

## MANAJEMEN TERINTEGRASI DIABETES MELITUS TIPE II PADA LANSIA: PENDEKATAN KEDOKTERAN KELUARGA SEBAGAI STRATEGI LAYANAN PRIMER

Dina Salsabila Rahadatul 'Aisy<sup>1</sup>✉, Fathiyya Noor Affifah<sup>1</sup>, Andri Sugeng  
Prasetyo<sup>1</sup>, Novia Dwi Ernawati<sup>2</sup>, Burhannudin Ichsan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Profesi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>2</sup>Puskesmas Kecamatan Polokarto, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah

<sup>3</sup>Bagian Ilmu Kedokteran Keluarga Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah  
Surakarta

✉ Email korespondensi: [j510235086@student.ums.ac.id](mailto:j510235086@student.ums.ac.id)

**Abstrak.** Diabetes Melitus merupakan sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia, yang disebabkan oleh gangguan produksi insulin, resistensi insulin, atau kombinasi keduanya. Diabetes Melitus merupakan salah satu masalah kesehatan global dan nasional yang prevalensinya terus meningkat. Menurut data Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, sekitar 50,2% kasus DM yang terdiagnosis merupakan DM tipe 2. Penyakit ini banyak dijumpai pada kelompok usia lanjut ( $\geq 55$  tahun), dengan proporsi lebih dari 50%. Kami melaporkan kasus DM pada Ny. P usia 76 tahun. Keluhan yang dirasakan Ny. P berupa telinga berdengung dan sering kesemutan serta kram pada kedua kaki. Keluarga Ny. P merupakan keluarga dengan fungsi holistik yang baik. Penilaian fungsi fisiologis menggunakan APGAR Keluarga didapatkan skor 10 sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai fungsional keluarga Ny. P adalah keluarga yang sangat fungsional. Penilaian fungsi patologis menggunakan SCREEM didapatkan ekonomi yang tergolong cukup, pasien paham tentang penyakitnya dan rutin pengobatan, serta merupakan anggota Jaminan Kesehatan Nasional (JKN).

**Kata kunci:** *Diabetes melitus; APGAR keluarga; SCREEM; pendekatan kedokteran keluarga*



## PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) adalah sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah (hiperglikemia), yang disebabkan oleh gangguan produksi insulin, resistensi insulin, atau kombinasi keduanya. Diabetes Melitus (DM) merupakan kondisi medis di mana kadar glukosa darah melebihi batas normal, mengakibatkan tubuh tidak mampu memanfaatkannya secara optimal (Kemenkes RI, 2023).

Diabetes Melitus merupakan salah satu masalah kesehatan global dan nasional yang prevalensinya terus meningkat. Berdasarkan *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2021, jumlah penderita DM tipe 2 secara global diperkirakan mencapai 535 juta orang, dan angka ini diproyeksikan meningkat menjadi 783,2 juta pada tahun 2045 (Magliano *et al.*, 2021). Pada tingkat nasional, menurut data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, sekitar 50,2% atau setara dengan 14.935 kasus DM yang terdiagnosis merupakan DM tipe 2, dengan estimasi jumlah mencapai 7.496 kasus. Penyakit ini banyak dijumpai pada kelompok usia lanjut ( $\geq 55$  tahun), dengan proporsi lebih dari 50% dan estimasi jumlah kasus sekitar 4.794 orang. Hal ini menunjukkan bahwa DM tipe 2 mendominasi kasus diabetes pada kelompok usia lanjut di Indonesia (Kemenkes RI, 2023).

Lansia merupakan kelompok individu yang rentan terhadap berbagai penyakit karena berbagai faktor yang menyebabkan penurunan fungsi organ tubuh dan imunitas terhadap penyakit akibat terganggunya homeostasis. Hal ini selain mengganggu kesehatan, juga menyebabkan perubahan psikologis, sosial, dan fungsional tubuh. Pada usia di atas 40 tahun, individu sehat maupun tidak sehat mengalami penurunan fisiologis tubuh secara drastis, salah satunya adalah penurunan produksi insulin oleh sel beta pankreas yang menyebabkan terjadinya intoleransi glukosa (Aqsyari *et al.*, 2023; Lariwu *et al.*, 2024). Lansia merupakan salah satu kelompok risiko DM dan memerlukan perhatian yang lebih besar, mengingat DM merupakan kondisi kronis yang berlangsung seumur hidup dan dapat mempengaruhi kualitas sumber daya manusia, sehingga peran aktif pasien dan keluarga dalam penatalaksanaan penyakit ini sangat krusial (PERKENI, 2021).

