

Penatalaksanaan Holistik Pada Ny. M Usia 59 Tahun dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Tingkat Kecukupan Gizi Kurang melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga di Puskesmas Tanjung Sari Natar

Putri Nur'aini Yahmal¹, Reni Zuraida²

¹ Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

² Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Data *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2021, jumlah penderita Diabetes Mellitus (DM) di dunia mencapai 537 juta orang dewasa. Indonesia berada di peringkat ke-7 yaitu 10,7 juta. Provinsi Lampung pada tahun 2021 terdapat peningkatan prevalensi DM menjadi 88.518 orang. Tujuan penerapan pelayanan dokter keluarga berbasis *Evidence Based Medicine* (EBM) pada pasien dengan mengidentifikasi faktor-faktor risiko, masalah klinis, serta penatalaksanaan pasien berdasarkan kerangka penyelesaian masalah pasien dengan pendekatan *patient centered* dan *family approach*. Analisis studi ini merupakan suatu laporan kasus. Data primer diperoleh melalui anamnesis (autoanamnesis), pemeriksaan fisik dan kunjungan rumah untuk melengkapi data keluarga, data psikososial dan lingkungan. Penilaian dilakukan berdasarkan diagnosis holistik dari awal, proses dan akhir studi secara kuantitatif dan kualitatif. Pasien Ny.M, 59 tahun memiliki risiko internal yaitu pasien jarang berolahraga, aktivitas fisik tergolong ringan, minum obat tidak teratur, status gizi *overweight*, Tingkat Kecukupan Gizi (TKG) kurang, masih mengonsumsi makanan yang tidak dianjurkan untuk pasien DM (konsumsi gorengan), dan pengetahuan yang kurang. Penatalaksanaan pada pasien secara holistik dan komprehensif, *patient-centered*, *family approach*, dan *community-based* secara literatur berdasarkan EBM. Pasien diintervensi dengan edukasi tentang Diabetes Mellitus tipe 2. Pasien mengalami peningkatan pengetahuan sebesar 50 poin, penurunan kadar gula darah sebanyak 103 mg/dL dan perubahan perilaku pasien untuk mengonsumsi makanan sesuai dengan TKG.

Kata kunci: Diabetes melitus tipe 2, pelayanan kedokteran keluarga, penatalaksanaan holistik

Holistic Management of 59 Years Old Female Patient with Type 2 Diabetes Mellitus and Undernutrition through a Family Medicine Approach at Puskesmas Tanjung Sari Natar

Abstract

Data from the *International Diabetes Federation* (IDF) in 2021, the number of people with Diabetes Mellitus (DM) in the world reached 537 million adults. Indonesia is ranked 7th with 10.7 million. Lampung Province in 2021 there is an increase in the prevalence of DM to 88,518 people. The aim of application of *Evidence Based Medicine* (EBM) based family doctor services to patients by identifying risk factors, clinical problems, and patient management based on the patient problem solving framework with a patient centered and family approach. This study analysis is a case report. Primary data were obtained through anamnesis (autoanamnesis), physical examination and home visits to complete family data, psychosocial and environmental data. Assessment was done based on holistic diagnosis from the beginning, process and end of the study quantitatively and qualitatively. Patient Mrs. M, 59 years old has internal risks, the patient rarely exercises, physical activity is relatively light, taking medicine irregularly, overweight nutritional status, Nutritional Adequacy Level (TKG) is less, still consuming foods that are not recommended for DM patients (consumption of fried foods), and lack of knowledge. Management of patients is holistic and comprehensive, patient-centered, family approach, and community-based in literature based on EBM. Patients were intervened with education about Type 2 Diabetes Mellitus. Patients experienced an increase in knowledge by 50 points, a decrease in blood sugar levels by 103 mg/dL and changes in patient behavior to consume food according to TKG.

Keywords: Family medicine services, type 2 diabetes mellitus, holistic management

Korespondensi: Putri Nur'aini Yahmal, alamat Seputih Raman, Lampung Tengah, HP 082177930414, e-mail putriyahmal57@gmail.com

Pendahuluan

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya.¹ Hiperglikemia, atau

peningkatan gula darah adalah efek utama pada DM tidak terkontrol dan pada jangka waktu lama bisa mengakibatkan kerusakan serius pada saraf dan pembuluh darah.²

World Health Organization (WHO)

menunjukkan data pada 2018 bahwa penyebab nomor satu angka kematian di dunia yaitu penyakit tidak menular yang mencapai angka 71%. Prevalensi penderita DM terus meningkat di berbagai negara.³ Menurut data *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2021, jumlah penderita DM di dunia saat ini mencapai 537 juta orang dewasa usia 20-79 tahun. Pada tahun 2030 diperkirakan akan meningkat menjadi 678 juta dan tahun 2045 melonjak menjadi 700 juta.⁴

Negara di wilayah Arab-Afrika Utara, dan Pasifik Barat menempati peringkat pertama dan ke-2 dengan prevalensi Diabetes pada penduduk umur 20-79 tahun tertinggi di antara 7 regional di dunia, yaitu sebesar 12,2% dan 11,4%.⁵ *International Diabetes Federation* juga memproyeksikan jumlah penderita Diabetes pada penduduk umur 20-79 tahun pada beberapa negara di dunia yang telah mengidentifikasi 10 negara dengan jumlah penderita tertinggi.⁶

Indonesia berada di peringkat ke-7 di antara 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak, yaitu sebesar 10,7 juta. Indonesia diperkirakan memiliki kontribusi yang besar terhadap prevalensi kasus Diabetes di Asia Tenggara.⁶ Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa prevalensi DM di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada umur ≥ 15 tahun sebesar 2%. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan prevalensi DM pada penduduk ≥ 15 tahun pada hasil Riskesdas 2013 sebesar 1,5%. Prevalensi DM menurut hasil pemeriksaan gula darah meningkat dari 6,9% pada 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018. Angka ini menunjukkan bahwa baru sekitar 25% penderita Diabetes yang mengetahui bahwa dirinya menderita Diabetes.⁷

