SATUAN ACARA
PENYULUHAN DIABETES SELF
MANAGEMENT EDUCATION

Pokok bahasan	:	*Diabetes Self Management Education* (DSME)
Topik	:	*Management Glucose Control*
Sasaran	:	Pasien DM dan Keluarga
Hari / Tanggal	:	Kamis, 03 Februari 2022
Jam	:	10.00 WIB – Selesai
Tempat	:	Ruang Kemuning RSUD Tarakan
Waktu Penyuluhan	:	60 menit

A. Latar Belakang

Penyakit Tidak Menular (PTM) dewasa ini telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cukup besar khususnya di Indonesia. Hal ini ditandai dengan bergesernya pola penyakit yang sering disebut dengan transisi epidemiologi yang ditandai dengan meningkatnya kematian dan kesakitan akibat penyakit tidak menular seperti stroke, jantung, dan diabetes mellitus. Keadaan ini terjadi di dunia, baik di negara maju maupun di negara dengan ekonomi rendah dan menengah. WHO mempergunakan istilah penyakit kronis (*chronic disease*) untuk penyakit-penyakit yang tidak menular. Penyakit tidak menular disebut juga sebagai *new communicable disease* karena penyakit ini di anggap dapat menular, yaitu melalui gaya hidup. Penyebab kematian tertinggi di dunia adalah

penyakit degeneratif.

Penyakit degeneratif adalah penyakit yang mengiringi proses penuaan penyakit ini terjadi seiring bertambahnya usia. Penyakit degeneratif merupakan istilah yang secara medis digunakan untuk menerangkan adanya suatu proses kemunduran fungsi sel saraf tanpa sebab yang diketahui, yaitu dari keadaan normal sebelumnya ke keadaan yang lebih buruk. Salah satu PTM yang menyita banyak perhatian adalah Diabetes Mellitus (DM).

Penyakit diabetes mellitus (DM), lebih dikenal dengan penyakit kencing manis merupakan penyakit yang tidak menular yang disebabkan gangguan produksi insulin oleh kelenjar pankreas atau bisa juga dikatakan gangguan fungsi hormon insulin. Hormon insulin berfungsi untuk mengatur keseimbangan kadar gula dalam darah. Sebagai akibat dari gangguan produksi atau fungsi insulin, akan terjadi kenaikan kadar gula dalam darah diatas batas normal. Lima pilar pengelolaan pasien DM yang dikeluarkan Perkeni tahun 2021 sangat membantu untuk mencegah komplikasi lanjut pada penderita DM. Pilar-pilar tersebut perlu diberikan kepada pasien melalui suatu metode penyuluhan yang dikenal dengan Diabetes Self Management Education (DSME). DSME diberikan tidak hanya kepada pasien DM tetapi pada keluarga yang akan mendampingi Diabetisi dalam menjalani perawatan.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Setelah mengikuti penyuluhan diharapkan pasien dan keluarga mampu memahami dan mengerti tentang pentingnya pengelolaan diri pada Diabetisi khususnya dalam mengontrol kadar gula darah.

2. Tujuan Khusus

Setelah mengikuti penyuluhan tentang pengaturan kadar gula darah, pasien dan keluarga diharapkan dapat:

a. Mengerti dan memahami tentang pengelolaan komplikasi diabetes dengan hiperglikemia.
b. Mengerti dan memahami tentang pengelolaan komplikasi diabetes dengan hipoglikemia.
c. Mengerti dan memahami tentang cara sederhana mengelola diet.
d. Mengerti dan memahami tentang cara merawat kaki yang benar.
e. Mengerti dan memahami cara melakukan pemeriksaan gula darah secara mandiri.
f. Mengerti dan memahami tentang nilai kadar gula darah normal.
g. Mengerti dan memahami tentang cara melakukan penyuntikan insulin.
h. Mengerti dan memahami tentang dosis dan efek penggunaan insulin.

