



BUKU SAKU

AYOO! KENALI, CEGAH DAN KENDALIKAN DIABETES



**Panduan Mini Mengerti dan
Mengelola Diabetes**

PBL KELOMPOK 15



BUKU SAKU

AYOO!

**KENALI, CEGAH DAN
KENDALIKAN DIABETES**

Cetakan Pertama

2025

Penulis

PBL KELOMPOK 15 FKM UINSU

Editor

dr. Nofi Susanti, M.Kes

Fatma Indriani, M.Psi, Psikolog





AYOO!

KENALI, CEGAH DAN KENDALIKAN DIABETES

Penulis/Penangguna Jawab

Ade Risma	0801222269
Alya Dwi Ananta	0801221141
Alya Fadilla	0801222314
Bima Fadhilah BM	0801223461
Dwi Mawandri	0801221080
Fani Nurhadizah Samosir	0801222148
Fairuz Zahra	0801222312
Feby Ayu Putri	0801222266
Iffah Adawiyah	0801222324
Karfita Adha	0801221071
Kemala Sari Damanik	0801221062
Munanda Andin	0801223355
Nadrah Na'imi	0801222315
Nadia Shalsabila	0801222322
Nabila Selfiana	0801221086
Nazwa Nayla Putri	0801223272
Nency Utami Br Barus	0801221085
Nifazatil Fadiah	0801223367
Niswa Nurdilla	0801223228
Novita Dwi Adriani	0801221008
Nuansah Andrika	0801223296
Nur Ashilah Syafa Rangkuti	0801222274
Nur Cahaya Hasibuan	0801221084
Nurkholisah Br Ginting	0801222403
Sabrina Cahyati Nst	0801222150
Septiani Rizka Fadilla	0801222282
Siska Melinda	0801223160
Siti Narisya	0801221089
Yulia Rahmadani	0801223341
Zalfa Naifah Azalia	0801222347



AYOO!

KENALI, CEGAH DAN KENDALIKAN DIABETES



QRCBN: 62-1256-0697-108

Penulis:

Ade Risma
Alya Dwi Ananta
Alya Fadilla
Bima Fadhilah BM
Dwi Mawandri
Fani Nurhadizah Samosir
Fairuz Zahra
Feby Ayu Putri
Iffah Adawiyyah
Karfita Adha
Kemala Sari Damanik
Munanda Andin
Nadrah Na'imi
Nadia Shalsabila
Nabila Selfiana

Nazwa Nayla Putri
Nency Utami Br Barus
Nifazatil Fadiah
Niswa Nurdilla
Novita Dwi Adriani
Nuansah Andrika
Nur Ashilah Syafa Rangkuti
Nur Cahaya Hasibuan
Nurkholisah Br Ginting
Sabrina Cahyati Nst
Septiani Rizka Fadilla
Siska Melinda
Siti Narisya
Yulia Rahmadani
Zalfa Naifah Azalia

Tata Letak:

PBL Kelompok 15

Design Cover:

Fatma Indriani, M.Psi, Psikolog
dr. Nofi Susanti, M.Kes

Editor:

Fatma Indriani, M.Psi, Psikolog
dr. Nofi Susanti, M.Kes

15,5 cm x 23 cm
vi + 100 halaman
Cetakan Pertama

Diterbitkan Oleh
vi + 100 halaman
Cetakan Pertama

Redaksi:

Widina Media Utama
Penerbitwidina@gmail.com
www.penerbitwidina.com
(022) 87355370





KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh...

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kami ucapkan kepada Allah Swt. atas berkat dan rahmat-Nya yang telah memberikan kami kesehatan dan kelancaran dalam penulisan buku saku "AYOO! Kenali, Cegah Dan Kendalikan Diabetes" dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Shalawat beriringan salam kami Haturkan kepada Nabi Muhammad Saw. yang telah membawa kita menikmati Islam pada zaman sekarang ini dan semoga kita mendapatkan syafa'atnya di akhirat kelak.

Buku ini disusun dalam rangka untuk memenuhi tugas Praktek Belajar Lapangan (PBL) dan Alhamdulillah kami dapat menyelesaikan tugas ini. Penyusunan buku ini bertujuan agar pembaca mendapatkan informasi terpercaya mengetahui tentang Diabetes Melitus.

Terima kasih kami ucapkan kepada Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) Kelompok 15, Ibu dr. Nofi Susanti, M.Kes dan Ibu Fatma Indriani, M.Psi, Psikolog serta semua yang telah membantu kami dalam penyusunan buku ini.

Dalam penyusunan buku ini, kami mengetahui akan banyak kekurangan yang terdapat di dalamnya, sehingga saran dan masukan dari pembaca sangat kami harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga buku ini dapat memberi manfaat untuk orang banyak. Apabila ada kesalahan kami memohon maaf dan kami ucapkan terima kasih.

Medan, 28 September 2025

PBL Kelompok 15



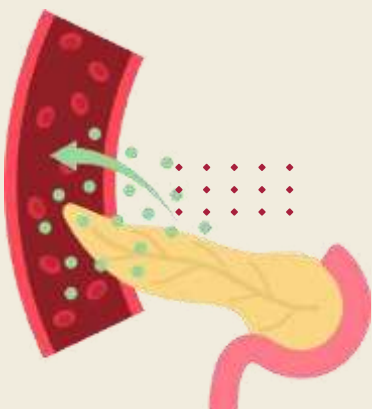


DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
Pendahuluan	1
Pengertian & Sebab Diabetes Melitus	2
Kadar Gula Darah Normal dan Pemeriksaan Gula Darah	7 12
Tipe Diabetes Melitus	15
Faktor Risiko Diabetes Melitus	18
Langkah Mencegah Diabetes Melitus	23
Gejala Diabetes Melitus	25
Mitos dan Fakta Diabetes Melitus	31
Fakta Mengenai Diabetes Basah dan Kering	32
Diet Sehat Bagi Penderita Diabetes	39
Olahraga Untuk Penderita Diabetes	42
Jenis Insulin	45
Terapi Insulin	47
Manfaat Terapi Insulin	49
Komplikasi Diabetes Melitus	52
Pencegahan Sejak Dini	54
DAFTAR PUSTAKA	56
PENUTUP	



DIABETES MELITUS





PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu permasalahan kesehatan global yang serius dan terus menunjukkan peningkatan. Pada tahun 2019, prevalensi DM di dunia tercatat sebesar 9,3% dan diperkirakan akan naik menjadi 10,9% pada tahun 2045. Jumlah penderita DM secara global mencapai 537 juta orang pada tahun 2021 dengan angka kematian sekitar 67 juta jiwa. Indonesia termasuk negara dengan jumlah penderita DM yang tinggi, yaitu sekitar 19,47 juta orang pada tahun 2021. Kondisi ini menegaskan perlunya peningkatan upaya pencegahan serta pengelolaan DM guna menekan angka kesakitan dan kematian akibat penyakit tersebut.

Kasus DM yang terus bertambah dapat meningkatkan risiko munculnya berbagai komplikasi. Peningkatan kadar gula darah pada penderita DM disebabkan oleh gangguan kerja insulin, yang dapat memicu aterosklerosis, yaitu penyempitan dan pengerasan pada pembuluh darah. Oleh karena itu, penerapan pengelolaan mandiri atau self-care management sangat diperlukan untuk menjaga kestabilan kadar gula darah sekaligus mencegah terjadinya komplikasi.