Provinsi Lampung memiliki luas daratan sekitar 33 575,41 km² dengan komoditas utama adalah pertanian.⁸ Angka kejadian DM Provinsi Lampung sebanyak 22.345 kasus atau sebesar 1,37% dan sebanyak 0,82% kasus berada di wilayah pedesaan. Pada tahun 2021 terdapat peningkatan prevalensi penyakit dari tahun 2020 menjadi 3,76% atau 88.518 orang.⁹ Jumlah penderita DM pada tahun 2022 yang mendapatkan pelayanan sesuai standar di puskesmas Kabupaten Lampung Selatan yaitu

8.698 orang. Pada tahun 2022, sebanyak 401 orang penderita DM yang mendapatkan pelayanan sesuai standar di Puskesmas Tanjung Sari Natar.¹⁰

Penatalaksanaan secara holistik bertujuan untuk mengidentifikasi masalah klinis pada pasien dan masalah fungsi keluarga, melakukan intervensi, serta evaluasi hasil intervensi. Intervensi ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah klinis pada pasien dan keluarga, mengubah perilaku kesehatan keluarga dan partisipasi keluarga dalam mengatasi masalah kesehatan.

Kasus

Pasien Ny. M, usia 59 tahun, datang ke Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) Tanjung Sari Natar untuk mengecek gula darah dan mengambil obat rutin terkait penyakit kencing manis yang dimilikinya. Saat ini pasien datang dengan keluhan sering kesemutan di kedua kakinya sejak 3 minggu terakhir. Pasien mengaku memiliki penyakit kencing manis yang diketahuinya sejak tahun 2019. Gejala awal yang dialami pasien yaitu sering buang air kecil pada malam hari sebanyak 2-3 kali, sering merasa lapar, dan haus. Setelah mengalami keluhan tersebut pasien rutin memeriksakannya ke rumah sakit setiap bulan dan mulai mengonsumsi obat antidiabetes. Pada tahun 2023, pasien mulai mengikuti kegiatan Prolanis setiap bulannya dan tidak pernah ke rumah sakit lagi. Obat yang diberikan pada kegiatan Prolanis hanya cukup untuk satu minggu sehingga ketika obat habis, pasien sudah tidak meminum obat antidiabetes. Saat ini keluhan yang dirasakan pasien berkurang, namun terkadang masih merasakan kesemutan di kedua kakinya.

Pasien memiliki riwayat sering mengonsumsi makanan manis dan berlemak. Pasien tidak suka melakukan olahraga. Pasien beraktivitas sehari-hari hanya pekerjaan rumah tangga saja. Menurut pasien, pekerjaan rumah tangganya sudah dianggap sebagai olahraga. Penurunan berat badan dalam beberapa waktu terakhir disangkal. Pasien tidak memiliki riwayat keluarga dengan DM.

Pasien saat ini memiliki kebiasaan makan dengan frekuensi dua kali dalam sehari dan pola makan tidak teratur. Makanan yang dimakan

cukup bervariasi. Pasien mengatakan sering mengonsumsi gorengan. Pasien mengatakan kurang memahami kurang memahami mengenai asupan makanan seimbang, aktivitas fisik, makanan anjuran dan larangan yang sesuai bagi penderita DM. Hal ini disebabkan persepsi pasien bahwa makan untuk penderita Diabetes akan memperburuk penyakitnya, sehingga pasien mengurangi makan. Berdasarkan *food recall* Tingkat Kecukupan Gizi (TKG) energi, karbohidrat, protein dan lemak kurang. Pasien khawatir penyakitnya berkembang menjadi semakin parah dan mengganggu aktivitas sehari-hari. Pasien berharap keluhan yang dirasakan tidak semakin memburuk.

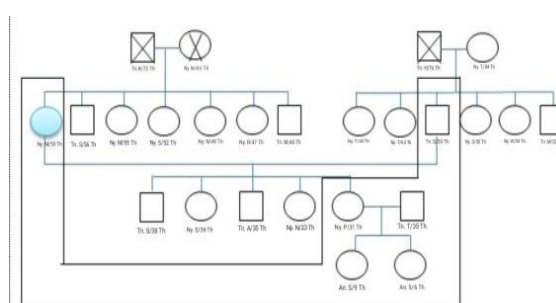
Pasien tinggal serumah dengan Suaminya, Tn. S yang berusia 59 tahun. Hubungan pasien dengan keluarganya cukup baik. Saat ini pasien mampu melakukan perawatan diri dan pekerjaan ringan sehari-hari di dalam maupun di luar rumah. Dukungan keluarga dalam memotivasi pasien untuk konsumsi obat secara rutin, pengaturan pola makan dan aktivitas fisik kurang. Keluarga pasien juga tidak memeriksakan kesehatannya secara rutin, hanya jika ada keluhan saja. Pasien rutin mengikuti kegiatan Prolanis. Pasien tidak mengetahui faktor risiko, kadar normal gula darah, komplikasi, serta pentingnya minum obat teratur bagi penderita DM.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum: tampak sakit ringan; kesadaran: kompos mentis; GCS (*Glasgow coma scale*) 15; pasien tampak kooperatif; tekanan darah: 127/79 mmhg; nadi: 83x/menit; suhu: 36,6°C; pernafasan: 20x/menit. Berat badan: 55 kg; tinggi badan 150 cm; IMT pasien: 24,4 kg/m² dimana status gizi pasien masuk ke dalam kategori *overweight*. Pada pemeriksaan status generalis didapatkan mata, telinga, hidung, dan mulut dalam batas normal. Pada pemeriksaan leher, JVP tidak meningkat, kesan dalam batas normal. Paru, gerak dada dan fremitus taktil simetris, tidak didapatkan rhonki dan wheezing, kesan dalam batas normal. Jantung, batas jantung dalam batas normal, BJ I/II reguler. Abdomen dan ekstremitas dalam batas normal. Hasil pemeriksaan GDS = 263 mg/dL.

