



## Upaya Pemecahan Masalah Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pasien Laki-Laki Usia 64 Tahun di Puskesmas Kuta Makmur Kabupaten Aceh Utara

Hendra Wahyuni<sup>1\*</sup>, Farida Mustafavi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, 24351, Indonesia

<sup>2</sup>Mahasiswa Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, 24351, Indonesia

\*Corresponding Author : [hendrawms@unimal.ac.id](mailto:hendrawms@unimal.ac.id)

### Abstrak

Diabetes Melitus merupakan masalah kesehatan global yang insidennya semakin meningkat. Sebanyak 346 juta orang di dunia menderita diabetes, dan diperkirakan mencapai 380 juta jiwa pada tahun 2025. Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan hiperglikemia dan intoleransi glukosa yang terjadi karena kelenjar pankreas tidak dapat memproduksi insulin secara adekuat yang atau karena tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif atau kedua-duanya. Penatalaksanaan Diabetes Melitus terdiri dari 5 pilar yaitu edukasi, diet, latihan fisik, kepatuhan obat, selain itu juga termasuk pencegahan Diabetes Melitus dengan pemantauan kadar gula darah.

**Kata Kunci : Diabetes Melitus, Kadar Gula Darah, tatalaksana**

### Abstact

*Diabetes Mellitus is a global health problem whose incidence is increasing. As many as 346 million people in the world suffer from diabetes, and it is estimated to reach 380 million people by 2025. Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease characterized by hyperglycemia and glucose intolerance that occurs because the pancreatic gland cannot produce insulin properly or because the body cannot use insulin that is produced effectively or both. The management of diabetes mellitus consists of 5 pillars, namely education, diet, physical exercise, drug compliance, besides that it also includes the prevention of diabetes mellitus by monitoring blood sugar levels.*

**Keywords : Diabetes Mellitus, blood sugar level, therapy**

## 1. PENDAHULUAN

Diabetes Melitus merupakan masalah kesehatan global yang insidennya semakin meningkat. Sebanyak 346 juta orang di dunia menderita diabetes, dan diperkirakan mencapai 380 juta jiwa pada tahun 2025. Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan se hiperglikemia dan intoleransi glukosa yang terjadi karena kelenjar pankreas tidak dapat memproduksi insulin secara adekuat yang atau karena tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif atau kedua-duanya. Diabetes Melitus diklasifikasikan menjadi DM tipe 1, yang dikenal sebagai insulin dependent, dimana pankreas gagal menghasilkan insulin ditandai dengan kurangnya produksi insulin



dan DM tipe 2, yang dikenal dengan non insulin dependent, disebabkan ketidakmampuan tubuh menggunakan insulin secara efektif yang dihasilkan oleh pankreas. Diabetes tipe 2 jauh lebih umum dan menyumbang sekitar 90% dari semua kasus diabetes di seluruh dunia (1). Berbagai penelitian epidemiologi menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan angka insidensi dan prevalensi DM tipe 2 di berbagai penjuru dunia. Organisasi *International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama. Berdasarkan jenis kelamin, IDF memperkirakan prevalensi diabetes di tahun 2019 yaitu 9% pada perempuan dan 9,65% pada laki-laki. Prevalensi diabetes diperkirakan meningkat seiring penambahan umur penduduk menjadi 19,9% atau 111,2 juta orang pada umur 65-79 tahun. Angka dipredikasi terus meningkat hingga mencapai 578 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045. Negara-negara Asia berkontribusi lebih dari 60% dari populasi diabetes dunia. Sebagian besar kenaikan ini akan terjadi di negara-negara berkembang dan akan disebabkan oleh pertumbuhan populasi, penuaan, diet tidak sehat, obesitas dan gaya hidup (2,3).