APA SIH DIABETES MELITUS ITU?



Asal usul istilah 'diabetes' Istilah diabetes merupakan versi singkat dari nama lengkap diabetes melitus. Diabetes melitus berasal dari kata Yunani diabetes yang berarti "sifon" - melewati, dan kata Latin mellitus yang berarti madu atau manis. Penyakit ini disebabkan oleh kelebihan gula yang terdapat dalam darah dan urine penderita diabetes. Penyakit ini dikenal pada abad ke-17 sebagai "penyakit saluran kemih".



Istilah diabetes kemungkinan besar dicetuskan oleh Apollonius dari Memphis sekitar tahun 250 SM. Diabetes pertama kali tercatat dalam bahasa Inggris, dalam bentuk diabete, dalam sebuah teks medis yang ditulis sekitar tahun 1425. Pada tahun 1675, Thomas Willis menambahkan kata "mellitus" pada kata diabetes. Hal ini disebabkan oleh rasa manis pada urine. Rasa manis ini telah ditemukan dalam urine oleh orang Yunani, Tiongkok, Mesir, India, dan Persia kuno, sebagaimana dibuktikan dalam literatur mereka.





Diabetes mellitus (DM) adalah kondisi di mana tubuh tidak dapat menghasilkan cukup insulin atau insulin yang dihasilkan tidak dapat bekerja secara efektif. Akibatnya, tingkat gula dalam darah meningkat lebih tinggi daripada batas normal. DM adalah kondisi yang disertai dengan tingkat kronis hiperglikemia dan berbagai gangguan metabolisme yang disebabkan oleh gangguan hormonal yang menyebabkan berbagai gangguan jangka panjang di ginjal, mata, otak, dan pembuluh darah.

World Health Organization telah mengumumkan bahwa diabetes melitus merupakan penyebab kematian keenam terbanyak di dunia. Data menunjukkan bahwa ada sekitar 1,3 juta kematian akibat diabetes, dengan tingkat kematian yang lebih tinggi pada individu di usia 45 hingga 54 tahun, dibandingkan dengan individu yang tinggal di daerah pertanian.



PENYEBAB DIABETES MELITUS



Diabetes dapat muncul karena pola makan yang tidak teratur, gaya hidup tidak sehat, maupun faktor keturunan. Gangguan pada fungsi insulin, masalah metabolisme, hingga kelainan mitokondria juga bisa menjadi pemicu. Selain itu, kerusakan pankreas dan adanya hormon yang melawan kerja insulin dapat meningkatkan risiko diabetes.

PENYEBAB DIABETES MELITUS



Diabetes dibagi menjadi dua tipe:

1. Diabetes Tipe 1 — pankreas tidak mampu memproduksi insulin yang cukup, biasanya dipengaruhi faktor keturunan.
2. Diabetes Tipe 2 – sel tubuh tidak sensitif atau resisten terhadap insulin, salah satunya karena pola makan tidak seimbang dan kurangnya asupan zat penting seperti kromium.

KADAR GULA DARAH NORMAL DAN PEMERIKSAAN GULA DARAH

1

Hemoglobin A1c
(HbA1c)



HEMOGLOBIN A1c

Tes gula darah yang menggunakan sampel darah vena untuk mengukur rata-rata jumlah glukosa yang menempel pada hemoglobin. Hemoglobin A adalah protein dalam sel darah merah yang membawa oksigen, dan sel darah merah rata-rata berumur 120 hari, sehingga glukosa terakumulasi pada hemoglobin selama tiga bulan.

- Normal(tidak menderita diabetes): kurang dari 5,7%.
- Prediabetes: 5,7 – 6,4%
- Diabetes: 6,5% atau lebih

2

Tingkat Gula Darah Real-time (GDS)



Tes gula darah yang menggunakan sampel darah vena untuk mengukur rata-rata jumlah glukosa yang menempel pada hemoglobin. Hemoglobin A adalah protein dalam sel darah merah yang membawa oksigen, dan sel darah merah rata-rata berumur 120 hari, sehingga glukosa terakumulasi pada hemoglobin selama tiga bulan.

- Normal(tidak menderita diabetes): kurang dari 5,7%.
- Prediabetes: 5,7 – 6,4%
- Diabetes: 6,5% atau lebih

3

Gula Darah 2 Jam Pasca Makan (GD2JPP):



Tes ini digunakan untuk mengukur gula darah setelah makan dengan mengukur kadarnya setelah berpuasa selama 10-12 jam, kemudian makan, dan memeriksa kembali 2 jam setelah makan.

- Normal. Hasil pemeriksaan gula darah puasa yang normal berkisar antara 70 – 100 miligram per desiliter (mg/dL).
- Prediabetes. Kadar gula darah puasa sebesar 100 – 125 mg/dL
- Diabetes. Kadar gula darah puasa sebesar 126 mg/dL atau lebih



4

Gula darah 2 jam
setelah makan (GD2JPP)



Gula darah dua jam setelah makan (GD2JPP) Untuk mengukur tingkat gula darah setelah makan, tes ini digunakan untuk mengukur tingkat gula darah setelah berpuasa selama sepuluh hingga dua belas jam, lalu mengonsumsi makanan dan melakukan pengukuran lagi dua jam setelah makan. Nilai normal untuk tingkat gula darah dua jam setelah makan adalah di bawah 140.





5

Tes toleransi glukosa oral (tTGO)



Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) Uji toleransi glukosa dilakukan dua kali, yaitu setelah puasa selama sepuluh hingga dua belas jam dan dua jam setelah meminum larutan yang mengandung tujuh puluh lima gram gula. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan tubuh dalam menyerap glukosa didalam darah.



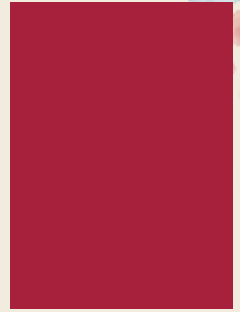
TIPE DIABETES MELITUS

Diabetes Melitus

Tipe 1

Tipe ini terjadi karena sel beta pankreas rusak atau hancur sehingga tubuh tidak bisa lagi memproduksi insulin. Akibatnya, penderita benar-benar kekurangan insulin dan harus mendapat suntikan insulin seumur hidup. Diabetes tipe 1 biasanya muncul sejak usia anak-anak atau remaja, dan sering dipicu oleh faktor autoimun.

- Diabetes melitus tipe 1 merupakan penyakit endokrin dengan sifat autoimun yang memiliki kaitan dengan faktor genetik dan riwayat keluarga, meskipun banyak kasus muncul secara sporadis.
- Insidensinya bervariasi, mulai dari kurang dari 5 hingga lebih dari 40 kasus per 100.000 penduduk, dengan prevalensi tertinggi umumnya ditemukan di wilayah belahan bumi utara. Peningkatan kasus diabetes tipe 1 tercatat lebih cepat dibandingkan yang dapat dijelaskan hanya oleh faktor genetik semata.
- Selain faktor keturunan, lingkungan juga berperan, misalnya paparan virus dan pola makan, yang berkontribusi terhadap meningkatnya kejadian diabetes tipe 1.