Pasien merupakan anak pertama dari tujuh bersaudara. Saat ini pasien memiliki enam orang anak. Pasien tinggal bersama suami, anak

keenam, menantu, dan kedua cucunya. Bentuk keluarga pasien adalah keluarga *extended*. Komunikasi dalam keluarga baik. Pemecahan masalah di keluarga melalui diskusi. Keputusan di keluarga ditentukan oleh suami dan istri pasien. Dalam keluarga ini, menantu pasien bekerja sebagai supir dan suami pasien tidak bekerja. Pendapatan perbulan ±3.500.000 yang digunakan untuk menhidupi keluarga bersama.

Genogram keluarga Ny. M dapat dilihat pada Gambar 1.



Keterangan :

Keterangan:

- : Laki-laki
- : Perempuan
- ⊗ : Meninggal
- ⊠ : Meninggal
- : Pasien
- ┌└ : Tinggal serumah

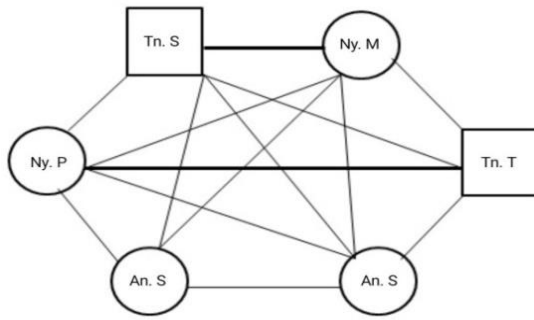
Gambar 1. Genogram Keluarga Ny. M

Family Apgar Score

- Adaptation : 2
- Partnership : 1
- Growth : 1
- Affection : 2
- Resolve : 2

Total *Family Apgar score* 8 (nilai 8-10, fungsi keluarga baik). Fungsi patologi pada keluarga dapat dinilai dengan menggunakan *SCREEM Score*, dengan hasil antara lain:

Family Mapping keluarga Ny. M



Keterangan:

————— = Hubungan sangat erat
————— = Hubungan erat

Gambar 2. Family Map Keluarga Ny. M

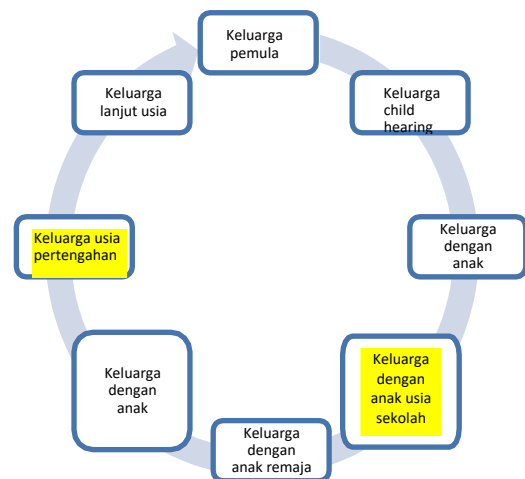
Tabel 1. Family SCREEM Score

Ketika seseorang di dalam anggota keluarga ada yang sakit		SS	S	TS	STS
S1	Kami membantu satu sama lain dalam keluarga kami		v		
S2	Teman-teman dan tetangga sekitar kami membantu keluarga kami			v	
C1	Budaya kami memberi kekuatan dan keberanian keluarga kami		v		
C2	Budaya menolong, peduli, dan perhatian dalam komunitas kami sangat membantu dalam keluarga kami		v		
R1	Imam dan agama yang kami anut sangat membantu dalam keluarga kami			v	
R2	Tokoh agama atau kelompok agama membantu keluarga kami			v	
E1	Tabungan keluarga kami cukup untuk kebutuhan kami			v	
E2	Penghasilan keluarga kami mencukupi kebutuhan kami			v	

E'1	Pengetahuan dan pendidikan kami cukup bagi kami untuk memahami informasi tentang penyakit	v
E'2	Pengetahuan dan pendidikan kami cukup bagi kami untuk merawat penyakit anggota keluarga kami	v
M1	Bantuan medis sudah tersedia di komunitas kami	v
M2	Dokter, perawat, dan/atau petugas kesehatan di komunitas kami membantu keluarga kami	v
Total		20

Dari hasil skoring SCREEM mendapatkan hasil 20, dapat disimpulkan fungsi keluarga Ny. M memiliki sumber daya keluarga yang cukup memadai.

Siklus hidup keluarga Ny. M dapat dilihat pada gambar 3. Dapat dilihat bahwa keluarga Ny. M berada dalam tahap keluarga dengan anak usia sekolah dan keluarga dengan usia pertengahan (Tahap IV dan VII)

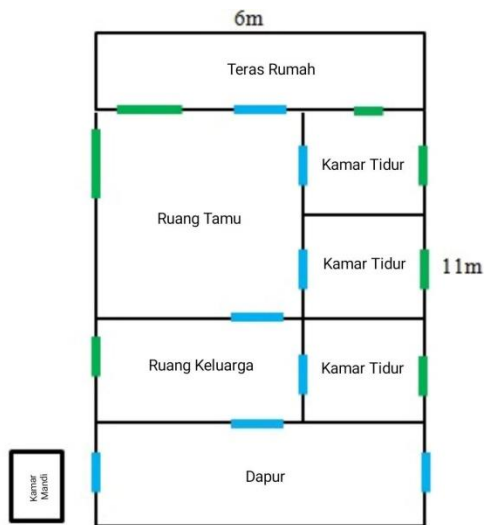


Gambar 3. Family Lifecycle Keluarga Ny. M

Pasien tinggal di rumah permanen milik sendiri. Lingkungan rumah pasien berupa pemukiman penduduk dengan jarak antar rumah ± 3 meter. Luas rumah 6 m x 11 m dan jumlah anggota keluarganya adalah 6 orang.