Pusat data dan informasi Kemenkes RI 2020 menjelaskan wilayah Asia Tenggara dimana Indonesia berada, menempati peringkat ke-3 dengan prevalensi sebesar 11,3% yaitu setelah Arab-Afrika Utara dan Pasifik Barat. IDF 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. Cina, India, dan Amerika Serikat menempati urutan tiga teratas dengan jumlah penderita 116,4 juta, 77 juta, dan 31 juta. Indonesia berada di peringkat ke-7 di antara 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak, yaitu sebesar 10,7 juta. Indonesia menjadi satu-satunya negara di Asia Tenggara pada daftar tersebut, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevalensi kasus diabetes di Asia Tenggara (3,4). Data-data ini menunjukkan bahwa jumlah penyandang diabetes di Indonesia sangat besar dan merupakan beban yang sangat berat untuk dapat ditangani sendiri oleh dokter spesialis/subspesialis atau bahkan oleh semua tenaga kesehatan yang ada. Melihat kenaikan insiden diabetes mellitus secara global yang sebagian besar disebabkan oleh perubahan pola gaya hidup yang kurang sehat, dapat diperkirakan bahwa kejadian diabetes mellitus akan meningkat drastis. Melihat bahwa Diabetes Melitus akan memberikan dampak terhadap kualitas sumber daya manusia dan peningkatan biaya kesehatan yang cukup besar, maka sangat diperlukan program pengendalian dan penatalaksanaan Diabetes Melitus tipe-2 (5).

## 2. HASIL DAN DISKUSI

### 2.1 Identitas Pasien

Nama	: Tn. Y
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Usia	: 64 Tahun
Agama	: Islam
Status Perkawinan	: Menikah
Suku	: Aceh
Pekerjaan	: Pensiunan
Alamat	: Ds. Cot Rheue, Kec. Kuta Makmur, Kab. Aceh Utara

### 2.2 Anamnesis

#### 2.2.1 Keluhan Utama

Badan terasa lemas

#### 2.2.2 Keluhan Tambahan

Kedua telapak kaki terasa kebas, pandangan kabur

#### 2.2.3 Riwayat Penyakit Sekarang

Pasien datang ke Poliklinik PTM Puskesmas Kuta Makmur pada hari Selasa, 29 Agustus 2023 pukul 10.00 WIB dengan keluhan badan terasa lemas yang dirasakan kurang lebih 1 minggu ini yang berdampak pasien sulit melakukan aktivitas sehari-hari seperti biasanya. Selain itu pasien juga mengatakan kedua telapak kaki terasa kebas seperti tidak terasa apa-apa. Pasien juga mengeluhkan pandangan terasa kabur seperti berasap sehingga pasien kesulitan melihat benda yang jauh, keluhan tersebut sudah ada sejak lama namun dalam bulan ini terasa memberat. Selain itu pasien juga mengatakan tidak nafsu makan. Keluhan lain seperti demam, sakit kepala, sering berkemih, cepat lapar disangkal oleh pasien. Buang air besar dan buang air kecil dalam batas normal. Pasien merupakan pasien PRB (Program Rujuk Balik) di Puskesmas Kuta Makmur, pasien rutin mengambil obat anti hiperglikemia di Puskesmas.

#### 2.2.4 Riwayat Penyakit Dahulu

Pasien terdiagnosis DM tipe 2 sejak tahun 2020. Pasien juga memiliki riwayat hipertensi terkontrol sejak kurang lebih 5 tahun ini.

### **2.2.5 Riwayat Penyakit Keluarga**

Istri pasien mengalami keluhan dan gejala yang sama dengan pasien dan terdapat riwayat keluarga pasien dengan penyakit DM tipe 2 yaitu abang kandung pasien.

### **2.2.6 Riwayat Pemakaian Obat dan Alergi**

Pasien biasa menyuntikan obat antihiperqlikemia (insulin), namun jadwal menyuntikkan obat antihiperqlikemia (insulin) tidak teratur kerana pasien sering lupa. Pasien juga biasa minum obat antihipertensi amlodipine 10 mg untuk mengontrol tekanan darah pasien. Riwayat alergi obat, makanan dan lainnya disangkal.

### **2.2.7 Status Sosial dan Kesejahteraan Keluarga**

Pasien adalah seorang pensiunan guru dan memiliki penghasilan dengan rata-rata uang yang didapat dari pensiunan guru Rp.3.000.000,- per bulan. Pasien memiliki 1 orang anak dalam tanggungan. Biaya pengobatan ditanggung oleh BPJS sebagai peserta penerima bantuan iuran atau PBI (APBN) kelas 3.

**Kesan : Sosial Ekonomi Cukup**

### **2.2.8 Pola Konsumsi Makanan Keluarga**

Keluarga pasien memiliki kebiasaan makan antara 2-3 kali dalam sehari dengan bahan-bahan baku dibeli langsung dari pasar dan dimasak sendiri oleh istrinya. Pasien juga mengatakan bahwa makanan yang dimakan beragam, baik dari protein hewani maupun nabati. Pasien dan keluarga sering mengkonsumsi sayur tetapi konsumsi buah hanya sesekali.