Pendekatan kedokteran keluarga dalam manajemen diabetes melitus bersifat holistik dan komprehensif, mencakup aspek promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang tidak hanya berpusat pada pasien, tetapi juga melibatkan peran aktif keluarga dan komunitas (Halimsetiono, 2021). Pengelolaan diabetes tidak cukup hanya mengandalkan terapi farmakologis, melainkan memerlukan integrasi dengan intervensi non-farmakologis yang berkesinambungan seperti perbaikan pola makan, peningkatan aktivitas fisik serta pembentukan perilaku hidup sehat untuk mendukung keberhasilan terapi. Terapi farmakologis tetap memiliki peran esensial dalam mencapai kontrol



glikemik, namun efektivitasnya sangat ditentukan oleh pemahaman pasien serta dukungan lingkungan sosial. Oleh karena itu, kolaborasi antara tenaga kesehatan, keluarga, dan komunitas diperlukan untuk meningkatkan kesadaran, mendorong deteksi dini, serta mencegah komplikasi, sehingga kualitas hidup pasien dapat terjaga secara optimal (Sukmara *et al.*, 2024).

## METODE

Laporan ini disusun berdasarkan pendekatan deskriptif kualitatif dengan desain laporan kasus berbasis kunjungan rumah (*home visit*) pada stase kedokteran keluarga. *Home visit* dilakukan oleh mahasiswa profesi kedokteran di wilayah kerja Puskesmas Polokarto, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah, pada tahun 2025. Subjek adalah seorang pasien wanita berusia 76 tahun dengan riwayat Diabetes Melitus tipe 2 yang menjalani pengobatan rutin sejak tahun 2023. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terstruktur dengan pasien dan keluarga, observasi kondisi lingkungan rumah, pemeriksaan fisik dasar, serta telaah rekam medis yang tersedia. Evaluasi biopsikososial dilakukan melalui instrumen genogram, family APGAR, dan SCREEM. Analisis dilakukan secara naratif dan deskriptif dengan pendekatan kedokteran keluarga (holistik, berkesinambungan, berbasis keluarga dan komunitas), yang mencakup aspek promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif.

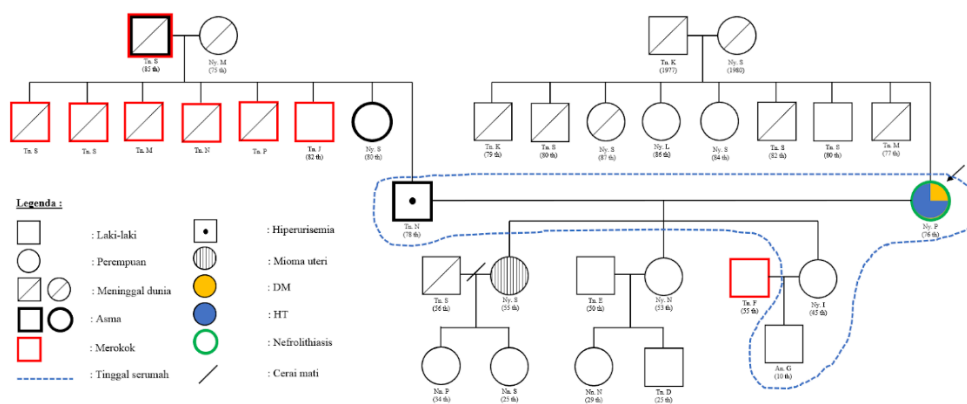
## HASIL

Pasien bernama Ny. P berusia 76 tahun saat dilakukan homevisit sedang menjalani pengobatan Diabetes Melitus yang diderita sejak tahun 2023. Pada awal perjalanan sakitnya, pasien merasakan kepala pusing berputar dan kesadaran menurun secara tiba-tiba. Saat dibawa ke rumah sakit, hasil pemeriksaan gula darah didapatkan GDS 498 mg/dL. Pasien belum pernah periksa gula darah sebelumnya. Pasien sering meminum minuman manis yaitu air tebu saat waktu panen dan diminum setiap merasa haus. Pasien juga mengatakan sering buang air kecil pada malam hari. Saat ini pasien masih merasakan telinga berdengung hingga pendengaran sedikit menurun, kaki sering terasa nyeri dan kesemutan. Setelah mengetahui bahwa pasien menderita DM, pasien rutin kontrol setiap bulan dan mendapat dukungan dari keluarga dalam pengobatan. Pasien mengatakan kadar gula darah sudah terkontrol dan sekarang mengikuti program prolanis berupa senam lansia setiap pekan dan mengurangi konsumsi makanan atau minuman manis.



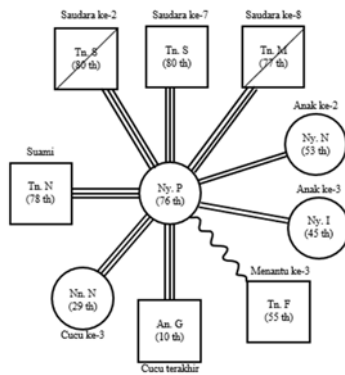
Selama kunjungan rumah, pemeriksaan tanda vital pasien menunjukkan tekanan darah dari 130/67 mmHg pada kunjungan pertama. Pemeriksaan fisik secara umum menunjukkan kondisi pasien stabil tanpa adanya kelainan yang signifikan. Edukasi diberikan kepada pasien mengenai pentingnya menjaga pola makan, melakukan aktivitas fisik yang sesuai dengan kondisinya, serta kepatuhan dalam menjalani terapi obat. Pasien juga dianjurkan untuk rutin mengikuti program Prolanis di Puskesmas Polokarto guna mendapatkan pemantauan kesehatan yang lebih optimal. Pendekatan kedokteran keluarga yang diterapkan dalam kasus ini menekankan aspek promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif guna meningkatkan kualitas hidup pasien dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Harapan pasien adalah dapat mengontrol kadar gula darahnya dengan lebih baik, tetap dapat menjalankan aktivitas sehari-hari tanpa gangguan dari gejala penyakit, serta mendapatkan dukungan keluarga dan tenaga medis dalam menjaga kesehatannya.