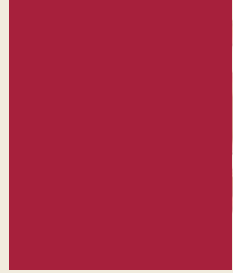


Diabetes Melitus tipe 2



Pada tipe ini, tubuh sebenarnya masih memproduksi insulin, tetapi insulin tidak bekerja dengan baik atau disebut resistensi insulin. Kondisi ini menyebabkan kadar gula darah meningkat. Diabetes tipe 2 sering dikaitkan dengan pola hidup tidak sehat, seperti kurang beraktivitas, pola makan tinggi gula dan lemak, serta obesitas. Pada awalnya bisa dikendalikan dengan diet sehat, olahraga, dan obat oral, tetapi dalam beberapa kasus akhirnya juga membutuhkan insulin.

- Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 adalah jenis DM yang paling sering terjadi, sekitar 90% dari seluruh kasus. Kondisi ini disebabkan karena tubuh tidak cukup menghasilkan insulin dan tidak mampu menggunakan insulin dengan baik (resistensi insulin).
- Awalnya tubuh meningkatkan produksi insulin untuk mengimbangi, tetapi lama-kelamaan produksi insulin menjadi tidak mencukupi.
- DM tipe 2 lebih sering dialami orang dewasa, namun kini juga ditemukan pada anak-anak dan remaja. Faktor risiko utamanya meliputi obesitas, kelebihan berat badan, bertambahnya usia, riwayat keluarga, serta pola makan tidak sehat, termasuk konsumsi berlebihan minuman manis.



Diabetes Melitus Gestasional



Diabetes ini muncul pada masa kehamilan akibat adanya perubahan hormon yang mengganggu kerja insulin. Biasanya kondisi ini akan hilang setelah ibu melahirkan, tetapi tetap meningkatkan risiko untuk mengalami diabetes tipe 2 di kemudian hari. Oleh karena itu, pemeriksaan rutin selama kehamilan sangat penting dilakukan.

Diabetes Melitus (DM) gestasional jenis DM yang muncul pada ibu hamil, biasanya pada trimester kedua atau ketiga, meskipun bisa terjadi kapan saja selama kehamilan. Pada sebagian wanita, DM dapat terdeteksi sejak trimester pertama, tetapi umumnya kondisi tersebut sudah ada sebelum hamil dan belum terdiagnosis. DM gestasional terjadi karena adanya resistensi insulin akibat hormon yang dihasilkan oleh plasenta

FAKTOR RISIKO DIABETES MELITUS

Faktor Yang Dapat Diubah

Pola Makan

Mengonsumsi makanan yang tinggi lemak jenuh, gula, dan garam dapat meningkatkan peluang terkena diabetes melitus.



Kurangnya Aktivitas Fisik

Gaya hidup yang tidak banyak bergerak atau olahraga yang tidak memadai menyebabkan lemak tubuh menumpuk dan mengurangi sensitivitas insulin.



STRES

Stres yang berkepanjangan dapat meningkatkan kadar kortisol, yang dapat menyebabkan kadar gula darah tidak stabil.



Pola Tidur

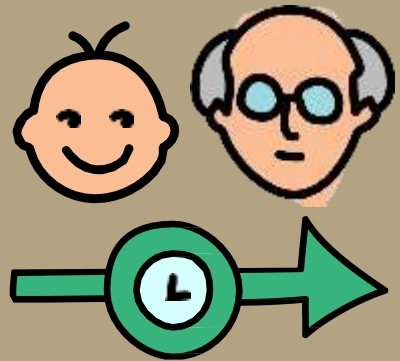
Metabolisme tubuh dan sensitivitas insulin dapat terganggu oleh tidur yang tidak teratur, kurang dari enam jam per hari



Faktor Yang Tidak Dapat Diubah

Usia

Karena organ-organ tubuh, terutama pankreas, mulai bekerja kurang baik setelah usia 40 tahun, kemungkinan terkena diabetes melitus meningkat.



Genetik atau keturunan

Seseorang lebih mungkin terkena diabetes mellitus jika memiliki orang tua atau saudara kandung yang pernah mengalami kondisi tersebut di masa lalu.





LANGKAH MENCEGAH DIABETES MELITUS

BERHENTI MEROKOK

Merokok merupakan kebiasaan yang tidak hanya berdampak buruk bagi paru-paru tetapi juga dapat memicu penyakit diabetes melitus. Oleh karena itu, jangan menggunakan rokok dan berhenti minum minuman beralkohol.



MENJAGA BERAT BADAN IDEAL

Untuk menjaga berat badan ideal, kelola pola makan dengan nutrisi yang seimbang, kurangi konsumsi karbohidrat dan tingkatkan asupan makanan tinggi serat.



Melakukan Aktifitas Fisik

Aktivitas fisik yang ringan, seperti berjalan, menaiki tangga, dan melakukan aerobik dapat mengurangi tingkat gula dalam tubuh. Hal ini memungkinkan tubuh menjadi lebih sehat, menurunkan berat badan, dan pada saat yang sama mengurangi risiko terkena diabetes melitus.



Konsumsi Makanan Bergizi

Makan makanan yang kaya nutrisi seperti mengonsumsi tiga hingga lima porsi buah dan sayur setiap hari dan mengurangi asupan gula, garam, dan lemak jenuh



Secara teratur memeriksa Kadar Gula Darah

Memeriksa gula darah atau HbA1c secara teratur merupakan cara untuk mengetahui kadar gula darah dalam tubuh secara cepat, sehingga jika seseorang terkena penyakit diabetes, akan lebih mudah untuk mendapatkan pengobatan.



Mengendalikan Tekanan Stres

Stres merupakan salah satu penyebab penyakit diabetes yang tidak banyak diketahui orang karenanya saat sedang stres, produksi serotonin akan terganggu yang berarti tubuh tidak dapat memproduksi insulin.



Batasi Konsumsi Alkohol

Alkohol dapat meningkatkan resistensi insulin, mengganggu fungsi hati, dan menyebabkan lonjakan gula darah. Karena itu, batasi konsumsi: maksimal 1–2 gelas per hari untuk pria dan 1 gelas untuk wanita.



Tidur yang Cukup

Kurang tidur menurunkan sensitivitas insulin dan meningkatkan risiko obesitas serta diabetes tipe 2. Usahakan tidur teratur 7–9 jam setiap malam dengan kualitas yang baik.





Perhatikan Asupan Karbohidrat

Pilih karbohidrat kompleks (seperti biji-bijian, sayur, buah) yang kaya serat dan dicerna lebih lambat, sehingga gula darah tetap stabil. Hindari karbohidrat sederhana seperti nasi putih, roti putih, gula, dan makanan olahan.



Cukupi Kebutuhan Cairan

Air putih membantu metabolisme glukosa, menjaga berat badan, dan mencegah konsumsi minuman manis. Minumlah setidaknya 8 gelas air per hari, atau lebih sesuai kebutuhan tubuh dan aktivitas.