### **2.2.9 Pola Higienitas dan Sanitasi Lingkungan**

Pasien mengaku dalam kesehariannya mandi memakai sabun. Pasien mencuci pakaian dan peralatan makan di tempat pencucian yang berbeda. Dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari pasien menggunakan air yang berasal dari sumur gali yang berada dibelakang rumah. Pasien hanya memiliki 1 kamar mandi yang digunakan secara bersama dan pembuangan limbah baik yakni 10 meter (saluran pembuangan umum). Pasien membuang sampah rumah tangga dengan cara membakarnya dibelakang rumah.

## 2.3 Pemeriksaan Fisik

### Tanda-Tanda Fisik

GCS	: E <sub>4</sub> V <sub>5</sub> M <sub>6</sub>
Kesadaran	: Compos Mentis
Keadaan Umum	: Sakit sedang
<i>Heart Rate</i>	: 98 x/i
<i>Respiratory Rate</i>	: 20 x/i
Tekanan Darah	: 130/70 mmHg
Suhu	: 36.7°C
SpO <sub>2</sub>	: 99%
Status Gizi	: BB lebih dengan resiko
Berat Badan	: 70 kg
Tinggi Badan	: 170 cm
Indeks Masa Tubuh (IMT)	: 24,22 kg/m <sup>2</sup>

### Status Generalis

#### Kulit

Warna	: Sawo matang
Turgor	: Normal
Sianosis	: Tidak ada
Ikterus	: Tidak ada
Oedema	: Tidak ada
Anemia	: Tidak ada

#### Kepala

Rambut	: Beruban, distribusi merata
Wajah	: Simetris, tidak dijumpai deformitas dan edema
Mata	: Konjunctiva Anemis (-/-), Sclera Ikterik (-/-), Reflex Cahaya Langsung (+/+), Reflex Cahaya Tidak Langsung (+/+).
Telinga	: Sekret (-/-), Darah (-/-)
Hidung	: Deviasi Septum (-/-), Sekret (-/-)
Mulut	: Bibir Pucat (-)
Leher	
Inspeksi	: Simetris
Palpasi	: Pembesaran KGB (-), Distensi Vena Jugularis (-)

#### Thorax

Paru	
Inspeksi	: Bentuk dada normal, gerak dada simetris kiri-kanan, Retraksi (-)
Palpasi	: Stem Fremitus Kiri = Kanan, Nyeri Tekan (-), Massa (-)
Perkusi	: Sonor pada kedua lapang paru
Auskultasi	: Vesikuler (+/+), Ronkhi (-/-), Wheezing (-/-)

**Jantung**

Inspeksi	: Bentuk dada normal, gerak simetris, Ictus Cordis tidak terlihat
Palpasi	: Ictus Cordis tidak teraba
Perkusi	: Batas Jantung normal
Auskultasi	: Bunyi Jantung I/II Normal, Murmur (-), Gallop (-)

**Abdomen**

Inspeksi	: Bentuk abdomen normal, datar, simetris
Palpasi	: Hepar tidak teraba, Lien tidak teraba
Perkusi	: Timpani
Auskultasi	: Peristaltik usus normal

**Ekstremitas** : Akral hangat

**Genitalia** : Tidak dilakukan pemeriksaan

**2.4 Pemeriksaan Penunjang**

Dilakukan pemeriksaan gula stik sewaktu pada Rabu, 30 Agustus 2023 pukul 12.15 WIB dan didapatkan hasil 311 mg/dl.

**2.5 Anjuran Pemeriksaan Penunjang**

- 1) Pemeriksaan HBA1C
- 2) Pemeriksaan TTGO
- 3) Pemeriksaan KGDP
- 4) Pemeriksaan Fungsi Hati & Ginjal

**2.6 Diagnosis Kerja**

Diabetes Melitus tipe 2

**2.7 Penatalaksanaan**

**2.7.1 Upaya Promotif**

Edukasi pasien dan keluarga mengenai Diabetes Melitus (pengertian, faktor resiko dan penyulit dan tanda/gejala DM), mengatur pola hidup sehat (pola makan/diet sesuai kebutuhan BB atau gizi penderita dan aktivitas fisik yang cukup), pentingnya konsumsi obat antihiperqlikemia rutin, dan lainnya terkait kebutuhan DM.