Pasien memiliki 3 orang anak perempuan, masing-masing telah berkeluarga. 2 anak tertua pasien telah memiliki tempat tinggal sendiri di dekat tempat tinggal pasien. Pasien Ny. P tinggal di rumahnya bersama suaminya Tn. N, anak bungsunya Ny. I, dan cucunya An. G yang merupakan anak Ny. I. Meskipun anak-anak pasien telah pisah rumah, keduanya tetap sering berkunjung dan membantu keperluan pasien dalam pengobatannya. Sebagai suami, Tn. N selalu ikut mengantar dan mendampingi pengobatan Ny. P di rumah sakit dan puskesmas. Tn. N sangat peduli terhadap penyakit yang diderita Ny. P. Kedekatan Ny. P dengan anak dan suaminya cukup baik, namun terdapat sedikit konflik terhadap menantunya Tn. F karena dirasa perilakunya kurang sopan. Genogram dan pola interaksi keluarga Ny. P digambarkan pada diagram di bawah.



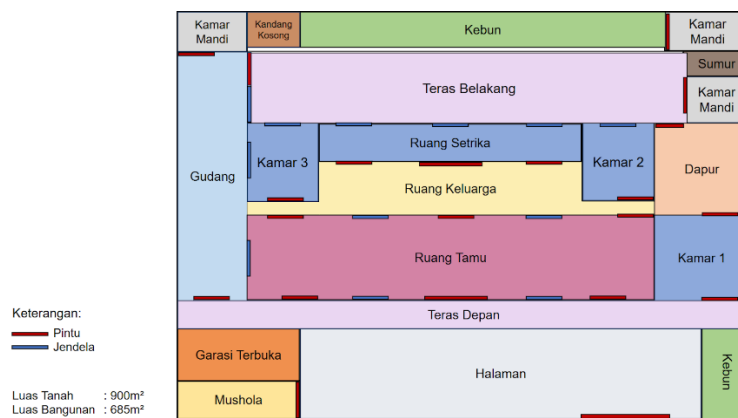
Gambar 1. Genogram Keluarga Ny. P





**Gambar 2.** Pola Interaksi Keluarga Ny. P

Lingkungan tempat tinggal pasien, Ny. P, merupakan rumah milik pribadi yang berlokasi di pinggir jalan kampung dan masih dapat diakses oleh kendaraan roda dua maupun roda empat. Struktur rumah cukup layak dengan lantai berlapis ubin, atap dari genteng, dan dinding permanen berbahan semen. Kebersihan rumah secara umum terjaga dengan pencahayaan alami yang baik dan ventilasi udara yang memadai di setiap ruangan, termasuk adanya jendela di tiap kamar tidur. Fasilitas dasar rumah tangga seperti penampungan air dan sistem sanitasi berada dalam kondisi yang cukup baik, serta pasien telah memiliki jamban pribadi. Secara keseluruhan, kondisi fisik dan sanitasi rumah mendukung manajemen penyakit kronis yang diderita pasien.



**Gambar 3.** Denah Rumah Ny. P

Penilaian fungsi holistik terhadap pasien menunjukkan bahwa dari sisi biologis, Ny. P tinggal dalam keluarga besar (*extended family*) bersama suami, anak bungsu, dan cucunya. Sementara itu, kedua anak tertuanya telah berkeluarga dan tinggal terpisah. Baik Ny. P maupun suaminya merupakan pensiunan guru, yang mencerminkan latar



belakang pendidikan dan ekonomi keluarga yang cukup baik. Secara psikologis, pasien tidak menunjukkan gangguan emosional yang menonjol. Namun, ditemukan dinamika keluarga yang perlu diperhatikan, yaitu hubungan yang kurang akrab antara Tn. P (suami pasien) dengan menantu ketiga. Meskipun demikian, interaksi dalam keluarga secara umum tetap fungsional, dan pasien mendapatkan dukungan dari anggota keluarga inti lainnya. Hubungan sosial keluarga dengan masyarakat sekitar berlangsung positif, ditandai dengan partisipasi dalam kegiatan lingkungan dan dukungan komunitas terhadap kesehatan lansia. Dari sisi ekonomi, keluarga tergolong dalam tingkat sosial ekonomi menengah ke atas dan mampu memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Penilaian fungsi fisiologis dilakukan menggunakan skor APGAR keluarga yang mencakup lima aspek: kemampuan menghadapi masalah, komunikasi dalam penyelesaian masalah, dukungan antar anggota keluarga, ekspresi kasih sayang, serta kebersamaan dalam membagi waktu. Penilaian ini menunjukkan bahwa keluarga Ny. P memiliki fungsi fisiologis yang cukup baik.