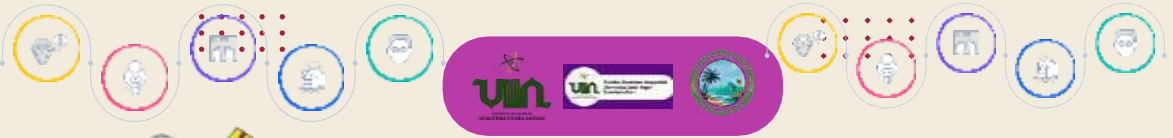


GEJALA DIABETES MELITUS

GEJALA UTAMA

Gejala utama diabetes melitus biasanya berupa rasa haus yang meningkat, nafsu makan yang cepat, dan sering buang air kecil. Gejala-gejala ini timbul akibat upaya tubuh untuk membuang terlalu banyak gula darah melalui air seni, yang meningkatkan frekuensi buang air kecil dan membuat tubuh dehidrasi, yang kemudian menyebabkan rasa haus. Rasa lapar yang meningkat juga merupakan hasil dari sel-sel tubuh yang tidak menerima energi glukosa yang cukup.





GEJALA DM

GEJALA TAMBAHAN



Berat badan
menurun drastis



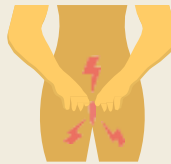
Kelaparan



Luka sulit sembuh



Rasa haus
berlebihan



Gatal di area kemaluan
dan keputihan pada wanita



Bisul hilang timbul



Kesemutan



Penglihatan yang kabur



Mudah mengantuk

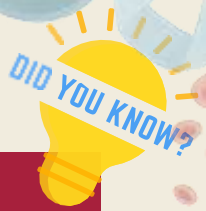


Impotensi pada
pria



Cepat lelah





MITOS DAN FAKTA DIABETES MELITUS



MYTHS VS FACTS



1. Nasi Dingin Lebih Aman?

Mitos: Nasi kemarin lebih sehat karena kandungan gulanya menurun.

Fakta: Nasi, baik hangat maupun dingin, mengandung kadar gula yang sama. Sebaliknya, kita harus mengontrol porsi dan memilih karbohidrat kaya serat, seperti nasi merah.



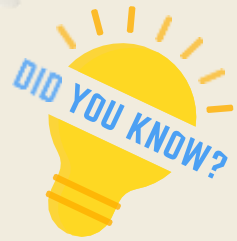
MYTHS VS FACTS

2. Diabetes Dialami Oleh Orang Gemuk

Mitos: Diabetes hanya dialami oleh orang yang gemuk.

Fakta: Obesitas adalah faktor risiko yang signifikan untuk diabetes tipe 2, orang dengan berat badan normal atau bahkan kurus juga berisiko mengalami kondisi ini. Faktor genetika, pola makan, dan gaya hidup juga berperan penting.



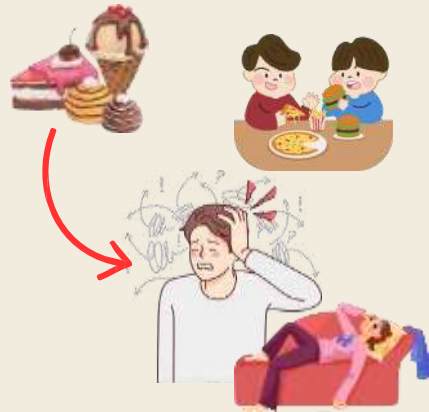


MYTHS VS FACTS

3. Gula Penyebab Utama Diabetes?

Mitos: Makanan manis langsung menyebabkan diabetes.

Fakta: Kombinasi faktor, seperti berat badan berlebih, pola makan buruk, kurang olahraga, dan stres, juga memicu terjadinya diabetes.



MYTHS VS FACTS

4. Penderita Tidak Boleh Makan Buah?

Mitos: Buah terlalu manis untuk penderita diabetes.

Fakta: Penderita diabetes boleh makan buah yang rendah indeks glikemik, seperti apel, pir, atau beri, dengan porsi yang sesuai





MYTHS VS FACTS

5. Anak Harus Waspada Jika Orang Tuanya Diabetes?

Mitos: Anak pasti terkena diabetes jika orang tuanya menderita.

Fakta: Risiko terkena diabetes memang lebih tinggi, tetapi anak dapat mencegahnya dengan olahraga rutin, pola makan sehat, dan berat badan ideal.



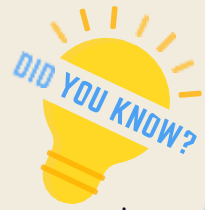
MYTHS VS FACTS

6. Diabetes Bisa Disembuhkan Total?

Mitos: Ramuan herbal menyembuhkan diabetes secara permanen.

Fakta: Belum ada obat yang menyembuhkan diabetes sepenuhnya. Namun, penderita dapat hidup sehat dan produktif dengan pengelolaan yang baik.



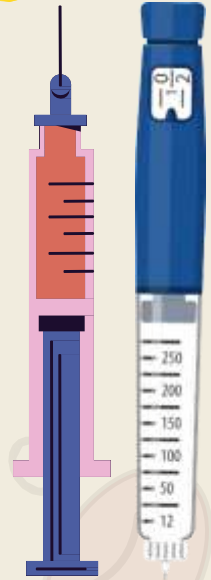


MYTHS VS FACTS

5. Penggunaan Insulin Hanya Dapat Dilakukan Jika Diabetes Sudah Lama Terjadi?

mitos: penggunaan insulin hanya dapat dilakukan jika diabetes sudah lama terjadi.

Fakta: Terapi insulin sejak dini bukanlah tanda kegagalan, melainkan membantu penderita diabetes tipe 2 mengelola kadar gula darah secara optimal karena diabetes merupakan penyakit progresif yang mengakibatkan menurunnya kemampuan tubuh memproduksi insulin secara alami. Sebaliknya, penggunaan insulin sejak dini efektif mencegah dan menunda komplikasi diabetes.



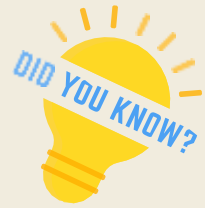
MYTHS VS FACTS

6. Mengonsumsi Obat Diabetes Untuk Jangka Waktu Yang Lama Dapat Menyebabkan Masalah Ginjal

mitos: mengonsumsi obat diabetes untuk jangka waktu yang lama dapat menyebabkan masalah ginjal

Fakta: Sebaliknya, ketidakdisiplinan dalam mengonsumsi obat diabetes dapat menyebabkan tingkat gula darah yang tidak terkontrol, yang dapat menyebabkan masalah ginjal.





MYTHS VS FACTS

7. Penderita Diabetes Tidak Bisa Mendonor Darah

mitos: orang yang menderita diabetes tidak harus menjadi donor darah.

Fakta: selama gula darah mereka terkontrol, orang dengan diabetes dapat menjadi donor darah.



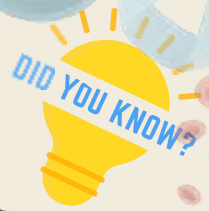
MYTHS VS FACTS

8. Wanita Penderita Diabetes Menunda Kehamilan

mitos: Wanita penderita diabetes sebaiknya menunda kehamilan

Fakta: wanita penderita diabetes tetap dapat hamil dan melahirkan anak yang sehat asalkan gula darah mereka terkontrol dengan baik.