### 2.7.2 Upaya Preventif

- 1) Mengatur pola makan/diet sesuai kebutuhan gizi pasien
- 2) Mengatur pola olahraga/aktivitas fisik pasien
- 3) Mengatur pola perilaku (memakai alas kaki, menghindari luka, dan lainnya)

### 2.7.3 Upaya Kuratif

Terapi yang didapat di puskesmas :

- 1) Insulin Sansulin (0-0-14 IU)
- 2) Mecobalamin 500 mcg 3x1 caps

### 2.7.4 Upaya Rehabilitatif

- 1) Kontrol ulang ke pusat pelayanan kesehatan terdekat salah satunya Puskesmas Kuta Makmur
- 2) Monitoring yang dilakukan meliputi : (a) Memperhatikan progres keluhan dan kekambuhan; (b) Monitoring kadar gula darah; (c) Interaksi obat dan efek samping
- 3) Melakukan diet DM sesuai kebutuhan kalori dan melakukan aktivitas fisik/olahraga yang cukup.
- 4) Menghindari hal yang dapat membuat pasien luka.

### 2.7.5 Upaya Psikososial

Keluarga diharapkan dapat memberikan support kepada pasien

### 2.8 Prognosis

Quo ad Vitam : dubia ad bonam  
Quo ad Sanationam : dubia ad malam  
Quo ad Functionam : dubia ad malam

### 2.9 Anjuran

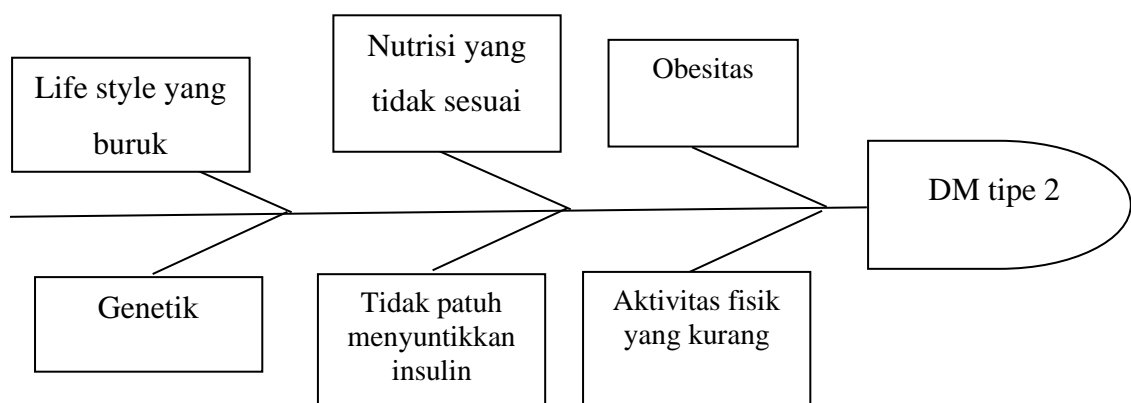
- 1) Menganjurkan pasien untuk menghindari makanan yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah.
- 2) Memperbaiki status gizi dengan makan makanan sesuai kebutuhan kalori guna meningkatkan imunitas tubuh.
- 3) Menganjurkan pasien untuk melakukan aktivitas yang cukup dan olahraga.
- 4) Mematuhi anjuran dokter dalam hal pengobatan DM.
- 5) Menganjurkan pasien untuk melakukan pemantauan Glukosa Darah mandiri (PGDM) secara berkala.

- 6) Menganjurkan pasien untuk menghindari makanan asin, garam dan kopi terkait hipertensi pasien.

### 3. PEMBAHASAN

Diagnosis diabetes mellitus tipe 2 pada pasien ini ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Pasien tersebut memiliki gejala berupa badan terasa lemas sudah dirasakan pasien sejak 1 minggu, lemas yang dirasakan pasien membuat pasien sulit untuk melakukan aktifitas sehari-hari. Pasien mengeluhkan kedua kakinya kebas sehingga sulit buat berjalan, dan mata terkadang terlihat kabur. Pada pasien didapatkan gaya hidup tidak baik, dan memiliki keluarga dengan diabetes melitus disertai dengan faktor resiko lain yang berkaitan dengan diabetes melittus pasien yaitu adanya obesitas dan aktivitas fisik kurang. Diabetes mellitus tipe 2 melibatkan interaksi kompleks antara faktor lingkungan dan genetik. Penyakit ini berkembang ketika gaya hidup diabetogenis (yaitu, asupan, kalori yang berlebih, pengeluaran kalori yang tidak memadai, obesitas) ditumpangkan pada genetik yang rentan.