**Tabel 1.** APGAR Keluarga Ny. P

APGAR Keluarga	Hampir selalu (2)	Kadang-kadang (1)	Hampir tidak pernah (0)
Saya merasa puas karena saya dapat meminta pertolongan kepada keluarga saya ketika saya menghadapi permasalahan.	v		
Saya merasa puas dengan cara keluarga saya membahas berbagai hal dengan saya dan berbagi masalah dengan saya.	v		
Saya merasa puas karena keluarga saya menerima dan mendukung keinginan-keinginan saya untuk memulai kegiatan atau tujuan baru dalam hidup saya.	v		
Saya merasa puas dengan cara keluarga saya mengungkapkan kasih sayang dan menanggapi perasaan-perasaan saya, seperti kemarahan, kesedihan, dan cinta.	v		
Saya merasa puas dengan cara keluarga dan saya berbagi waktu bersama.	v		
<b>Skor Total</b>	<b>10</b>		



Fungsi patologis keluarga dievaluasi menggunakan pendekatan SCREEM, yang mencakup aspek sosial, budaya, agama, ekonomi, pendidikan, dan medis. Penilaian ini menunjukkan tidak adanya hambatan berarti dalam setiap aspek, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Fungsi Patologis Keluarga Ny. P

Aspek SCREEM	Kekuatan	Kelemahan
<i>Social</i>	Hubungan pasien dengan keluarga dan tetangga baik, dapat bersosialisasi dengan baik, aktif dalam kegiatan kemasyarakatan, tidak terdapat konflik keluarga atau tetangga yang dapat mempengaruhi kesehatan.	-
<i>Cultural</i>	Pasien dan keluarga merupakan warga asli Polokarto dengan latar belakang suku Jawa dan tidak ada masalah dengan kebudayaan yang ada di lingkungan.	-
<i>Religious</i>	Pasien dan keluarga beragama Islam, memiliki pemahaman terhadap ajaran agama, cukup taat menjalankan ibadah dan tidak ada keluhan mengenai ibadah.	-
<i>Educational</i>	Tingkat pendidikan anggota keluarga cukup, pasien paham akan penyakit dan taat melaksanakan pengobatan.	-
<i>Economic</i>	Ekonomi keluarga tergolong cukup dengan dana pensiun dari suami dan istri serta dana anak terakhir yang tinggal serumah.	
<i>Medical</i>	Kesadaran tentang pentingnya kesehatan cukup baik, anggota keluarga didaftarkan JKN di Puskesmas dan pasien rutin berobat.	

Pasien merupakan perempuan berusia 76 tahun yang telah didiagnosis menderita diabetes melitus tipe 2 sejak tahun 2023. Sejak saat itu, pasien rutin mengonsumsi obat antidiabetes, namun masih mengeluhkan nyeri dan kesemutan pada kedua kaki serta telinga berdengung. Riwayat penyakit lain mencakup batu ginjal dan operasi usus buntu. Pasien tinggal bersama suami, anak bungsu, dan cucunya dalam lingkungan keluarga yang harmonis, serta mendapatkan dukungan emosional yang baik dari anggota keluarga. Suami pasien juga merupakan pensiunan guru, dan secara ekonomi keluarga berada dalam kategori menengah ke atas sehingga kebutuhan sehari-hari dapat terpenuhi.



Pasien menunjukkan sikap kooperatif terhadap upaya pengobatan dan memiliki harapan untuk mengontrol kadar gula darah serta menjalani hidup yang lebih sehat. Namun, terdapat risiko internal berupa pola makan tinggi karbohidrat dan kurangnya aktivitas fisik, serta risiko eksternal berupa keluarga yang belum sepenuhnya menerapkan perilaku hidup sehat meskipun memahami kondisi pasien. Dari aspek derajat fungsional, pasien masih dapat merawat diri dan melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri, namun dikhawatirkan akan mengalami penurunan fungsi jika kondisi diabetes tidak terkontrol.

Edukasi telah diberikan mengenai pentingnya perubahan gaya hidup sehat, termasuk pengaturan diet rendah gula dan garam, aktivitas fisik sesuai kemampuan, serta kepatuhan terhadap terapi farmakologis. Pemantauan dan edukasi berkelanjutan sangat penting dilakukan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut dan mempertahankan kualitas hidup pasien.