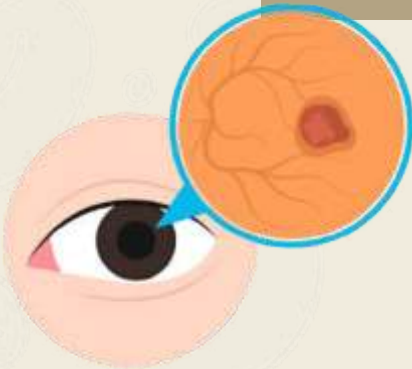


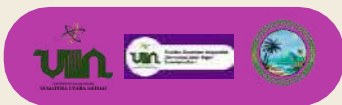
MYTHS VS FACTS

9. Penderita Diabetes Akan Buta

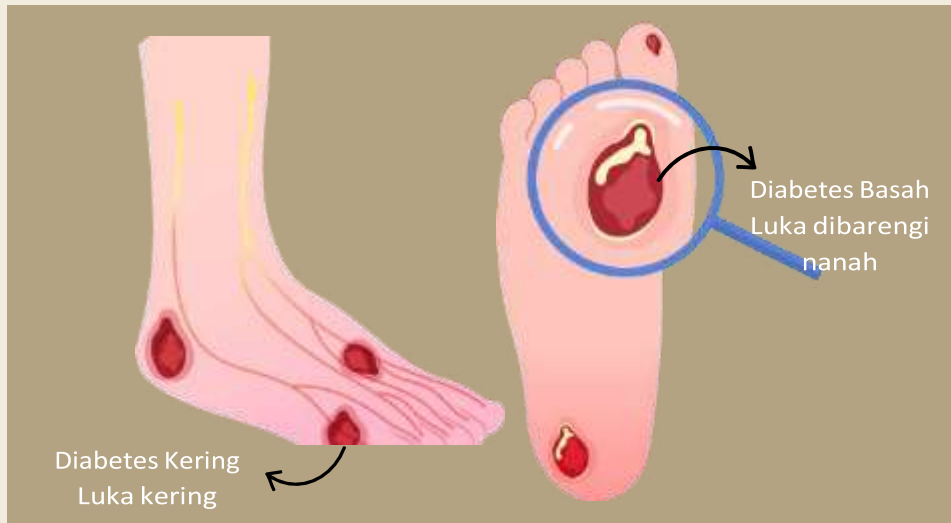
mitos: orang yang menderita diabetes pada akhirnya akan buta.

Fakta: Kehilangan penglihatan dan buta adalah komplikasi diabetes. Namun, penelitian menunjukkan bahwa risiko ini dapat dikurangi dengan mempertahankan tingkat tekanan darah, glukosa, lemak dalam batas normal serta berolahraga secara teratur, berhenti merokok, dan menjaga berat badan ideal.





FAKTA MENGENAI DIABETES BASAH DAN KERING



Pada umumnya, masalah penyembuhan luka yang sering menyerang penderita diabetes disebut dengan nama diabetes basah dan kering. Diabetes basah dan kering bukanlah istilah yang digunakan dalam dunia medis. Dalam ilmu kedokteran, apa yang biasa disebut diabetes basah dan kering sebenarnya adalah kondisi yang dikenal dengan nama gangren. Gangren adalah kematian jaringan yang tidak menerima oksigen karena sirkulasi darah yang tidak memadai, sehingga jaringan menjadi hitam dan bahkan terkelupas. Seperti yang diketahui oleh kebanyakan orang, ada dua jenis gangren: gangren basah dan gangren kering. Di Indonesia, penderita diabetes sering salah mengartikan kedua bentuk gangren ini sebagai diabetes basah dan diabetes kering.

DIET SEHAT BAGI PENDERITA DIABETES

Mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat kompleks dan serat

Penderita diabetes disarankan untuk mengonsumsi makanan tinggi serat dan karbohidrat kompleks. Alasannya adalah karena kedua makanan tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dicerna.



Ingatlah untuk sarapan

Sarapan memberikan energi yang dibutuhkan tubuh. Hal ini akan mencegah nafsu makan yang berlebihan saat makan siang. Kadar gula darah pun akan lebih terkendali.



Tingkatkan Asupan Omega-3

Omega-3 atau minyak ikan adalah nutrisi bergizi yang sangat bermanfaat bagi jantung. Banyak spesies ikan termasuk salmon dan tuna merupakan sumber omega-3 yang mudah didapat.



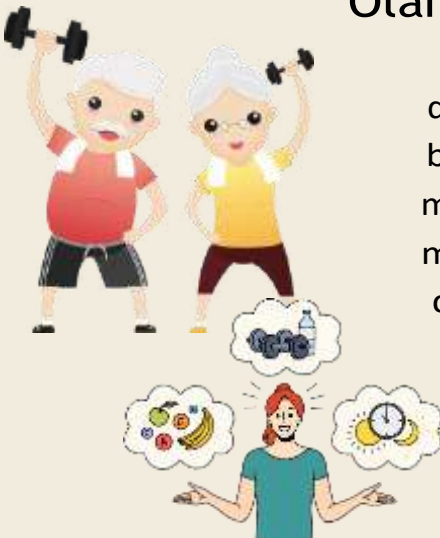
Konsumsi Makanan Secara Teratur

Selain mengganti jenis makanan, volume dan waktu makan menjadi pertimbangan penting bagi penderita diabetes untuk menjaga kadar gula darah tetap stabil.



Olahraga dan keseimbangan

Hal yang paling penting untuk dilakukan penderita diabetes adalah berolahraga. Aktif secara fisik akan membantu penderita diabetes untuk mempertahankan gaya hidup sehat dan mengontrol kadar gula darah.



MAKANAN YANG DI ANJURKAN BAGI PENDERITA DIABETES

Penderita diabetes perlu memperhatikan pola makan agar kadar gula darah tetap terkontrol. Beberapa pilihan makanan yang dianjurkan antara lain:

1. Jagung

Jagung memiliki kadar glukosa rendah sehingga dapat dijadikan alternatif pengganti nasi yang lebih sehat bagi penderita diabetes.



2. Ubi jalar

Ubi jalar memiliki indeks glikemik lebih rendah dibandingkan kentang, sehingga lebih aman dikonsumsi oleh penderita diabetes.



3. Sayuran hijau



Brokoli, bayam, sawi, bok choy, dan kubis merupakan contoh sayuran hijau yang baik dikonsumsi. Sayuran ini mengandung antioksidan lutein dan zeaxanthin yang dapat melindungi mata dari gangguan penglihatan seperti degenerasi makula dan katarak, yang merupakan komplikasi diabetes yang umum terjadi.

4. Gandum utuh

Gandum utuh tidak hanya rendah indeks glikemik, tetapi juga kaya serat, vitamin, dan mineral. Kandungan ini bermanfaat untuk memperlambat penyerapan glukosa sekaligus membantu



memenuhi kebutuhan gizi harian.



5. Kacang-kacangan

Kacang alami merupakan camilan sehat untuk penderita diabetes. Kandungan serat, protein, serta karbohidrat kompleks dengan indeks glikemik rendah menjadikan kacang-kacangan pilihan yang aman.

MAKANAN YANG PERLU DIBATASI

Selain memilih makanan sehat, penderita diabetes juga perlu membatasi konsumsi beberapa jenis makanan, antara lain:

1. Karbohidrat sederhana

Karbohidrat sederhana mudah dicerna tubuh sehingga menyebabkan lonjakan gula darah dalam waktu singkat. Contoh: nasi putih dalam porsi besar, roti tawar putih, mie instan, bihun, serta tepung olahan.

