat.^{17–20}

Laporan kasus ini memiliki beberapa keterbatasan. Pemeriksaan HbA1c maupun TTGO tidak dilakukan sehingga pengendalian glikemik jangka panjang belum dapat dievaluasi. Selain itu, perkembangan lesi kulit belum dinilai menggunakan parameter objektif, seperti pengukuran ukuran lesi, penilaian derajat pruritus menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS) atau *Numeric Rating Scale* (NRS), maupun dokumentasi fotografi serial. Oleh karena itu, penggunaan parameter objektif tersebut pada laporan kasus selanjutnya diharapkan dapat memberikan evaluasi respons terapi yang lebih komprehensif.^{2,25}

Simpulan

Faktor internal yang memengaruhi kondisi pasien meliputi pola makan yang kurang sehat, kurangnya aktivitas fisik, serta stres yang berkontribusi terhadap terjadinya hiperglikemia dan memperberat perjalanan penyakit. Faktor eksternal yang berperan terutama adalah dukungan keluarga yang pada awalnya belum optimal dalam mendukung kepatuhan pasien terhadap pengobatan dan perubahan gaya hidup. Penatalaksanaan dilakukan secara komprehensif melalui terapi farmakologis berupa metformin, terapi topikal sesuai indikasi, edukasi mengenai diabetes melitus tipe 2 dan neurodermatitis, pengaturan pola makan, peningkatan aktivitas fisik, serta keterlibatan keluarga dalam mendukung kepatuhan terapi. Setelah intervensi, terjadi perbaikan klinis yang ditandai dengan penurunan kadar glukosa darah puasa menjadi 117 mg/dL, berkurangnya keluhan parestesia, poliuria, polidipsia, dan pruritus, serta perbaikan lesi neurodermatitis. Pengetahuan pasien dan keluarga juga meningkat dari skor pretest 70 menjadi posttest 100. Kasus ini menunjukkan bahwa pengendalian glikemik yang optimal melalui pendekatan komprehensif tidak hanya memperbaiki status metabolik, tetapi juga berkontribusi terhadap perbaikan manifestasi

kulit berupa neurodermatitis. Oleh karena itu, kontrol glikemik yang baik disertai edukasi berkelanjutan, modifikasi gaya hidup, dan dukungan keluarga merupakan komponen penting dalam keberhasilan tata laksana pasien diabetes melitus tipe 2 dengan neurodermatitis di layanan kesehatan primer.

Daftar Pustaka

- Freire LB, Brasil-Neto JP, da Silva ML, Miranda MGC, de Mattos Cruz L, Martins WR, et al. Risk factors for falls in older adults with diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr*. 2024 Feb 28; 24(1):201. doi: 10.1186/s12877-024-04668-0.
- American Diabetes Association Professional Practice Committee. 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes-2024. *Diabetes Care*. 2024 Jan 1;47(Suppl 1):S20-S42. doi: 10.2337/dc24-S002.
- International Diabetes Federation. *Diabetes Atlas*. 11th Edition. 2025.
- Sun H, Saeedi P, Karuranga S, Pinkepank M, Ogurtsova K, Duncan BB, et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Res. Clin. Pract.* 2022;1(183):109119. doi: 10.1016/j.diabres.2021. 109119.
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Jakarta: Kemenkes RI; 2023.
- Soeatmadji DW, Rosandi R, Saraswati MR, Sibarani RP, Tarigan WO. Clinico-demographic Profile and Outcomes of Type 2 Diabetes Mellitus in the Indonesian Cohort of DISCOVER: A 3-Year Prospective Cohort Study. *J ASEAN Fed Endocr Soc*. 2023;38(1):68-74. doi: 10.15605/jafes.038.01.10.
- World Health Organization. *Physical Activity*. 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.
- World Health Organization. *The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)*. 2013.
- Altunay İK, Özkur E, Uğurer E, et al. "More than a skin disease: stress, depression, anxiety levels, and serum neurotrophins in lichen simplex chronicus." *An Bras Dermatol*. 2021.
- Tesfaye S, Selvarajah D. Advances in the epidemiology, pathogenesis and management of diabetic peripheral neuropathy. *Diabetes Metab Res Rev*. 2012 Feb;28 Suppl 1:8-14. doi: 10.1002/dmrr.2239.
- ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, et al, on behalf of the American Diabetes Association. 12. Retinopathy, Neuropathy, and Foot Care: Standards of Care in Diabetes-2023. *Diabetes Care*. 2023 Jan 1;46(Suppl 1):S203-S215. doi: 10.2337/dc23-S012.
- Centers for Disease Control and Prevention. *Diabetes and Smoking*. 2024. <https://www.cdc.gov/diabetes/risk-factors/diabetes-and-smoking.html>.
- Willi C, Bodenmann P, Ghali WA, Faris PD, Cornuz J. Active smoking and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2007 Dec 12;298(22):2654-64. doi: 10.1001/jama.298.22.2654.
- Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL, Beam C, Birtcher KK, Blumenthal RS, et al. 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APHA/ASPC/NLA/PCNA Guideline on the Management of Blood Cholesterol: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2019 Jun 18;139(25):e1082-e1143. doi: 10.1161/CIR.0000000000000625.
- Goldstein JL, Brown MS. A century of cholesterol and coronaries: from plaques to genes to statins. *Cell*. 2015 Mar 26;161(1):161-172. doi: 10.1016/j.cell.2015.01.036.
- Aarsand R, Hemmingsen B, Soweid L, St Claire S, D'Espaignet ET, Hu F, et al. *Tobacco and Diabetes*. Geneva: WHO; 2023.
- Charifa A, Badri T, Harris BW. *Lichen Simplex Chronicus*. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025.
- Fitzpatrick's *Dermatology in General Medicine*. 8th ed. McGraw-Hill. (Bab:

- Nummular Eczema, Lichen Simplex Chronicus and Prurigo).
19. Merck Manual Professional Version. Lichen Simplex Chronicus (reviewed 2025).
 20. Altmeyers Encyclopedia – Lichen simplex chronicus overview.
 21. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 12. Retinopathy, Neuropathy, and Foot Care: Standards of Care in Diabetes—2025. *Diabetes Care*. 2025;48(Suppl 1):S245–S267.
 22. Tesfaye S, Sloan G, Petrie J, White D, Bradburn M, Julious S, et al. Diabetic neuropathy. *Nat Rev Dis Primers*. 2022;8(1):1. doi:10.1038/s41572-021-00339-4.
 23. Yosipovitch G, Misery L, Ständer S. Pruritus. *Lancet*. 2019;393(10174):907–921.
 24. Lima AL, Illing T, Schliemann S, Elsner P. Cutaneous Manifestations of Diabetes Mellitus: A Review. *American Journal of Clinical Dermatology*. 2017;18(4):541–553. doi:10.1007/s40257-017-0275-z.
 25. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2021. Jakarta: PB PERKENI; 2021.