Penatalaksanaan pasien dilakukan secara menyeluruh dengan pendekatan *patient-centered care* yang mencakup upaya preventif, promotif, kuratif, dan rehabilitatif. Fokus utama dalam aspek preventif dan promotif adalah meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarganya mengenai penyakit diabetes melitus yang diderita pasien. Edukasi ini bertujuan untuk mendorong perubahan pola makan, gaya hidup, serta meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan. Pasien dan keluarga diberikan informasi tentang pentingnya menerapkan pola hidup sehat yang mencakup konsumsi makanan bergizi dengan pembatasan gula dan garam, aktivitas fisik yang disesuaikan dengan kemampuan lansia, istirahat yang cukup, serta pengelolaan stres dalam keseharian.

Dalam upaya mendukung perubahan gaya hidup pasien, keluarga juga diberikan edukasi agar secara aktif terlibat dalam mengingatkan dan memotivasi pasien untuk rutin minum obat dan menjalani hidup sehat. Pasien didorong untuk tetap aktif secara fisik dengan mengikuti olahraga ringan, serta rutin melakukan kontrol kesehatan ke Puskesmas Polokarto. Selain itu, pasien dan keluarganya diarahkan untuk memanfaatkan fasilitas kesehatan terdekat agar dapat memperoleh pembinaan dan pemantauan kesehatan yang optimal.

Pada aspek kuratif, pasien diberikan edukasi terkait pentingnya konsumsi obat antidiabetes secara teratur seumur hidup guna mencegah komplikasi yang mungkin timbul akibat kadar gula darah yang tidak terkontrol. Pendekatan rehabilitatif dilakukan dengan memotivasi pasien dan keluarga untuk berpartisipasi dalam program Prolanis serta kegiatan Posyandu Lansia. Keterlibatan dalam kegiatan komunitas dan aktivitas fisik seperti senam lansia diharapkan tidak hanya meningkatkan kebugaran fisik, tetapi juga mendukung fungsi kognitif serta kualitas hidup pasien secara keseluruhan.



Dalam pendekatan kedokteran keluarga, keluarga berperan penting sebagai pendukung utama dalam perawatan pasien. Berikut adalah *Family Wellness Plan* yang dirancang untuk meningkatkan peran keluarga dalam mendukung kesehatan Ny. P.

**Tabel 3.** Rencana Intervensi Keluarga Ny. P.

Nama	Status Kesehatan	Skrining	Konseling
Ny. P	DM Tipe 2	Cek gula darah dan darah rutin setiap bulan.	Mengenai penyakit DM dan kepatuhan dalam konsumsi obat antidiabetes, mengatur pola makan, aktivitas fisik, diet gizi seimbang, kontrol gula darah.
Tn. N	Bronkitis dan Asma	Anamnesis gejala: batuk kronik, sesak napas berulang, bunyi mengi ( <i>wheezing</i> ), terutama malam/pagi hari. Riwayat merokok, paparan asap, atau polutan.	Mengenai penyakit bronkitis dan asma dalam kepatuhan konsumsi obat dan menghindari paparan yang memicu timbulnya asma berulang, etika batuk dan perilaku hidup bersih dan sehat dalam kehidupan sehari-hari.
Ny. S	Mioma Uteri	Anamnesis gejala: nyeri haid hebat, perdarahan menstruasi berlebihan atau tidak teratur, perut terasa membesar. Pemeriksaan fisik dasar (palpasi abdomen).	Mengenai penyakit mioma uteri. Pentingnya kontrol rutin jika haid tidak normal atau nyeri hebat. Anjuran gizi seimbang untuk mencegah anemia, serta edukasi kemungkinan perlu rujukan jika gejala menetap.

Selain melibatkan keluarga secara langsung melalui *Family Wellness Plan*, pendekatan kedokteran keluarga juga menekankan pentingnya peran komunitas sebagai lingkungan pendukung yang lebih luas. Pendekatan *community-oriented* dilakukan dengan membentuk komunitas berbasis masyarakat khususnya bagi penderita diabetes melitus, terutama kelompok lansia. Komunitas ini berfungsi sebagai wadah untuk berbagi pengalaman pengobatan, melakukan olahraga bersama, serta saling memberikan dukungan dan pengingat agar tetap konsisten dalam menjalani pola hidup sehat. Selain itu, pengembangan program-program seperti Prolanis dan Posyandu Lansia difokuskan sebagai pusat edukasi dan pemantauan kesehatan yang bertujuan meningkatkan kualitas



hidup lansia secara menyeluruh. Edukasi juga diberikan secara luas kepada keluarga dan masyarakat mengenai diabetes melitus serta upaya pencegahannya, termasuk penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Fokus edukasi PHBS meliputi pengaturan pola makan sehat, khususnya bagi pasien diabetes, pelaksanaan aktivitas fisik secara rutin, serta pemantauan tekanan darah dan kadar glukosa darah secara berkala untuk deteksi dini komplikasi.

## PEMBAHASAN

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit degeneratif berupa sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah (hiperglikemia), yang disebabkan oleh gangguan produksi insulin, resistensi insulin, atau kombinasi keduanya, yang mengakibatkan tubuh tidak mampu memanfaatkan glukosa secara optimal (PERKENI, 2021). DM merupakan kondisi kronis yang seringkali menunjukkan gejala utama yang khas berupa urin yang beraroma manis dengan jumlah yang banyak, dengan gejala klasik berupa polifagi, polidipsi, dan poliuri (Suprapti, 2018).