Terdapat tiga kamar tidur, satu ruang tamu, satu ruang keluarga, satu dapur, dan satu kamar mandi. Atap rumah menggunakan genteng. Plafon menggunakan bilik namun pada ruang dapur tidak menggunakan plafon. Lantai di ruang kamar tidur, ruang tamu, ruang keluarga menggunakan keramik sedangkan di ruang dapur dan kamar mandi menggunakan semen halus. Dinding di ruang tamu, kamar tidur dan kamar mandi menggunakan semen sedangkan dapur menggunakan bilik. Ventilasi terkesan cukup dimana jendela sering dibuka dan terdapat pada ruang tamu, ruang keluarga, dan seluruh kamar tidur. Kebersihan dan tata ruang dalam rumah baik.

Sumber air minumannya adalah air galon isi ulang yang tidak dimasak. Untuk kegiatan masak dan mencuci menggunakan sumur. Kamar mandi berada di luar rumah dengan ukuran 2 m x 2,5 m, bentuk jamban adalah jamban jongkok.



Gambar 4. Denah Rumah Ny. M

Keterangan:

-  : Pintu
-  : Jendela

Diagnostik Holistik Awal

1. Aspek Personal

- Alasan Kedatangan: pasien ingin mengecek gula darah dan mengambil obat DM
- Kekhawatiran: pasien khawatir keluhan pasien semakin memburuk.

- Persepsi: pasien memiliki persepsi bahwa makan bagi penderita Diabetes akan memperburuk keadaan penyakitnya.
- Harapan: pasien berharap keluhan yang dirasakan tidak semakin memburuk

2. Aspek Klinis

Diabetes Mellitus tipe 2 (ICD 10-E11; ICPC 2 -T90).

3. Aspek Internal

- Pasien jarang berolahraga dan aktivitas fisik tergolong ringan.
- Minum obat tidak teratur .
- Status gizi *overweight*.
- Tingkat Kecukupan Gizi (TKG) energi, karbohidrat, protein dan lemak kurang.
- Masih mengonsumsi makanan yang tidak dianjurkan untuk pasien DM (konsumsi gorengan).
- Pengetahuan yang kurang mengenai faktor risiko, kadar normal gula darah, komplikasi, asupan makan seimbang, makanan larangan dan anjuran bagi penderita DM, pentingnya minum obat teratur, aktivitas fisik yang sesuai bagi penderita DM.

4. Aspek Eksternal

- Pola berobat keluarga kuratif
- Dukungan keluarga dalam memotivasi pasien untuk mengatur pola makan, aktivitas fisik dan konsumsi obat secara rutin kurang.

5. Derajat Fungsional

Derajat Fungsional 2 yaitu mampu melakukan pekerjaan ringan sehari-hari di dalam dan luar rumah (mulai mengurangi aktivitas).

Intervensi yang diberikan pada pasien berupa tatalaksana farmakologis dan non farmakologis terkait dengan diagnosa pasien. Intervensi farmakologis diberikan kepada pasien dengan tujuan untuk mengurangi keluhan yang dialami oleh pasien dan mencegah terjadinya komplikasi di kemudian hari. Intervensi non farmakologis yang diberikan ialah pemberian edukasi dan konseling kepada pasien serta anggota keluarganya mengenai faktor risiko, kadar normal gula darah, komplikasi, asupan makan seimbang, makanan larangan dan anjuran bagi penderita DM, pentingnya minum obat teratur, dan aktivitas fisik yang sesuai bagi penderita DM. Intervensi

bertujuan untuk menjaga agar kadar gula darah stabil dan memperbaiki pola hidup pada pasien. Rencana kunjungan sebanyak tiga kali. Kunjungan pertama untuk melengkapi data pasien dan *food recall* 1x24 jam. Kunjungan kedua untuk melakukan pengerjaan soal *pre test* dan intervensi secara tatap muka. Pertemuan ketiga adalah mengevaluasi intervensi yang telah dilakukan dan pengerjaan soal *post test* dan *food recall* 1x24 jam. Intervensi yang dilakukan terbagi atas *patient center*, *family focused*, dan *community oriented*.

Patient Center

Medikamentosa

1. Metformin 2x500 mg, yang dikonsumsi sesudah makan.
2. Vitamin B Complex 1x1 tab.

Non Farmakologi:

1. Edukasi kepada pasien mengenai penyakit yang sedang diderita meliputi faktor risiko, kadar normal gula darah, dan komplikasi.
2. Edukasi mengenai aktivitas fisik yang sesuai untuk pasien DM tipe 2
3. Edukasi tentang asupan makan seimbang, makanan larangan dan anjuran bagi penderita DM.
4. Edukasi kepada pasien mengenai perilaku minum obat DM yang harus teratur dan seumur hidup serta rutin kontrol ke puskesmas.

Family Focus

1. Menjelaskan bahwa tidak semua penyakit dapat selesai dengan pola pengobatan secara kuratif, namun ada beberapa penyakit degeneratif yang setelah terdiagnosis harus melakukan pengobatan secara rutin dan seumur hidup sekalipun penyandang penyakit tersebut merasa tidak ada keluhan.
2. Menjelaskan dan memotivasi mengenai perlunya perhatian dukungan dari semua anggota keluarga terhadap perbaikan penyakit pasien.

Community Oriented

1. Memberikan informasi, motivasi dan mengedukasi secara langsung kepada pasien serta keluarga agar pasien dapat

meningkatkan aktivitas fisik.

2. Konseling kepada anggota keluarga dan sekitarnya agar segera memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan apabila muncul gejala serupa untuk deteksi dini.