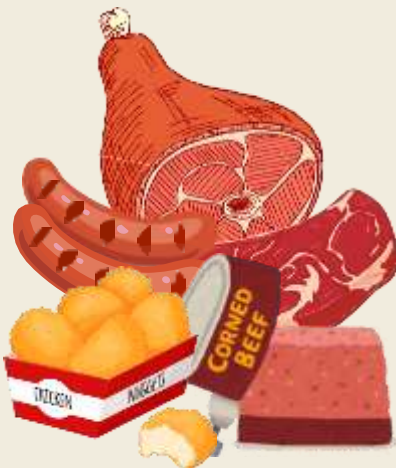


2. Daging olahan

Daging olahan biasanya mengandung garam, lemak jenuh, dan pengawet dalam jumlah tinggi.

Konsumsi berlebihan dapat meningkatkan risiko penyakit jantung yang sering menjadi komplikasi diabetes.

Contoh: sosis, kornet, nugget, daging asap, dan bakso instan.



MAKANAN YANG PERLU DIBATASI

3. Minuman manis

Minuman tinggi gula dapat langsung meningkatkan kadar glukosa darah. Selain itu, konsumsi berlebihan juga berisiko menyebabkan obesitas.

Contoh: minuman bersoda, minuman isotonik, teh kemasan manis, kopi susu instan, minuman boba, hingga jus buah dalam kemasan.



4. Kue dan Makanan Manis

Kue dan makanan manis biasanya mengandung kombinasi gula, tepung olahan, dan lemak trans. Kandungan ini membuat kadar gula darah cepat meningkat dan sulit dikendalikan.

Contoh: bolu, donat, croissant manis, martabak manis, kue kering, serta es krim.



MAKANAN YANG PERLU DIBATASI

5. Makanan Cepat Saji (Fast Food)

Fast food umumnya tinggi lemak jenuh, garam, dan kalori. Jika dikonsumsi berlebihan, makanan ini dapat memicu peningkatan berat badan, kolesterol, serta memperburuk kontrol gula darah pada penderita diabetes.

● Contoh: ayam goreng tepung, burger, pizza, kentang goreng, hotdog, dan makanan siap saji lainnya.



6. Buah Kaleng atau Buah yang Diproses Dengan Pemanis

Meskipun buah sehat, tetapi buah kaleng umumnya diberi tambahan sirup gula atau pemanis buatan sehingga tidak disarankan untuk penderita diabetes.

Contoh: nanas kaleng, koktail buah kemasan dan lainnya.



OLAHRAGA UNTUK PENDERITA DIABETES MELITUS

Jalan cepat

Jalan cepat dilakukan di mana saja dan tidak memerlukan peralatan olahraga khusus, olahraga untuk diabetes ini mungkin yang paling murah. Efisiensi jalan cepat dalam mengatur kadar gula darah tidak dapat disangkal, terlepas dari keefektifan biayanya. Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa mereka yang secara rutin melakukan jalan cepat lima kali seminggu selama setidaknya 30 menit setiap kali - dengan total 150 menit per minggu - dapat mengatur kadar gula darahnya.



Senam diabetes

Dengan melakukan gerakan- gerakan yang berbeda dengan musik yang menarik, tingkat gula darah Anda akan terkontrol dengan lebih baik. hal ini karena membantu menjaga kesehatan pembuluh darah dan otot serta meningkatkan kesehatan mental.





Bersepeda

Bersepeda bermanfaat bagi penderita diabetes karena termasuk olahraga intensitas rendah yang aman untuk tulang dan sendi. Aktivitas ini membantu mengatur kadar gula darah, meningkatkan kesehatan jantung dan paru, menurunkan berat badan, serta mengurangi risiko radang sendi akibat obesitas atau neuropati diabetik.

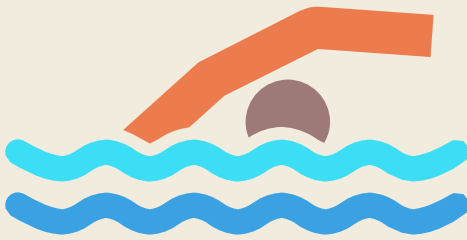


Yoga

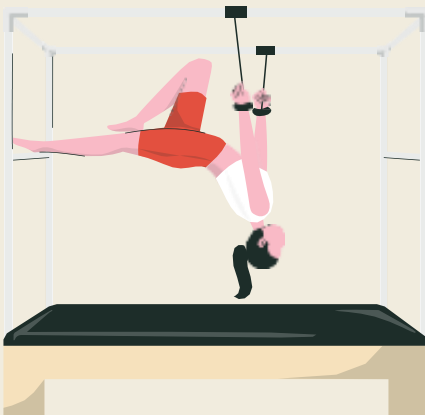
Pengaturan gula darah sangat bermanfaat bagi manajemen stres. Yoga bermanfaat bagi kesehatan mental, khususnya manajemen stres, selain menjaga kesehatan fisik. Yoga tidak hanya meningkatkan fleksibilitas dan memperbaiki suasana hati, tetapi juga menurunkan tekanan darah, membantu orang mencapai berat badan yang optimal, dan meningkatkan kualitas tidur.



Berenang



Berenang merupakan olahraga yang baik untuk menjaga kesehatan jantung dan paru-paru, serta aman bagi sendi. Bagi penderita diabetes, olahraga ini dapat dilakukan secara teratur tanpa memberi beban berlebih pada tubuh. Jika tidak bisa berenang, aktivitas seperti jalan di air, aerobik air, atau olahraga air lainnya dapat menjadi alternatif, tentunya dengan pendampingan instruktur yang berkompeten.



Pilates

Selain yoga, pilates dapat membantu mengontrol gula darah dan meningkatkan kekuatan otot inti, koordinasi, dan keseimbangan.





JENIS INSULIN

Insulin, komponen penting untuk kelangsungan hidup pasien DM Tipe-1, pertama kali digunakan pada tahun 1922 dalam bentuk insulin reguler, diberikan sebelum makan dan ditambah satu kali pada malam hari. Namun, sekarang ada banyak jenis insulin yang memungkinkan pemberian insulin dalam berbagai regimen.



Pertimbangan Pemilihan Insulin

Pertimbangan Pemilihan Insulin

Pemilihan jenis insulin disesuaikan dengan:

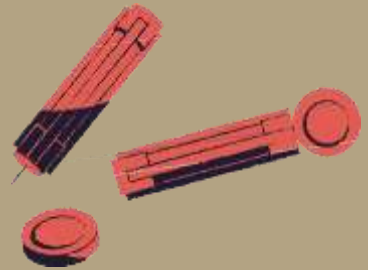
- Usia dan pertumbuhan pasien (misalnya, insulin kerja panjang kurang sesuai untuk anak, kecuali pada regimen basal-bolus),
- Faktor sosioekonomi (pendidikan, kemampuan finansial),
- Faktor sosiokultural (misalnya sensitivitas umat Muslim terhadap insulin yang bersumber dari hewan tertentu),
- Distribusi dan ketersediaan obat.



1

Kerja Cepat

- ♦ Rapid-acting analogs (aspart, glulisine, lispro) bekerja cepat dalam 15 menit, puncak kerja 1-2 jam, durasi 4-6 jam, untuk kontrol gula darah setelah makan
- ♦ Ultra-rapid acting analog (faster aspart) mulai kerja sekitar 2-3 menit, dengan puncak yang lebih cepat, membantu kontrol gula darah postmakan lebih optimal.



