



BUKU SAKU

Pedoman Pencegahan

DIABETES MELITUS



**KKN POSKO 6
UNIVERSITAS KADER BANGSA PALEMBANG
2026**

Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) :

M.Romadhon,S.Kep,M.Kes

Nama Kelompok :

Biocella Viona Avisha	(22110001)
Dahlia	(22110010)
Deti Ariana	(22110011)
Dhea Amanda Dwi.P	(22250013)
Dia Amanda	(22250014)
Dwi Maharani	(23160006)
Extal Angelica	(23130005)
Feby Alpia Saputri	(22220009)
Fitri Rahmandhani	(22120006)
Mahathir Muhammad	(23140006)
Meisya An'nur	(23150007)
Nadya Paramitha	(22260006)
Rico Zamal Gayos Manik	(22220023)
Rifqi Pratama	(22110035)

Kata Pengantar

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan menyebut nama Allah SWT, yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, serta puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya serta Hidayah-nya, sehingga kami dapat menyelesaikan buku saku ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Pada kesempatan kali ini kami sangat berterima kasih kepada yang selalu mensupport kami terutama kepada kedua orang tua. Dan tidak lupa kami ucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing lapangan M. Romadhon, S.Kep,M.Kes. Dan terakhir kami ucapkan terima kasih kepada teman-teman KKN Kelompok 6 yang telah berpartisipasi sehingga dapat menyelesaikan buku saku ini.

Pembuatan buku saku ini sebagai bentuk pemenuhan tugas kelompok KKN. Semoga

buku saku ini bisa menjadi pedoman atau menjadi salah satu solusi yang akan memecahkan masalah pada permasalahan yang diangkat. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Walaikumsalam Warahmatullahi Wabarakatuh.

Palembang, Maret 2026

Daftar Isi

Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iv
Apa Itu Diabetes Melitus?	1
Klasifikasi Diabetes Melitus	3
Gejala Diabetes Melitus	7
Penyebab Diabetes Melitus	9
Faktor Risiko Diabetes Melitus	10
Diagnosis Diabetes Melitus	12
Bahaya Diabetes Melitus	15
Cara Mencegah Diabetes Melitus	17
Pengobatan Diabetes Melitus	18
Daftar Pustaka	24

Apa Itu Diabetes Melitus?



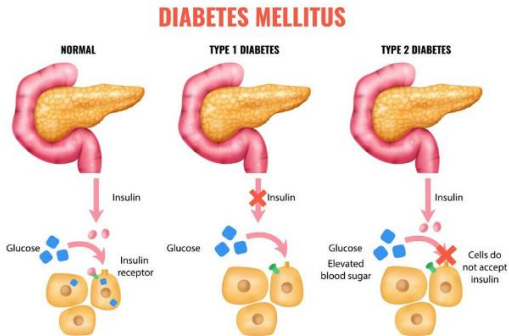
Menurut *World Health Organization* (WHO), Diabetes Melitus (DM) adalah suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein sebagai akibat dari insufisiensi fungsi insulin.

Diabetes melitus (DM) adalah suatu keadaan tubuh tidak dapat menghasilkan hormon insulin sesuai kebutuhan atau tubuh tidak dapat memanfaatkan secara optimal insulin yang dihasilkan, terjadi lonjakan kadar gula dalam darah melebihi normal. DM merupakan keadaan hiperglikemia kronik disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada

mata, ginjal, saraf dan pembuluh darah (Esti Indriyani et al., 2023).

Organisasi Internasional Diabetes Federation (IDF/ International Diabetes Federation) 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. Prevalensi diabetes meningkat seiring penambahan umur penduduk menjadi 19,9 % atau 111,2 juta orang pada umur 65 - 79 tahun. Angka diprediksi terus meningkat hingga mencapai 578 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045. Indonesia berada di peringkat ke-7 dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak, yaitu sebesar 10,7 juta. Prevalensi diabetes di Lampung Tahun 2018 sebesar 1,4% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), 2020).

Klasifikasi Diabetes Melitus



Berikut ini merupakan klasifikasi dari penyakit Diabetes Melitus (Hartono et al., 2024):

a. Diabetes Melitus Tipe 1

Ketika pankreas tidak dapat membuat cukup insulin untuk tubuh, atau jika tidak ada sama sekali, gula menumpuk di peredaran darah karena tidak dapat diangkut ke dalam sel. Diabetes tipe 1 adalah kondisi ini. Diabetes tipe 1 biasanya muncul

pada usia anak-anak atau remaja, dan dapat didiagnosis pada pria maupun wanita. Gejalanya sering muncul dengan cepat, dan jika tidak diobati dengan suntikan insulin segera, kondisi ini dapat menjadi sangat parah hingga penderitanya koma.

b. Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes tipe 2 adalah jenis diabetes yang paling umum, dengan 90-95% penderita berada di atas 40 tahun. Namun, diabetes ini juga bisa muncul pada anak-anak atau remaja. Diabetes tipe 2 meskipun pankreas masih dapat membuat insulin, kualitasnya buruk dan tidak berfungsi dengan baik, yang menyebabkan peningkatan gula darah. Meskipun pasien biasanya tidak memerlukan suntikan insulin, mereka harus mengonsumsi obat oral, atau tablet, yang berfungsi untuk meningkatkan fungsi insulin, mengurangi jumlah

gula dalam darah, dan meningkatkan bagaimana hati mengolah gula.

c. Diabetes Gestational

Diabetes tipe gestasi atau gestational diabetes adalah kondisi yang disebabkan oleh perkembangan hormone pada wanita hamil, yang menyebabkan resistensi insulin. Diabetes melitus gestasional dapat didiagnosis pada trimester kedua atau ketiga kehamilan tanpa gejala diabetes kehamilan yang jelas.

d. Diabetes Tipe Lain

Diabetes sekunder atau sebagai akibat dari penyakit lain adalah diabetes lain yang tidak termasuk dalam kelompok di atas. Diabetes ini mengganggu produksi insulin atau mempengaruhi kerja insulin. Gangguan kelenjar adrenal atau hipofisis, penggunaan hormone kortikosteroid,

pemakaian beberapa obat antihipertensi atau antikolesterol, malnutrisi, atau infeksi adalah beberapa contohnya

Gejala Diabetes Melitus

Gejala Diabetes Melitus sesuai dengan tipenya adalah sebagai berikut:

The infographic is titled "Gejala Penyakit Diabetes Melitus (DM)". It is divided into two main sections: "Gejala Utama (klasik)" and "Gejala Tambahan".

Gejala Utama (klasik)

- Sering Kencing (Poliuri)**: Represented by a toilet icon.
- Cepat Lapar (Polifagia)**: Represented by an icon of a person eating.
- Sering Haus (Polidipsi)**: Represented by an icon of a person drinking from a glass.

Gejala Tambahan

- Berat badan menurun cepat tanpa penyebab yang jelas**: Represented by a scale icon.
- Kesemutan**: Represented by an icon of a hand with wavy lines indicating numbness.
- Gatal di daerah kemaluan wanita**: Represented by an icon of a woman's lower body.
- Keputihan pada wanita**: Represented by an icon of a woman's lower body.
- Luka sulit sembuh**: Represented by an icon of a leg with a wound.
- Bisul yang hilang timbul**: Represented by an icon of a skin lesion.
- Penglihatan kabur**: Represented by an icon of an eye.
- Cepat lelah**: Represented by an icon of a person looking tired.
- Mudah mengantuk**: Represented by an icon of a person sleeping.
- Impotensi pada pria**: Represented by an icon of a person.

Logos for KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA and GERMAS are present at the top. Social media links for @p2ptm.kemkesRI are at the bottom.

Berdasarkan gambar di atas, gejala Diabetes Melitus yaitu :

1. Gejala Utama (Klasik), yang meliputi:
 - a. Sering Buang Air Kecil (BAK)
 - b. Cepat lapar
 - c. Sering merasa haus
2. Gejala Tambahan, yang meliputi:
 - a. Berat Badan menurun cepat tanpa penyebab
 - b. Kesemutan
 - c. Gatal di daerah kemaluan wanita
 - d. Keputihan pada wanita
 - e. Luka sulit sembuh
 - f. Bisul yang hilang timbul
 - g. Cepat 8elah
 - h. Mudah mengantuk
 - i. Impotensi pada pria

Penyebab Diabetes Melitus

Beberapa keadaan dibawah ini dapat menyebabkan timbulnya penyakit Diabetes melitus adalah sebagai berikut (Hartono et al., 2024):



Faktor Risiko Diabetes Melitus

- a. Faktor Risiko yang Tidak Dapat Dikendalikan



Riwayat diabetes dalam keluarga



Usia



Jenis Kelamin

b. Faktor Risiko yang Dapat Dikendalikan



Obesitas



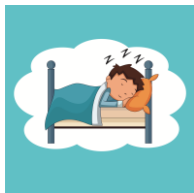
Tekanan Darah
Tinggi



Kadar Kolestrol



Toleransi Glukosa
Terganggu



Kurang Aktivitas



Merokok

Diagnosis Diabetes Melitus

Terdapat empat tes diagnostik untuk diabetes melitus yang digunakan untuk menegaskan diagnosis penyakit tersebut. Keempat pemeriksaan ini **bertujuan untuk menilai kadar glukosa dalam darah** sehingga dapat diketahui apakah seseorang mengalami hiperglikemia yang merupakan ciri utama diabetes (Sumarto, 2024).