Diagnosis Holistik Akhir

1. Aspek Personal

- a. Alasan Kedatangan: pasien ingin melakukan kontrol terhadap penyakit Diabetes Mellitus.
- b. Kekhawatiran: kekhawatiran sudah berkurang dengan peningkatan pengetahuan terhadap penyakit yang diderita.
- c. Persepsi: persepsi pasien sudah berubah tentang penyakitnya bahwa makan tidak memperburuk keadaan penyakitnya selama dikonsumsi sesuai kebutuhan pasien.
- d. Harapan: penyakit bisa terkontrol dan keluhan berkurang sehingga tidak menimbulkan komplikasi.

2. Aspek Klinis

Diabetes Mellitus tipe 2 (ICD 10-E11; ICPC 2 -T90).

3. Aspek Internal

- a. Pasien sudah menerapkan berolahraga dengan melakukan jalan di pagi hari selama 30 menit sehari, 4 kali dalam seminggu setelah dilakukannya intervensi.
- b. Pasien sudah minum obat teratur.
- c. Status gizi masih *overweight*.
- d. Tingkat Kecukupan Gizi (TKG) energi, karbohidrat, protein dan lemak cukup.
- e. Pasien sudah mengurangi konsumsi makanan yang tidak dianjurkan untuk pasien DM (konsumsi gorengan).
- f. Pasien sudah mengetahui tentang faktor risiko, kadar normal gula darah, komplikasi, asupan makan seimbang, makanan larangan dan anjuran bagi penderita DM, pentingnya minum obat teratur, aktivitas fisik yang sesuai bagi penderita DM.

4. Aspek Eksternal

- a. Pola berobat keluarga pasien tidak lagi hanya kuratif, namun kontrol secara rutin untuk mencegah komplikasi.

- b. Dukungan dan motivasi dari anggota keluarga terhadap perbaikan penyakit pasien lebih baik, keluarga saling mengingatkan pasien untuk minum obat, rutin olahraga, dan mengawasi makanan yang dikonsumsi pasien.

5. Derajat Fungsional

Derajat Fungsional 2 yaitu mampu melakukan pekerjaan ringan sehari-hari di dalam dan luar rumah (mulai mengurangi aktivitas).

Pembahasan

Studi kasus dilakukan pada Ny. M berusia 59 tahun dengan DM Tipe 2 yang dikaji dengan memandang pasien secara menyeluruh mencakup biologis, psikologis dan sosial. Pentingnya pendekatan kedokteran keluarga pada pasien ini karena penyakit pada pasien tergolong penyakit menahun dan dipengaruhi oleh berbagai faktor serta komplikasi yang bisa ditimbulkan bila penyakit ini tidak ditangani. Masalah kesehatan yang dibahas pada kasus ini adalah seorang wanita berusia 59 tahun yang mengeluhkan kesemutan di kedua kakinya sejak 3 minggu terakhir.

Pada pertemuan pertama kali tanggal 08 Agustus 2023 di Prolanis, pasien mengeluhkan kesemutan di kedua kakinya sejak 3 minggu terakhir. Pasien mengaku memiliki penyakit kencing manis yang diketahuinya sejak tahun 2019. Gejala awal yang dialami pasien yaitu sering buang air kecil pada malam hari sebanyak 2-3 kali, sering merasa lapar, dan haus. Dari hasil pemeriksaan fisik, keadaan umum: tampak sakit ringan; kesadaran: kompos mentis; GCS (*Glasgow coma scale*) 15; pasien tampak kooperatif; tekanan darah: 127/79 mmhg; nadi: 83x/menit; suhu: 36,6°C; pernafasan: 20x/menit. Berat badan: 55 kg; tinggi badan 150 cm; IMT pasien: 24,4 kg/m² dimana status gizi pasien masuk ke dalam kategori *overweight*. Dari hasil pemeriksaan penunjang, didapatkan kadar gula darah sewaktu yaitu 263 mg/dL.

Diagnosis DM pada pasien ini ditegakkan atas dasar gejala klasik yang didapatkan pada pasien dan pemeriksaan kadar glukosa darah di atas normal (263 mg/dL). Pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa secara enzimatik dengan bahan plasma darah vena. Kriteria diagnosis DM berdasarkan

pemeriksaan glukosa yaitu¹¹ pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam, pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dl 2-jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram, pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dl dengan keluhan klasik, pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$ dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh *National Glycohaemoglobin Standardization Program* (NGSP).

Berbagai keluhan dapat ditemukan pada penyandang DM. Kecurigaan adanya DM perlu dipikirkan apabila terdapat keluhan klasik dan tambahan. Keluhan klasik pada DM yaitu poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya. Adapun keluhan tambahan seperti lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada wanita.¹¹

Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan kunjungan pertama kali ke rumah pasien pada tanggal 08 Agustus 2023. Saat pasien berkunjung ke Prolanis telah dilakukan anamnesis keluhan, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang serta dilakukannya *informed consent* untuk meminta persetujuan kepada pasien secara lisan untuk dilakukan pembinaan. Komunikasi dilakukan lebih dalam melalui kunjungan rumah pasien. Saat kunjungan tersebut dilakukan anamnesis secara holistik termasuk mengidentifikasi *family map*, fungsi biologis, psikososial, ekonomi, perilaku kesehatan, sarana dan prasarana kesehatan, *food recall* 1x24 jam dan lingkungan sekitar rumah pasien. Setelah dilakukannya anamnesis maka didapatkan daftar masalah yang terjadi pada pasien beserta keluarga (aspek personal, aspek klinis, risiko internal, dan eksternal serta derajat fungsional) sehingga langkah selanjutnya akan direncanakan jenis intervensi yang akan diberikan.