Kerja Pendek

2



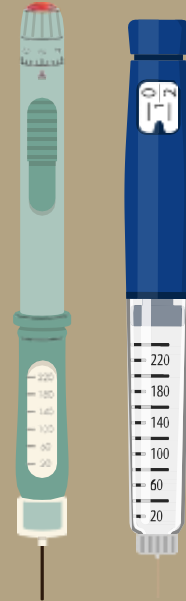
Regular (soluble) adalah insulin kerja pendek dengan onset kerja sekitar 30 menit hingga 1 jam setelah injeksi, puncak kerja 2-4 jam, dan durasi kerja antara 5-8 jam. Insulin ini digunakan untuk mengontrol kadar gula darah terutama setelah makan dan disuntikkan sekitar 30-45 menit sebelum makan agar efektif.



3

Kerja Menengah

NPH (Neutral Protamine Hagedorn) adalah insulin kerja menengah yang mulai bekerja dalam 2-4 jam setelah injeksi, memiliki puncak kerja antara 4-12 jam, dan durasi kerja sekitar 12-18 jam. Insulin ini digunakan untuk mengontrol kadar gula darah basal, seperti saat puasa dan di antara waktu makan. NPH sering dikombinasikan dengan insulin kerja cepat atau pendek untuk pengelolaan diabetes yang optimal.



Kerja Panjang

4

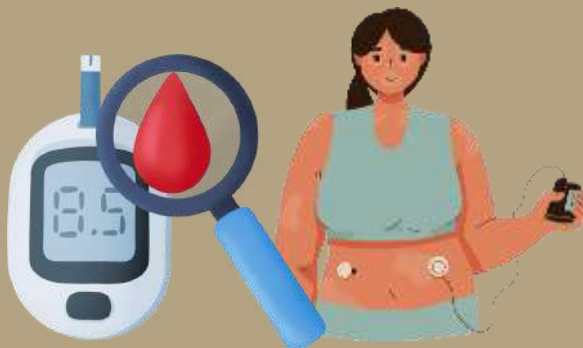
- ♦ Glargine: Mulai kerja 1-3 jam, tanpa puncak jelas, durasi 12-24 jam.
- ♦ Detemir: Mulai kerja 1-2 jam, durasi 18-24 jam, efek stabil.
- ♦ Degludec: Mulai kerja 1 jam, durasi sangat panjang sampai 40 jam, efek sangat stabil.





TERAPI INSULIN

Penderita Diabetes Melitus Tipe 1



Terapi insulin merupakan kebutuhan mutlak karena sel beta pankreas sudah tidak lagi mampu memproduksi insulin akibat kerusakan permanen.

Oleh karena itu, suntikan insulin harus diberikan seumur hidup agar kadar gula darah tetap terkendali dan komplikasi bisa dicegah. Saat ini juga sudah tersedia berbagai pilihan terapi insulin, mulai dari suntikan insulin harian hingga pompa insulin yang lebih praktis dalam mengatur dosis.





Penderita Diabetes Melitus TIPE 2



Insulin tidak selalu menjadi pilihan awal terapi. Umumnya penderita dianjurkan untuk memperbaiki pola hidup dengan diet sehat, olahraga teratur, serta mengonsumsi obat antidiabetes oral.

Insulin baru diberikan apabila langkah tersebut tidak mampu menurunkan gula darah sesuai target, atau bila ada kondisi tertentu seperti kehamilan, infeksi berat, operasi, penggunaan obat steroid dosis tinggi, maupun timbulnya komplikasi serius. Dengan demikian, insulin pada diabetes tipe 2 berfungsi sebagai tambahan ketika terapi sebelumnya tidak lagi efektif.





MANFAAT TERAPI INSULIN



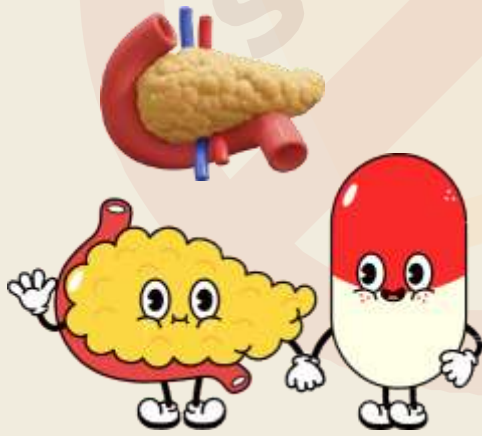
Gula Darah

Insulin membantu menurunkan kadar gula darah di aliran darah dengan cara menyimpannya di sel-sel tubuh, otot, lemak, dan hati.



Pankreas

Terapi insulin membantu pankreas yang sudah tidak mampu menghasilkan insulin cukup, dengan memberikan insulin dari luar tubuh sesuai kebutuhan.





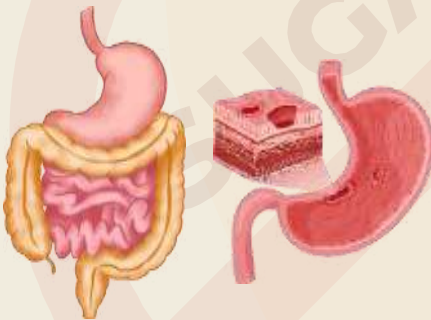
Liver (Hati)

Insulin mendukung proses hati dalam menyimpan gula ke aliran darah sehingga kadar gula darah lebih terkontrol.



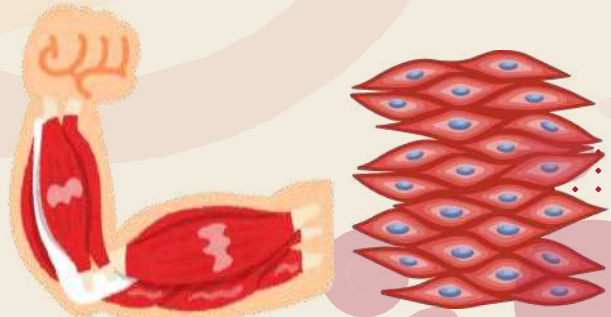
Lambung

Insulin berperan dalam proses pengolahan glukosa dari makanan agar bisa diserap tubuh sehingga kadar gula darah tetap seimbang.



Otot

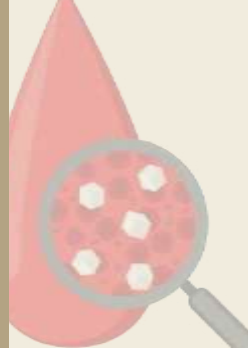
Insulin membantu otot menyimpan gula sebagai cadangan energi yang dapat digunakan ketika diperlukan.



KOMPLIKASI DIABETES MELITUS



Komplikasi diabetes melitus adalah masalah kesehatan jangka panjang yang timbul akibat kadar gula darah tinggi yang tidak terkontrol, meliputi penyakit jantung dan stroke, kerusakan ginjal (nefropati), masalah mata seperti kebutaan (retinopati), kerusakan saraf (neuropati) yang menyebabkan kebas atau nyeri, luka yang sulit sembuh di kaki hingga risiko amputasi, serta masalah seksual pada pria (disfungsi ereksi) dan wanita.