*International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2021 melaporkan bahwa terdapat sekitar 535 juta individu yang menderita diabetes melitus tipe 2 secara global, dengan prevalensi mencapai 10,5%. Angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi sekitar 783,2 juta orang atau setara 12,2% pada tahun 2045 (Sun *et al.*, 2022). Jumlah penderita diabetes di Indonesia tercatat sebanyak 19,5 juta jiwa pada tahun 2021, menjadikan Indonesia berada di peringkat kelima dunia dalam jumlah kasus diabetes dan diprediksi akan meningkat menjadi 28,6 juta jiwa pada tahun 2045 (Magliano *et al.*, 2021).

Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, sebanyak 14.935 individu di Indonesia telah terdiagnosis menderita Diabetes Melitus (DM) oleh tenaga medis. Dari jumlah tersebut, sekitar 50,2% merupakan penderita DM tipe 2 dengan perkiraan sekitar 7.496 kasus. Pada tingkat provinsi, data menunjukkan bahwa Provinsi Jawa Tengah memiliki sekitar 1.017 penderita DM tipe 2 dari total 2.146 responden yang didiagnosis mengalami DM. Sementara itu, pada kelompok lansia (usia  $\geq 55$  tahun), beban penyakit DM tipe 2 juga cukup tinggi. Diperkirakan terdapat sekitar 4.794 lansia yang menderita DM tipe 2, mencakup kelompok usia 55–64 tahun, 65–74 tahun, dan 75 tahun ke atas. Proporsi DM tipe 2 pada kelompok usia ini berada dalam kisaran 50,8%–52,8%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar kasus DM di Indonesia merupakan DM tipe 2 (Kemenkes RI, 2023).

DM terjadi akibat adanya dua faktor pencetus, meliputi faktor genetik dan lingkungan. Adanya faktor genetik dari keluarga yang menderita DM dapat meningkatkan kejadian DM pada pasien, sementara faktor lingkungan berkontribusi



mencetuskan kejadian DM meliputi pola makan tinggi gula dan lemak jenuh serta kurangnya aktivitas fisik yang menyebabkan terjadinya gangguan insulin (Lestari, 2021).

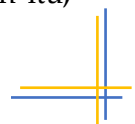
Diabetes melitus merupakan penyakit yang berkembang secara bertahap dan menyerang semua usia. Akan tetapi, pada usia di atas 40 tahun, individu sehat maupun tidak sehat mengalami penurunan fisiologis tubuh secara drastis, salah satunya adalah penurunan produksi insulin oleh sel beta pankreas yang menyebabkan terjadinya intoleransi glukosa. Selain itu, adanya faktor genetik atau riwayat keluarga menderita DM memiliki pengaruh besar terhadap kejadian DM pada penderita. Faktor genetik dapat mempengaruhi dan mengubah kemampuan sel beta untuk mengenali dan mensekresi insulin sehingga ada kemungkinan 15% akan menderita DM dan 30% akan menderita intoleransi glukosa (Lariwu *et al.*, 2024).

Faktor pola makan yang tidak terkontrol dengan baik dapat berisiko menyebabkan DM, seperti pola makan tinggi gula. Selain itu, stres (tekanan yang tidak bisa dikelola dan ditangani) secara fisik maupun psikologis dapat mempengaruhi kejadian DM pada individu. Kurangnya olahraga maupun latihan fisik dan kelebihan berat badan dapat berisiko mengembangkan kejadian DM. Faktor makanan, olahraga, dan stres merupakan berbagai keterlibatan pola hidup yang tidak sehat yang dapat mempengaruhi peningkatan kadar glukosa darah. Umumnya, hal ini terlihat berdasarkan status gizi pada penderita (*overweight* hingga *obesitas*) (Suprati, 2018).

Kejadian individu menderita DM lebih banyak terjadi pada kelompok yang berisiko tinggi, meliputi berat badan berlebih ( $IMT \geq 23 \text{ kg/m}^2$ ), aktivitas fisik yang kurang, adanya keturunan DM di keluarga, perempuan dengan riwayat melahirkan bayi lebih dari 4 kg, memiliki riwayat menderita DM gestasional, memiliki riwayat PCOS, menderita hipertensi, dislipidemia, riwayat penyakit kardiovaskular, dan pada kelompok usia lebih dari 45 tahun (PERKENI, 2021).

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik dengan penyebab multifaktorial yang melibatkan interaksi antara predisposisi genetik dan faktor lingkungan. Patofisiologi utama diabetes melitus tipe 2 meliputi gangguan sekresi insulin akibat disfungsi sel  $\beta$  pankreas dan resistensi insulin di jaringan perifer. Ketidakmampuan sel  $\beta$  dalam menghasilkan insulin yang adekuat mengakibatkan terganggunya kontrol kadar glukosa darah. Sementara itu, resistensi insulin menyebabkan peningkatan produksi glukosa oleh hepar dan penurunan penyerapan glukosa pada otot, hepar, dan jaringan adiposa (Młynarska *et al.*, 2025).