Pasien juga memiliki faktor perilaku atau kebiasaan makan tidak teratur, tidak melakukan olahraga, serta aktivitas fisik yang kurang. Pengetahuan yang kurang tentang penyakit yang diderita, yaitu terkait dengan faktor risiko, kadar normal gula darah, komplikasi, asupan makan seimbang, makanan larangan dan anjuran bagi penderita DM, pentingnya minum

obat teratur, aktivitas fisik yang sesuai bagi penderita DM. Pasien juga memiliki persepsi bahwa makan bagi penderita Diabetes akan memperburuk keadaan penyakitnya, sehingga pasien menjadi jarang makan. Faktor risiko pasien yang berhubungan dengan pola hidup adalah pasien jarang berolahraga dan aktivitas fisik tergolong ringan. Pola diet dan kebiasaan makan tidak sesuai yaitu pasien makan tidak teratur serta sering konsumsi gorengan.¹²

Setelah didapatkan permasalahan dan faktor yang memengaruhi masalah pada pasien, kegiatan selanjutnya dilakukan intervensi pada tanggal 20 Agustus 2023. Intervensi diberikan dalam dua bentuk, yaitu secara non farmakologis dan secara farmakologis. Sebelum dilakukan intervensi dilakukan anamnesis kembali dan pemeriksaan gula darah sewaktu.

Setelah dilakukan pemeriksaan pasien diminta untuk mengerjakan soal *pretest* yang berhubungan dengan DM. Intervensi non-farmakologis dengan edukasi tentang Diabetes Mellitus tipe 2 berisi informasi terkait faktor risiko, kadar normal gula darah, komplikasi, asupan makan seimbang, makanan larangan dan anjuran bagi penderita DM, pentingnya minum obat teratur, aktivitas fisik yang sesuai bagi penderita DM. Pada pasien juga diajarkan bagaimana cara melakukan senam kaki Diabetes untuk membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki.¹³

Intervensi farmakologis tetap mengikuti pengobatan yang didapatkan oleh pasien. Dalam hal ini pasien menggunakan terapi pengobatan metformin 500mg. Metformin merupakan obat golongan *Insulin Sensitizer* kelas *Biguanid* yang dapat digunakan sebagai *first line* pada pasien DM serta menjadi obat yang sering digunakan pada layanan kesehatan. Hal tersebut karena metformin memiliki cara kerja dengan menurunkan produksi glukosa hati dan meningkatkan sensitifitas insulin serta efek samping hipoglikemia yang minimal, ketersediaan obat yang baik dan harga yang murah. Metformin dapat diberikan 2-3 x/hari.¹¹ Pengobatan DM memerlukan pemeriksaan HbA1c untuk mengevaluasi respon pengobatan dalam 3 bulan dan menentukan penambahan obat.¹⁴

Tujuan penatalaksanaan pasien DM secara umum bertujuan untuk meningkatkan

kualitas hidup pasien. Penatalaksanaan DM dimulai dengan menerapkan modifikasi gaya hidup sehat (pola diet sesuai dan aktivitas fisik) bersamaan dengan intervensi farmakologi dengan obat anti hiperglikemia secara oral dan/atau suntikan. Pengetahuan tentang pemantauan efek samping pengobatan secara mandiri, seperti tanda dan gejala hipoglikemia serta cara mengatasinya harus diberikan kepada pasien. Perilaku hidup sehat bagi penyandang DM meliputi pemenuhan anjuran pola diet yang sesuai, meningkatkan kegiatan dan latihan jasmani yang teratur, menggunakan obat DM secara teratur, melakukan pemantauan glukosa darah secara berkala untuk menilai efektivitas pengobatan.¹⁵

Diet pada pasien DM adalah diet yang menyesuaikan kalori yang dibutuhkan oleh pasien. Diet harian pada pasien yang dianjurkan yaitu: karbohidrat sebesar 45-65% total asupan energi terutama karbohidrat yang berserat tinggi. Lemak yang dianjurkan sekitar 20-25% kebutuhan kalori dan tidak diperkenankan lebih dari 30%. Protein yang dibutuhkan sebanyak 10% dari kebutuhan energi. Asupan natrium untuk pasien DM sama dengan orang sehat yaitu sebanyak <1500mg/hari. Pasien disarankan mengonsumsi serat 20-35 gram perhari.¹¹ Makanan yang diberikan kepada pasien terbagi menjadi 3 porsi besar untuk makan pagi (20%), siang (30%) dan sore (25%), serta 2-3 porsi makanan ringan (10-15%).¹⁶

Pasien DM harus mengonsumsi makanan yang memiliki Indeks Glikemik (IG) yang rendah. Indeks Glikemik dikategorikan menjadi 3 kategori, yaitu: tinggi (>70), sedang (55-70) dan rendah (<55). Semakin tinggi nilai IG maka kemampuan penyerapan karbohidrat menjadi gula akan meningkat sehingga terjadi risiko gula darah naik.¹¹ Pada pasien DM tetap diperbolehkan mengonsumsi glukosa dalam bumbu sehingga pasien DM dapat memakan makanan yang sama dengan keluarga lainnya. Pasien DM perlu membatasi konsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh terlalu banyak seperti daging merah dan susu *fullcream* produk hewani. Sumber protein yang baik dikonsumsi pasien DM adalah ikan, cumi, daging tanpa lemak, susu rendah lemak, kacang-kacangan, tahu dan tempe. Pengolahan makanan dalam menu menghindari

penggunaan minyak yang berlebih.¹⁷ Bagi penderita DM, makanan dengan kandungan lemak jenuh perlu dihindari karena pada penderita DM cenderung lebih sensitif mengalami peningkatan kolesterol LDL dan mengurangi risiko penyakit kardiovaskuler.¹⁸ Jenis lauk nabati yang dipilih adalah jenis yang memiliki kadar rendah lemak. Pemilihan sumber protein hewani pada penyajian makanan pasien DM perlu memperhatikan kadar lemak, kolesterol dari sumber yang akan di olah.¹⁷