Terdapat beberapa masalah pada kasus ini yang masih perlu dikaji untuk penyelesaian masalahnya, Beberapa metode yang dapat dipergunakan dalam mencari akar penyebab masalah, pada kasus ini metode yang digunakan adalah diagram sebab akibat dari Ishikawa (diagram tulang ikan/ *fish bone*).



Gambar 1. Fish Bone



Tabel 1. Matriks Pemecahan Masalah

No.	MASALAH	PEMECAHAN MASALAH
1.	Life style yang buruk	Edukasi kepada pasien terkait life style yang baik terhadap pasien DM. Edukasi terkait makanan dan minuman yang dapat dikonsumsi dan tidak boleh dikonsumsi, periksa kaki dan luka, hindari hal yang dapat membuat luka dan faktor-faktor yang dapat memperberat kondisi DM.
2.	Nutrisi yang tidak sesuai	Edukasi terkait terapi nutrisi medis tentang kebutuhan kalori yang dibutuhkan pasien dan komposisi makanan yang dianjurkan bagi pasien DM, seperti : karbohidrat, lemak, protein, natrium, serat, pemanis alternatif, serta perhitungan kalori sesuai individu.
3.	Obesitas	Edukasi kepada pasien mengenai dampak obesitas terhadap DM. Mengajukan untuk menurunkan berat badan dengan diet dan olahraga secara benar.
4.	Genetika	Faktor yang tidak dapat dimodifikasi
5.	Tidak patuh menyuntikan insulin	Edukasi mengenai pentingnya untuk menyuntikan insulin secara teratur terhadap kontrol gula darah pasien. Menginformasikan dampak buruk jika tidak menyuntikan insulin secara teratur. Membuat alarm pengingat agar pasien tidak lupa menyuntikan insulin sesuai jadwal yang di berikan dokter.
6.	Aktivitas fisik kurang	Edukasi pasien terkait pentingnya olahraga terhadap kesehatan dan KGD pada pasien DM. Pemberian contoh dan pengetahuan terkait durasi olahraga, olahraga apa saja yang dapat dilakukan, dan pengetahuan lainnya terkait kesehatan pasien.

#### 4. KESIMPULAN

Telah dilaporkan pasien laki-laki dengan usia 64 tahun. Pasien merasa mudah lelah, pandangan kabur dan merasa kebas pada kedua telapak kaki. Pasien di diagnosa DM tipe 2 berdasar anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Penatalaksanaan pasien ini meliputi pemberian terapi anti hiperglikemia dengan insulin. Disarankan pada pasien untuk melakukan pemeriksaan HbA1c, pemeriksaan fungsi ginjal dan hati mengingat penyakit yang dialami pasien merupakan penyakit kronik.

### Daftar Pustaka

1. Antari NKN, Esmond HA. Diabetes Melitus Tipe 2. Vol. 4, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana. 2017. 93–101 p.
2. Nurayati L, Adriani M. Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kadar GulaDarah Puasa Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. 2017;1:80.
3. Kementerian kesehatan republik indonesia. Info Datin 2020 Diabetes Mellitus. pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI. 2020.
4. PERKENI. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. Glob Iniat Asthma [Internet]. 2021; Available from: [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org).
5. PERKENI. Pengelolaan dan Pengobatan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa. Pedoman Pengelolaan dan Pencegah Diabetes Melitus Tipe 2 di Indones. 2019;1:132.
6. Bhatt H, Saklani S, Upadhayay K. Anti-oxidant and anti-diabetic activities of ethanolic extract of Primula Denticulata Flowers. Indones J Pharm. 2018;27:74–9.
7. Riskesdas. Prevalensi Diabete Mellitus. 2018;
8. Singh B, Chauhan N. Dietary fiber psyllium based hydrogels for use in insulin delivery. diabetes Mellit J. 2017;2.
9. Decroli E. Diabetes Melitus Tipe 2. 1st ed. Padang: Fakultas Kedokteran Universitas Andalas; 2019.
10. Fowler M. Microvascular and Macrovascular Complications of Diabetes. Clinical Diabetes. 2011;29:116–22.