Diabetes melitus tipe 2 pada populasi geriatri umumnya terjadi akibat peningkatan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Proses resistensi insulin yang berhubungan dengan penuaan diduga dipengaruhi oleh akumulasi lemak tubuh, sarkopenia (penurunan massa otot), serta rendahnya tingkat aktivitas fisik. Selain itu,



proses penuaan juga berkontribusi terhadap penurunan fungsi dan kemampuan proliferasi sel-sel pankreas, yang berdampak pada menurunnya produksi insulin. Penatalaksanaan klinis pada lansia dengan diabetes sering kali lebih kompleks karena adanya komorbiditas kronis, yang turut meningkatkan risiko terjadinya komplikasi (Putri *et al.*, 2024).

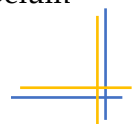
Untuk menegakkan diagnosis DM, diperlukan pemeriksaan glukosa darah dan HbA1c. Pemeriksaan glukosa darah yang diprioritaskan adalah metode enzimatis pada plasma vena. DM patut dicurigai bila terdapat manifestasi klinis berupa gejala klasik (poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya) maupun gejala tambahan (lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, disfungsi ereksi pada pria, dan pruritus vulva pada wanita).

Diagnosis diabetes melitus dapat ditegakkan apabila memenuhi salah satu dari beberapa kriteria berikut, glukosa plasma puasa  $\geq 126$  mg/dL, dengan puasa didefinisikan sebagai tidak ada asupan kalori minimal selama 8 jam; glukosa plasma  $\geq 200$  mg/dL dua jam setelah dilakukan Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa sebanyak 75 gram; glukosa plasma sewaktu  $\geq 200$  mg/dL disertai keluhan klasik diabetes atau dalam kondisi krisis hiperglikemia; atau kadar HbA1c  $\geq 6,5\%$  (PERKENI, 2021).

Penatalaksanaan DM secara umum adalah untuk meningkatkan kualitas hidup penderita dengan mengurangi keluhan yang menyertai, komplikasi jangka pendek, dan menghambat komplikasi jangka panjang yang berat. Pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan, dan profil lipid dengan pencegahan dan terapi sangat penting dalam pengelolaan pasien komprehensif dalam tatalaksana penderita DM (PERKENI, 2021).

Penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2 mencakup penerapan pola hidup sehat dan terapi farmakologis. Terapi nutrisi medis dilakukan dengan pengaturan pola makan seimbang sesuai kebutuhan kalori dan zat gizi individu, menggunakan perhitungan kebutuhan kalori basal sebesar 25–30 kal/kgBB ideal. Komposisi asupan yang dianjurkan meliputi karbohidrat 45–65%, lemak 20–25%, protein 10%, natrium <1500 mg/hari, dan serat 20–35 g/hari. Aktivitas fisik rutin dilakukan 3–5 kali per minggu selama 30–45 menit per sesi, disesuaikan dengan kondisi kebugaran pasien, untuk meningkatkan kontrol glukosa dan sensitivitas insulin. Selain perubahan gaya hidup, terapi farmakologis diberikan sesuai algoritma penatalaksanaan DM tipe 2 berdasarkan kadar glukosa darah dan respons individu terhadap terapi. Penggunaan obat dapat berupa terapi tunggal atau kombinasi, baik oral maupun injeksi (PERKENI, 2021).

Pada pasien diabetes melitus (DM) lama yang telah menjalani terapi kombinasi obat oral dengan kadar HbA1c antara 7,5% hingga 8,9%, dapat dilakukan inisiasi terapi insulin basal atau menggunakan kombinasi paten yang tersedia. Apabila target HbA1c belum



tercapai, maka terapi dapat ditingkatkan menjadi kombinasi insulin basal dengan obat oral atau menggunakan regimen co-formulasi, sesuai dengan algoritma penatalaksanaan yang berlaku. Sementara itu, pada pasien DM yang baru terdiagnosis dengan HbA1c > 9%, glukosa darah puasa  $\geq 250$  mg/dL, glukosa darah sewaktu  $\geq 300$  mg/dL, atau menunjukkan gejala dekomposisi metabolik, terapi inisiasi dapat dilakukan menggunakan regimen co-formulasi, regimen paten, basal plus, atau basal bolus. Jika kontrol glikemik belum optimal, intensifikasi terapi dilakukan berdasarkan kelompok regimen yang telah diberikan sebelumnya.

Pemantauan terapi dan kadar glukosa darah sangat penting untuk memastikan pencapaian target pengendalian glikemik dan menyesuaikan dosis pengobatan secara tepat. Pemeriksaan kadar glukosa darah mandiri (PGDM) menjadi bagian penting dalam evaluasi terapi, mengingat diabetes merupakan penyakit kronik yang bersifat progresif dan memerlukan pengendalian berkelanjutan. Pemeriksaan HbA1c dilakukan setiap tiga bulan, sedangkan pemeriksaan glukosa darah kapiler dianjurkan pada pasien yang menjalani terapi insulin, yaitu dua jam sebelum dan setelah makan untuk menilai ekskresi glukosa, sebelum tidur untuk menilai risiko hipoglikemia, serta di antara siklus tidur untuk mendeteksi hipoglikemia nokturnal yang bersifat asimtomatik.