Pada pasien DM dapat dilakukan latihan fisik secara teratur yang dapat dilakukan 3-5 hari dalam seminggu dengan intensitas waktu sekitar 30-45 menit dengan total 150 menit dalam 1 minggu. Jeda waktu latihan fisik tidak lebih dari 2 hari.¹¹ Latihan fisik memiliki manfaat menjaga kebugaran, menurunkan berat badan, dan memperbaiki sensitivitas insulin sehingga dapat mengendalikan kadar glukosa darah dalam tubuh. Latihan fisik yang dianjurkan berupa latihan yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang (50-70% denyut jantung maksimal) contohnya seperti jalan cepat, bersepeda santai, jogging dan berenang.¹⁹

Salah satu latihan fisik yang dapat dilakukan oleh penderita Diabetes adalah senam kaki Diabetes. Senam kaki adalah latihan yang dilakukan penderita Diabetes untuk mencegah luka dan melancarkan sirkulasi pada kaki. Gerakan-gerakan pada senam kaki diharapkan dapat membantu membangun kekuatan otot-otot kecil dan otot paha untuk mencegah deformitas kaki serta mengatasi keterbatasan gerak sendi. Senam kaki diabetik secara positif memengaruhi faktor patologis lain yang terkait dengan Neuropati perifer. Peningkatan fungsi mikrovaskular dan oksidasi lemak dapat mengurangi stres oksidatif dan meningkatkan faktor neurotropik.²⁰ Selain itu, latihan kaki dapat meningkatkan perfusi perifer sehingga dapat mencegah perburukan pada Neuropati Diabetes. Menurut peneliti senam kaki dapat menurunkan risiko dan progresifitas gangguan Neuropati perifer dikarenakan dapat memperbaiki aliran darah ke perifer, menambah kekuatan otot, dan memperbaiki fungsi sensorik, motorik dan otonom.²¹

Pasien juga diminta mengonsumsi Vitamin B *Complex* terkait gejala Neuropati Diabetik yang dialaminya. Penurunan gejala

Neuropati dengan farmakoterapi yang dapat digunakan antara lain dengan antikonvulsan, antidepresan dan neurotropik yang termasuk didalamnya adalah vitamin B1, B6, dan B12.²² Vitamin neurotropik berfungsi menormalkan fungsi saraf dengan memperbaiki gangguan metabolisme saraf melalui pemberian asupan yang dibutuhkan.²³

Kunjungan rumah ketiga yaitu evaluasi hasil intervensi pada tanggal 27 Agustus 2023. Evaluasi dilakukan setelah satu minggu dilakukan intervensi. Kegiatan evaluasi bertujuan untuk menilai apakah target yang diharapkan dari kegiatan intervensi tercapai.

Dari hasil evaluasi, dapat dikatakan bahwa terjadi perubahan pada klinis pasien, ditandai dengan keluhan sering kesemutan di kedua kakinya berkurang, dan tidak didapatkan keluhan lain. Pengetahuan pasien tentang DM juga mengalami peningkatan, dilihat dari peningkatan nilai *pre-test* ke *post-test*. Hal tersebut menunjukkan bahwa pasien sudah mengetahui tentang faktor risiko, kadar normal gula darah, komplikasi, asupan makan seimbang, makanan larangan dan anjuran bagi penderita DM, pentingnya minum obat teratur, aktivitas fisik yang sesuai bagi penderita DM. Adanya perubahan perilaku pasien ditandai dengan konsumsi obat secara teratur, melakukan aktivitas fisik, mengatur pola makan dan mengurangi makanan yang tidak dianjurkan untuk pasien DM (konsumsi gorengan).

Pada evaluasi ini juga dilakukan pemeriksaan fisik dan didapatkan hasil TD 122/77 mmHg, Nadi 88x/m, Frekuensi Pernafasan 18x/m, dan Suhu 36,5°C. Hasil pemeriksaan didapatkan kadar GDS 160 mg/dL. Diabetes Mellitus tipe 2 sudah mengalami penurunan kadar GDS dan sudah mulai terkontrol. Penyakit yang diderita pasien ini merupakan penyakit kronis. Penyakit kronis seperti DM memiliki perjalanan penyakit yang cukup lama dan umumnya penyembuhannya hanya bersifat untuk mengurangi keparahan atau komplikasi. Pasien diharuskan untuk rutin mengunjungi sarana kesehatan untuk cek berkala gula darah. Karena pasien sudah memiliki asuransi kesehatan maka tidak akan mempersulit pasien memperoleh pelayanan kesehatan tiap kali kontrol berobat.²⁴

Evaluasi perubahan pola makan pasien

dinilai berdasarkan *food recall* 1x24 jam juga sudah sesuai. Pasien mulai melakukan modifikasi gaya hidup sehat dengan mengatur pola makanan sesuai dengan kebutuhan gizi dan diet yang disarankan untuk pasien, dengan makan secara teratur juga menghindari makanan yang mengandung gula tinggi, terutama gula sederhana dan mengurangi konsumsi gorengan. Berdasarkan *food recall*, kriteria kecukupan gizi pasien masih berada dalam kategori *overweight*. Pasien sudah mulai mencoba melakukan latihan fisik secara teratur seperti jalan pada pagi hari 30 menit sehari, 4 kali dalam seminggu. Pasien mengungkapkan kekhawatirannya sudah berkurang dengan meningkatnya pengetahuan pasien tentang penyakitnya. Persepsi pasien sudah berubah tentang penyakitnya bahwa makan tidak memperburuk keadaan penyakitnya selama dikonsumsi sesuai kebutuhan pasien. Pasien sudah mengetahui sudah mengetahui cara pengaturan pola makan sehingga makan lebih teratur. Pasien berharap penyakit bisa terkontrol dan keluhan berkurang sehingga tidak menimbulkan komplikasi.