KOMPLIKASI DIABETES MELITUS

Komplikasi Mikrovaskular

Kerusakan mata (Retinopati
Diabetik)

Diabetes Melitus sebagian besar akan memperburuk penyakit mata dan bahkan dapat sampai menyebabkan kebutaan. Kadar glukosa darah yang tinggi, kolesterol tinggi, dan tekanan darah tinggi merupakan penyebab utama Retinopati.



Pemicu Retinopati



Gula Darah Tinggi



Kolesterol Tinggi



Tekanan Darah Tinggi

KOMPLIKASI DIABETES MELITUS

Komplikasi Makrovaskular

Penyakit Jantung Koroner

PJK merupakan komplikasi makrovaskular pada Diabetes Melitus. Gula darah tinggi merusak dinding pembuluh darah, sehingga lemak mudah menempel dan menyebabkan aterosklerosis. Akibatnya, aliran darah ke jantung terganggu dan risiko serangan jantung meningkat.

Selain diabetes, PJK juga dipicu oleh hipertensi, kolesterol tinggi, merokok, obesitas, kurang aktivitas fisik, dan stres.

Pemicu Jantung Koroner



PENCEGAHAN SEJAK DINI



Menjaga pola makan

kejadian DM tipe-2 memiliki hubungan yang kuat dengan pola makan. Seseorang yang memiliki pola makan yang buruk memiliki risiko 3,8 lebih besar terkena diabetes dibandingkan dengan seseorang yang memiliki pola makan yang sehat.

Melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara berkala

Melakukan pemantauan kadar gula dalam darah secara berkala sangat penting untuk dilakukan, terutama oleh anak yang memiliki keturunan penyakit diabetes atau sudah menyandang penyakit diabetes. Dengan melakukan pemantauan secara berkala diharapkan dapat segera ditangani manakala ditemukan gejala penyakit diabetes pada anak.





Mengajak anak melakukan aktivitas fisik

Selain mengatur pola makan sehat, hal lain yang dapat mencegah penyakit diabetes adalah dengan melakukan aktivitas fisik melalui kegiatan olahraga secara rutin.



Melibatkan peran keluarga Dalam mencegah penyakit diabetes

Peran keluarga sangat penting dalam melakukan pencegahan penyakit diabetes pada anak. Segala macam kebiasaan pada anak dimulai dari lingkungan keluarga. Pola makan yang dikonsumsi hingga aktivitas fisik yang dilakukan oleh anak dimulai dari lingkungan keluarga.



DAFTAR PUSTAKA

- Ananya, M. (2023). Sejarah diabetes. News Medical & Life Sciences. <https://share.google/QMLsBCvSlqBQQ6qbG>
- Astasri. (2022). Cegah diabetes melitus dengan 6 langkah sehat. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://ayosehat.kemkes.go.id/cegah-diabetes-melitus-dengan-6-langkah-sehat>
- Bhinuri, D. (2022). 3 cara mudah hidup sehat untuk cegah diabetes. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://ayosehat.kemkes.go.id/3-cara-mudah-hidup-sehat-untuk-cegah-diabetes>
- Bilous, R. (2022). Buku pegangan diabetes (Edisi 4, Terjemahan). Jakarta: Bumi Medika.
- Columbia Asia. (2024). Fakta mengenai penyakit diabetes. Columbia Asia. <https://share.google/pdmlSLT3z1c0l4SD4>
- Dewi, S. C., & Kurniasari, R. (2022). Pengaruh edukasi menggunakan media leaflet dan website terhadap pengetahuan mahasiswa mengenai faktor risiko diabetes mellitus. Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS), 6(2), 106-112. <https://doi.org/10.5281/zenodo.xxx>
- Grecia. (2024). Kadar gula darah normal, ketahui kisaran dan cara mengontrolnya. Alodokter. <https://www.alodokter.com/berapa-kadar-gula-darah-normal-pada-tubuh>
- Hidayat, A. R., Hanipah, H., Nurjanah, A., & Farizki, R. (2021). Upaya untuk mencegah penyakit diabetes pada usia dini. Jurnal Forum Kesehatan: Media Publikasi Kesehatan Ilmiah, 11(2), 63-69. <https://doi.org/10.5281/zenodo.xxx>
- Indriyani, E., Ludiana, L., & Dewi, T. K. (2023). Penerapan senam kaki diabetes melitus terhadap kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Yosomulyo. Jurnal Cendikia Muda, 3(2), 252-259. <https://doi.org/10.5281/zenodo.xxx>
- Kalventis. (2022). Terapi insulin untuk diabetes tipe 2 yang perlu diketahui. <https://share.google/E6jeAalWdQRoVKGZZ>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Tata cara diet sehat bagi penderita diabetes. <https://ayosehat.kemkes.go.id/tata-cara-diet-sehat-bagi-penderita-diabetes>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Mengenal gejala diabetes melitus. <https://upk.kemkes.go.id/new/mengenal-gejala-diabetes-melitus>

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/2009/2024: Pedoman nasional pelayanan klinis tata laksana diabetes melitus pada anak. Jakarta: Kemenkes RI.
- Keyvan, F. (2023). Diabetes: Ancaman nyata generasi muda. Primaya Hospital. <https://primayahospital.com/penyakit-dalam/diabetes-basah-dan-kering>
- Nasution, F., Andilala, A., & Siregar, A. A. (2021). Faktor risiko kejadian diabetes mellitus. Jurnal Ilmu Kesehatan, 9(2), 94-102. <https://doi.org/10.5281/zenodo.xxx>
- Nugroho, K. Y. (2025). Diabetes: Ancaman nyata generasi muda. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://ayosehat.kemkes.go.id/diabetes-ancaman-nyata-generasi-muda>
- RUMAT Indonesia. (2025). 16 mitos dan fakta tentang diabetes yang perlu kamu tahu. <https://share.google/CLExvYrL9hGjy4zDL>
- Silviai, I. (2023). Komunikasi kesehatan pada pasien diabetes melitus tipe 2. Jakarta: Scopindo Media Pustaka.
- Simatupang, R., & Kristina, M. (2023). Penyuluhan tentang diabetes melitus pada lansia penderita DM. Jurnal Pengabdian Mandiri, 2(3), 849-858. <https://doi.org/10.5281/zenodo.xxx>
- Sopian, M. M. (2022). Diabetes dan mitos. AMDI Magazine, 9(1).
- Soeradji Tirtonegoro Klaten. (2024). Mengenal diet diabetes melitus. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/3810/mengenal-diet-diabetes-mellitus
- Soeradji Tirtonegoro Klaten. (2025a). Mengenal komplikasi diabetes melitus. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/3230/mengenal-komplikasi
- Soeradji Tirtonegoro Klaten. (2025b). Diabetes bisa dicegah! Yuk, rajin periksa gula darah. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/4039/diabetes-bisa-dicegah-yuk-
- Tinunhki, L. Y. (2023). Deteksi dini penyakit diabetes melitus (DM) dan obat tradisional DM pada lansia di Kabupaten Kepulauan Sangihe. Yogyakarta: PT Sonpedia Publishing Indonesia.



BUKU SAKU PENGALAMAN BELAJAR LAPANGAN KELOMPOK 15 FKM UINSU KELURAHAN LABUHAN RUKU