## KESIMPULAN

Pendekatan kedokteran keluarga dalam penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2 pada Ny. P terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas hidup dan mengoptimalkan pengelolaan penyakit kronis. Melalui strategi *patient-centered*, *family-focused*, dan *community-oriented*, pasien memperoleh edukasi, pemantauan kesehatan, serta dukungan berkelanjutan dari keluarga dan tenaga medis. Intervensi ini berhasil meningkatkan pemahaman terhadap pentingnya pengobatan, kepatuhan terapi, serta mendorong perubahan gaya hidup yang lebih sehat. Identifikasi faktor risiko secara menyeluruh turut memungkinkan tindakan yang tepat sasaran dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, pendekatan holistik yang mencakup aspek promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif menunjukkan potensi besar untuk diterapkan lebih luas dalam manajemen penyakit kronis serupa, khususnya pada populasi geriatri. Model ini tidak hanya meningkatkan kendali penyakit, tetapi juga berkontribusi terhadap kesejahteraan pasien secara menyeluruh, sekaligus memperkuat peran layanan kesehatan primer.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan teknis dan fasilitas selama proses penyusunan artikel ini, baik individu maupun instansi yang terlibat dalam penelitian, khususnya Program Studi Profesi



Universitas Muhammadiyah Surakarta, Puskesmas Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah, dan Bagian Ilmu Kedokteran Keluarga Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Aqsyari, S. F. A. N. P. Adhila, P. I. Tari, F. B. Sitepu, and B. Murti, "Edukasi Pencegahan Diabetes Pada Lansia di RW 13 Jebres," *Jurnal Pengabdian Komunitas*, vol. 2, no. 1, 2023.
- [2] E. Halimsetiono, "Pelayanan Kesehatan pada Warga Lanjut Usia," *KELUWIH: Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*, vol. 3, no. 1, pp. 64–70, 2021.
- [3] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Survei Kesehatan Indonesia (SKI)*. Jakarta: Kemenkes RI, 2023.
- [4] C. K. Lariwu, C. P. Sarayar, L. Pondaag, G. Merentek, and E. M. Lontaan, "Indeks Masa Tubuh, Riwayat Keluarga dan Kebiasaan Konsumsi Gula: Faktor Dominan Penyebab Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Lanjut Usia di Kota Tomohon," *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, vol. 10, no. 1, 2024. doi: 10.37905/aksara.10.1.379-386.2024
- [5] L. Lestari and Z. Zulkarnain, "Diabetes Melitus: Review etiologi, patofisiologi, gejala, penyebab, cara pemeriksaan, cara pengobatan dan cara pencegahan," in *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, vol. 7, no. 1, pp. 237–241, 2021.
- [6] D. J. Magliano, E. J. Boyko, and I. D. Atlas, "Global picture," in *IDF Diabetes Atlas [Internet]*, 10th ed. International Diabetes Federation, 2021.
- [7] E. Młynarska, W. Czarnik, N. Dzieża, W. Jędraszak, G. Majchrowicz, F. Prusinowski, et al., "Type 2 Diabetes Mellitus: New Pathogenetic Mechanisms, Treatment and the Most Important Complications," *International Journal of Molecular Sciences*, vol. 26, no. 3, p. 1094, 2025.
- [8] Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia*. Jakarta: PB PERKENI, 2021.
- [9] A. A. Putri, M. Junando, O. Oktafany, and A. Sukohar, "Patofisiologi dan Terapi Farmakologi Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Pasien Geriatri," *Sains Medisina*, vol. 2, no. 5, pp. 142–147, 2024.
- [10] U. P. Sukmara, F. Setyaprawira, P. Hardyanti, N. N. Rahmah, H. Muktamiroh, T. Susantiningsih, and I. F. Rahman, "Edukasi dan Pendekatan Komprehensif Kedokteran Keluarga dalam Penanganan Diabetes Melitus Tipe 2 dan Ulkus Diabetikum pada Keluarga Tn. Y di RT 005/RW 005, Kelurahan Ratujaya, Kota Depok," *SEGARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 2, no. 2, pp. 74–81, 2024.
- [11] H. Sun, P. Saeedi, S. Karuranga, M. Pinkepank, K. Ogurtsova, B. B. Duncan, et al., "IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates



for 2021 and projections for 2045," *Diabetes Research and Clinical Practice*, vol. 183, p. 109119, 2022.

- [12] D. Suprapti, "Hubungan Pola Makan, Kondisi Psikologis, dan Aktivitas Fisik dengan Diabetes Melitus Pada Lansia di Puskesmas Kumai," *Jurnal Borneo Cendekia*, vol. 2, no. 1, 2018.