Tabel 2. Evaluasi Intervensi Ny. M

Variabel	Pretest	Posttest	Perubahan
Pengetahuan	50 poin	100 poin	↑ 50 poin
Kadar gula darah	263 mg/dL	160 mg/dL	↓ 103 mg/dL
Hasil <i>Food Recall</i>	TKG Karbohidrat, Energi, Protein, dan Lemak kurang	TKG Karbohidrat, Energi, Protein, dan Lemak cukup	Perubahan perilaku mengkonsumsi makanan sesuai Tingkat Kecukupan Gizi

Pola berobat keluarga pasien tidak lagi hanya kuratif, namun kontrol secara rutin untuk mencegah komplikasi. Dukungan dan motivasi dari anggota keluarga terhadap perbaikan penyakit pasien lebih baik, keluarga saling mengingatkan pasien untuk minum obat, rutin olahraga, dan mengawasi makanan yang dikonsumsi pasien.

Simpulan

Pasien Ny.M, 59 tahun, memiliki faktor risiko internal yaitu pasien jarang berolahraga, aktivitas fisik tergolong ringan, minum obat tidak teratur, status gizi *overweight*, TKG kurang, masih mengonsumsi makanan yang tidak dianjurkan untuk pasien DM (konsumsi gorengan), pengetahuan yang kurang mengenai faktor risiko, kadar normal gula darah, komplikasi, asupan makan seimbang, makanan larangan dan anjuran bagi penderita DM, pentingnya minum obat teratur, aktivitas fisik yang sesuai bagi penderita DM.

Faktor risiko eksternal pada pasien adalah pola berobat keluarga kuratif dan dukungan keluarga dalam memotivasi pasien untuk mengatur pola makan, aktivitas fisik dan konsumsi obat secara rutin kurang. Pasien diintervensi dengan edukasi tentang Diabetes Mellitus tipe 2 mengenai faktor risiko, kadar normal gula darah, komplikasi, asupan makan seimbang, makanan larangan dan anjuran bagi penderita DM, pentingnya minum obat teratur, aktivitas fisik yang sesuai bagi penderita DM.

Setelah dilakukan tatalaksana holistik dan komprehensif dengan pendekatan dokter keluarga, pasien mengalami peningkatan pengetahuan mengenai penyakit yang diderita pasien sebesar 50 poin, penurunan kadar gula darah sebanyak 103 mg/dL dan perubahan perilaku pasien untuk mengonsumsi makanan sesuai dengan TKG. Pasien berharap penyakitnya bisa terkontrol dan keluhan berkurang sehingga tidak menimbulkan komplikasi.

Daftar Pustaka

1. Diabetes Care. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. American Diabetes Association. 2013;36(1): 67-74.
2. Busatta F. Obesity, Diabetesean the thrifty gene. Antrocom Online Journal of Anthropology. 2011;7(1).
3. WHO. Diabetes. Retrieved from <https://www.who.int/newsroom/factsheet/s/detail/diabetes>. 2018.
4. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. Edisi ke-10. 2021.
5. Kemenkes. Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Mellitus 2020. Pusat Data

- dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2020.
6. International Diabetes Federation. IDF Diabetesatlas. Edisi ke-9. 2019.
 7. Kemeterian Kesehatan RI. Hasil riset kesehatan dasar (RISKESDAS) 2018. Jakarta: badan penelitian dan pengembangan kesehatan Kementerian RI. 2018.
 8. Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. Luas Wilayah Provinsi Lampung. Badan Pusat Statistik. 2022.
 9. Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2021. Lampung: Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. 2021.
 10. Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Selatan. Profil Kesehatan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2022. Lampung: Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Selatan. 2023.
 11. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 di Indonesia 2021. Jakarta: PB PERKENI. 2021.
 12. Jesoth LN, Anwar BD, Reddy KSN. Association between body mass index and hypertension: a cross sectional study in adult male population. Pangdesh: Departement of Antrophology. 2012.
 13. Hannyta RB. Pentingnya Senam Kaki Diabetes Bagi Penderita DM. 2020.
 14. Powers AC. Diabetes Mellitus. Dalam: Longo et al, ed. Harrison's Priciples of Internal Medicine. 18th Edition. New York: Mc Graw Hill. 2012.
 15. Made K, Murtiningsih, Karel P, Bisuk P, Sedli. Gaya Hidup sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2. e-CliniC. 2021;9(2): 328-33.
 16. Kemeterian Kesehatan Ri. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2020.
 17. Bantle JP, Wylie-Rosett J, Albright A, Apovian CM, Clark NG, Franz MJ, et al. Nutrition recommendations and interventions for diabetes: a position statement of the American Diabetes Association. Diabetes Care. 2008;31(8): 1911.
 18. Tumiwa F, Yuanita A. Terapi Gizi Medis Pada Diabetes Melitus. Jurnal Biomedik. 2010;2(2): 78-87.
 19. Zsuzsana Putz et al. Review Vitamin D in the Prevention and Treatment of Diabetic Neuropathy. Clinical Therapeutic. 2022;44(1): 813-23.
 20. Graciella V, Prabawati D. The effectiveness of diabetic foot exercise to peripheral neuropathy symptoms and fasting blood glucose in type 2 diabetes patients, ICHD. 2020;30(1): 45-9.
 21. Sari N, Nawangsari H, Yosdimiyati, L. Pengaruh senam kaki terhadap Neuropati perifer pada penderita dm tipe 2 di desa kaliwungu kecamatan Jombang kabupaten Jombang. 2019.
 22. Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (PERDOSSI) dan MERCK Indonesia. Siaran Pers: Neuropati Perifer Diabetes. 2012.
 23. Karedath J, Batool S, Arshad A, et.al. The Impact of Vitamin B12 Supplementation on Clinical Outcomes in Patients With Diabetic Neuropathy: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Cureus. 2022;14(1): 31783.
 24. Tamara Y, Azelia N. Penatalaksanaan Pasien DM Tipe 2 dengan Neuropati dan Retinopati Diabetikum Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga. Jurnal Medula. 2020;9(4): 631-38.