C. Pelaksanaan Kegiatan

1. Topik

Manajemen Kontrol Gula Darah

2. Sasaran

Sasaran penyuluhan adalah Pasien DM dan Keluarga

3. Metode

Metode yang digunakan dalam penyuluhan adalah :

a) Ceramah
b) Tanya jawab

4. Media dan Alat

Media dan alat yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan adalah : Lembar Balik

5. Waktu dan Tempat

Hari / Tanggal : Kamis, 03 Februari 2022 Jam : 10.00 WIB - Selesai

Tempat : Ruang Kemuning RSUD Tarakan

6. Proses Kegiatan

No	Kegiatan Penyuluhan	Kegiatan Peserta	Waktu
1	**Pembukaan** ▪ Mengucapkan salam ▪ Memperkenalkan diri ▪ Melakukan kontrak waktu dan bahasa yang akan digunakan ▪ Menjelaskan tujuan dan topik	Menjawab salam Memperhatikan Menyepakati kontrak Memperhatikan	5 menit
2	**Pelaksanaan** ▪ Menggali pengetahuan pasien dan keluarga tentang DM ▪ Memberikan *reinforcement* positif ▪ Menjelaskan cara pengelolaan diri pada pasien DM ▪ Mengobservasi respon peserta selama kegiatan berlangsung ▪ Memberikan kesempatan pasien dan keluarga untuk bertanya ulang materi yang belum jelas	Memberikan pendapat Mendengarkan Mendengarkan Memberikan pendapat	45 menit

3	**Penutup** ▪ Evaluasi materi yang diberikan ▪ Tanya jawab ▪ Memberikan saran ▪ Mengucapkan salam	Memberikan pertanyaan dan menjawab pertanyaan Memperhatikan Menjawab salam	10 menit

7. Evaluasi

Kriteria evaluasi adalah sebagai berikut.

a) Evaluasi struktur

- Kegiatan penyuluhan terlaksana sesuai waktu
- Peserta penyuluhan dapat hadir sesuai rencana

b) Evaluasi proses

- Peserta kooperatif dalam kegiatan penyuluhan
- Selama penyuluhan berlangsung, semua peserta dapat mengikuti dengan penuh perhatian

c) Evaluasi hasil

Pasien dan keluarga dapat menjelaskan kembali terkait pengelolaan diri pada diabetisi khususnya manajemen kontrol gula darah, meliputi :

- Mengerti dan memahami tentang pengelolaan komplikasi diabetes dengan hiperglikemia.
- Mengerti dan memahami tentang pengelolaan komplikasi diabetes dengan hipoglikemia.
- Mengerti dan memahami tentang cara sederhana mengelola diet.

- Mengerti dan memahami tentang cara merawat kaki yang benar.
- Mengerti dan memahami cara melakukan pemeriksaan gula darah secara mandiri.
- Mengerti dan memahami tentang nilai kadar gula darah normal.
- Mengerti dan memahami tentang cara melakukan penyuntikan insulin.
- Mengerti dan memahami tentang dosis dan efek penggunaan insulin.

Lampiran Materi

PENYULUHAN PENGELOLAAN DIRI DIABETISI : MANAJEMEN KONTROL GULA DARAH

1. Pengelolaan komplikasi diabetes : Hiperglikemia

   Diabetes berarti kadar glukosa darah lebih tinggi dari normal (Hiperglikemia). Kondisi ini dapat berdampak buruk bahkan besar kemungkinan mengarah pada keadaan koma. Berikut beberapa gejala hiperglikemia cara menanggulangi jika terserang hiperglikemia.

   Tanda Dan Gejala :

   1. Merasa lelah dan lemah
   2. Perasaan mual dan akan muntah
   3. Selalu merasa haus
   4. Sering buang air kecil
   5. Penglihatan kabur

   Yang harus dilakukan :

   - Periksa ke dokter
   - Perbanyak istitrahat / tidur
   - Makan teratur
   - Banyak minum air putih
   - Teratur minum obat
   - Cek rutin gula darah

2. Pengelolaan komplikasi diabetes : Hipoglikemia

   Glukosa darah rendah (*hipoglicemya*) bisa berbahaya, dan bisa muncul tiba-tiba. Berikut gejala yang harus diwaspadai dan apa yang bisa dilakukan.

   Tanda dan Gejala :

   1. Merasa lapar

2. Perilaku berubah
3. Kepala terasa berputar
4. Tangan gemetar, dada berdebar
5. Letih, lesu, pingsan
6. Kepala pusing

Yang harus dilakukan :

- Konsumsi makanan manis dan minuman manis
- Minum setengah gelas juice
- Makan permen manis