1) Pengukuran Glukosa Plasma Puasa



Tes ini dilakukan dengan mengukur kadar glukosa darah setelah seseorang **berpuasa minimal 8 jam**. Pemeriksaan ini biasanya dilakukan pada pagi hari sebelum makan atau minum apa pun selain air putih. **Kriteria diagnosis diabetes:** kadar glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dL (7,0 mmol/L).



2) Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO)

Tes ini dilakukan dengan cara mengukur kadar glukosa darah **2 jam setelah seseorang mengonsumsi larutan glukosa sebanyak 75 gram**. Pemeriksaan ini bertujuan melihat bagaimana tubuh memproses glukosa setelah masuk ke dalam tubuh.

Kriteria diagnosis diabetes: kadar glukosa plasma 2 jam setelah TTGO ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L).

3) Pemeriksaan HbA1c (Hemoglobin)



Tes HbA1c digunakan untuk mengetahui **rata-rata kadar glukosa darah selama sekitar 2-3 bulan terakhir**. Pemeriksaan ini menilai persentase hemoglobin dalam darah yang terikat dengan glukosa.

Kriteria diagnosis diabetes: nilai HbA1c $\geq 6,5\%$.



4) Pemeriksaan Glukosa Darah Acak

Tes ini mengukur kadar glukosa darah **kapan saja tanpa memperhatikan waktu makan terakhir**. Pemeriksaan ini biasanya dilakukan pada pasien yang menunjukkan **gejala klasik diabetes** seperti poliuria (sering buang air kecil), polidipsia (sering haus), polifagia (sering lapar), dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan.

Kriteria diagnosis diabetes: glukosa darah acak ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L) disertai gejala klasik diabetes.

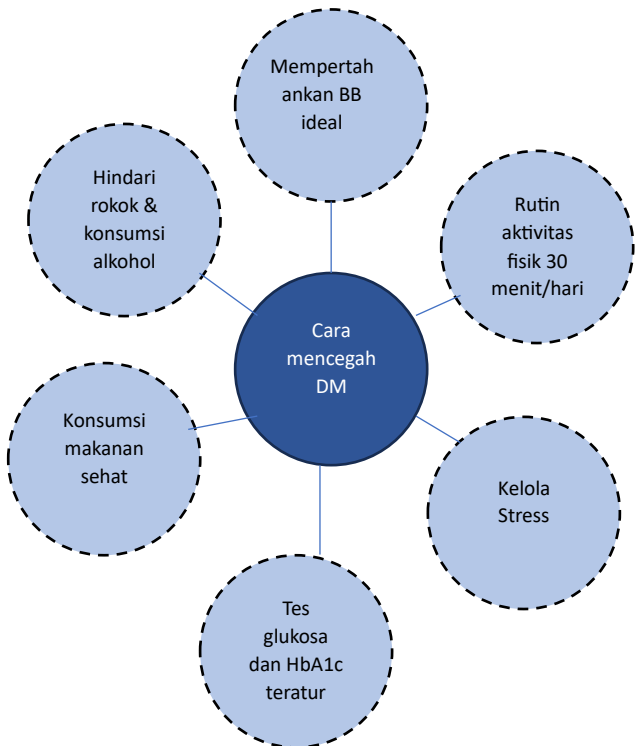
Bahaya Diabetes Melitus



Berdasarkan gambar di atas, bahaya Diabetes Melitus yang tidak terkontrol adalah:

1. Kerusakan Pembuluh Darah Besar, yang menyebabkan:
 - a) Stroke
 - b) Penyakit jantung koroner
 - c) Impotensi
2. Kerusakan Pembuluh Darah Halus, yang menyebabkan:
 - a) Kebutaan
 - b) Kerusakan saraf seperti kesemutan
 - c) Gagal ginjal
 - d) Glukosa yang sangat tinggi dapat menyebabkan gangguan kesadaran.

Cara Mencegah Diabetes Melitus



Pengobatan Diabetes Melitus



1. Pengobatan Non Farmakologis

Tatalaksana non farmakologis terdiri atas:

Edukasi	dilakukan dengan tujuan untuk promosi kesehatan, sebagai bagian dari upaya pencegahan dan pengelolaan DM secara holistik. Contohnya saja seperti cara merawat luka pada kaki yang terdapat ulkus dan selalu menggunakan alas kaki
Nutrisi	sama seperti anjuran makan untuk masyarakat umum,

	anjuan makan bagi penderita DM adalah makanan seimbang yang menyesuaikan dengan zat gizi dan kebutuhan kalori dari masing-masing individu. Penderita DM perlu diberikan edukasi mengenai betapa pentingnya keteraturan terhadap jenis makanan, jadwal makan, dan jumlah kalori yang terkandung dalam makanannya, terlebih pada penderita DM yang mengonsumsi obat-obatan yang berfungsi untuk meningkatkan sekresi insulin atau menggunakan terapi insulin. Komposisi karbohidrat 45-65%, lemak 20-25%, dan protein 30-35%, menggunakan pemanis tak berkalori.
Latihan Fisik	Program latihan fisik secara teratur selama sekitar 30-45 menit sehari, dilakukan 3-5

	hari dalam seminggu, dan total per minggu yaitu 150 menit. Usahakan jeda tidak lebih dari 2 hari berturut-turut antara dua latihan. Latihan fisik yang dianjurkan untuk penderita DM adalah latihan fisik dengan intensitas sedang dan bersifat aerobik seperti jogging, jalan cepat, bersepeda santai, dan berenang
--	---

2. Pengobatan Farmakologis

Terapi farmakologis pada DM tipe 2 diberikan beriringan dengan pengaturan pola makan, latihan fisik, dan gaya hidup sehat.

Terdiri atas :

a) Obat yang diminum (oral)

- **Biguanida** : Biguanida adalah salah satu kelas utama obat antidiabetes, di antaranya

metformin. Metformin merupakan obat paling umum dan menjadi lini pertama untuk penderita DM dan telah terbukti bermanfaat dalam mengurangi angka kematian akibat DM tipe 2 karena dapat meningkatkan sensitivitas insulin, menurunkan glukosa darah, menekan risiko hipoglikemia dan kardiovaskuler serta merupakan satusatunya agen hipoglikemik untuk meningkatkan hasil makrovaskular.

- **Sulfonilurea** : Sulfonilurea merupakan obat yang banyak digunakan sebagai terapi lini kedua dalam pengobatan pasien DM tipe 2 yang tidak mengalami obesitas berat, yang bekerja langsung pada sel pulau untuk menutup saluran K⁺ yang sensitif terhadap ATP dan merangsang sekresi insulin.
- **Thiazolidinediones atau TZDs** adalah kelas sensitizer insulin, termasuk zona troglita,

rosiglitazone, dan pioglitazone. Mereka merupakan ligan peroxisome proliferator-activated receptor (PPAR- γ) yang mengontrol otot rangka normal dan sensitivitas insulin hati.

- **Glucosidase inhibitors (AGIs)**, termasuk acarbose, voglibose dan miglitol, sangat efektif untuk hiperglikemia postprandial. Mereka dapat menghambat enzim mukosa usus (α -glucosidase) yang mengubah kompleks polisakarida menjadi monosakarida, sehingga dapat mengurangi penyerapan karbohidrat.
- **Terapi berbasis inkretin**, Inkretin adalah hormon yang merangsang sekresi insulin dan menekan sekresi glukagon postprandial dengan cara yang bergantung pada glukosa. Agonis reseptor GLP-1, termasuk exenatide dan liraglutide, dapat menurunkan kadar

hemoglobin A1c (HbA1c) sebesar 0,8% menjadi 1,5

b) Suntikan

Pemberian insulin yang diperlukan tidak boleh ditunda selama bertahun-tahun. Terapi insulin dapat dengan mudah dikombinasikan dengan obat antidiabetes lainnya, dan sejumlah besar insulin dan alat bantu injeksi memfasilitasi individualisasi terapi.

Jenis dan lama kerja insulin berbeda-beda, insulin terbagi menjadi 5 jenis, yakni: insulin kerja cepat, insulin kerja pendek, insulin kerja menengah, insulin kerja panjang, insulin kerja ultra panjang, dan insulin campuran tetap, kerja pendek dengan menengah dan kerja cepat dengan menengah (premixed insulin) (Widiasari et al., 2021).

Daftar Pustaka

- Esti Indriyani, Ludiana, & Dewi, T. K. (2023). Penerapan Senam Kaki Diabetes Melitus Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Yosomulyo. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(2), 252-259. <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/466/0>
- Hartono, B., Ediyono, S., & muhammadiyah Kalimantan Barat, I. (2024). Hubungan Antara Tingkat Pendidikan, Lama Menderita Sakit, dengan pengetahuan tentang limapilar penatalaksanaan diabetes melitus pada populasi penderita diabetes di wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian. *Journal of TSCS1Kep*, 9(1), 2775-0345. <http://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCS1Kep>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). (2020). Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Melitus. In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*.
- Sumarto, M. (2024). Manisnya dunia sejarah dan budaya gula. *CV Andi Offset*, 1(2), 114-120.

Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., & Suputra, P. A.
(2021). DIABETES MELITUS TIPE 2: FAKTOR
RISIKO, DIAGNOSIS, DAN TATALAKSANA.
Ganesha Medicina Journal, 1(2), 114-120.