3. Cara sederhana mengelola diet yaitu
   a) Hindari terlambat jam makan
   b) Makan perlahan, kunyah dengan baik
   c) Gunakan piring lebih kecil untuk mengontrol makanan
   d) Kontrol berat badan secara teratur
   e) Kenali jenis-jenis makanan dengan indeks glikemik yang tinggi
   f) Gunakan minyak yang lebih sehat, misalnya olive, kanola, atau minyak nabati lainnya.
   g) Pilih opsi : gunakan sedikit gula atau tidak sama sekali
4. Diabetes adalah penyebab utama amputasi. Jagalah kaki anda dengan alas kaki yang menutup sebagian besar kaki, bantalannya empuk, nyaman dan alasnya rata. Lakukan pemeriksaan setidaknya setahun sekali. Cara merawat kaki yang benar :
   - Kenakan kaus kaki dengan pengikat longgar
   - Kenakan sepatu tertutup yang pas dan melindungi kaki
   - Hindari kaus kaki dengan pengikat ketat
   - Hindari sepatu yang menekan kaki
5. Pemeriksaan gula darah mandiri : karena dosis insulin sebelum makan pagi, makan siang dan makan malam bisa berbeda, maka pemeriksaan gula darah sangat bermanfaat bagi pasien DM yang menggunakan insulin.

   Waktu yang dianjurkan untuk pemeriksaan gula darah :

- Segera setelah bangun tidur
- Sebelum makan pagi
- 2 jam setelah makan pagi
- Sebelum makan siang
- 2 jam setelah makan siang
- Sebelum makan malam
- 2 jam setelah makan malam
- Sesaat sebelum tidur

6. Kadar gula darah normal

Gula darah sewaktu (GDS) : < 200 mg/dl

Gula darah puasa (GDP) : 80-100 mg/dl

Gula darah 2 jam : 110-145 mg/dl setelah makan (GDPP)

(Sumber : PERKENI)

Keterangan :

- GDS diambil kapan saja dan tidak memperhatikan waktu makan.
- GDP diambil ketika dalam kondisi puasa selama minimal 8 jam, hanya boleh minum air putih. Untuk memudahkan, biasanya tes dilakukan pagi hari sebelum sarapan.
- GDPP atau gula darah 2 jam postprandial (GD2PP), yaitu kadar gula darah yang diperiksa 2 jam setelah minum larutan glukosa 75 gram. Pemeriksaan dilakukan setelah GDP.

Mengetahui cara cek gula darah di rumah bisa memudahkan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan pengobatan diabetes yang dilakukan oleh Diabetisi. Untuk melakukan tes gula secara mandiri di rumah pun caranya cukup mudah. Hanya membutuhkan alat cek gula darah (glukometer). Glukometer ini bisa di dapatkan dengan mudah di toko alat kesehatan atau apotek. Cara ini juga jauh lebih murah dibandingkan harus melakukan pengecekan ke lab. Cara menggunakan alat cek gula darah cukup mudah. Alat cek gula darah biasanya terdiri atas alat pengukur, *strip test*, jarum lancet untuk mengambil sampel darah di ujung jari. Berikut ini adalah cara

mengecek gula darah menggunakan glukometer :

- Cuci tangan dengan bersih lalu keringkan
- Letakkan *strip test* pada alat ukur
- Bersihkan ujung jari tangan dengan *alcohol swab* dan tunggu kering
- Tusuk ujung jari tangan dengan jarum (*lancet*)
- Jangan memijat jari untuk mengeluarkan darah. Hal ini berpotensi membuat plasma darah keluar lebih banyak sehingga hasil pengukuran mungkin tidak akurat
- Dekatkan jari tangan dengan *strip test* hingga setetes darah masuk pada *strip* pengukur
- Tunggu beberapa saat hingga alat ukur menampilkan kadar gula darah Anda

Untuk melakukan cek gula darah secara mandiri, bisa dilakukan kapan saja sesuai dengan kebutuhan, misalnya dua jam setelah Anda makan.

Manfaat melakukan cek gula darah

Beberapa manfaat cek gula darah dalam manajemen diabetes, antara lain:

- Memantau efek obat diabetes pada kadar gula darah
- Mengidentifikasi kadar gula darah yang tinggi atau rendah
- Melacak kemajuan perawatan diabetes yang di lakukan
- Mempelajari diet (pola makan) dan olahraga yang memengaruhi kadar gula darah
- Memahami faktor lain, seperti penyakit dan stres yang memengaruhi kadar gula darah

Gula darah atau glukosa berasal dari makanan terutama karbohidrat. Ketika Anda makan karbohidrat maka akan diubah menjadi glukosa dan dialirkan melalui pembuluh darah menuju sel tubuh sebagai sumber energi. Tubuh sendiri memiliki kadar normal gula darah. Artinya, gula darah tidak boleh terlalu rendah ataupun terlalu tinggi. Keduanya bisa memengaruhi kondisi kesehatan Anda. Mengecek kadar gula darah merupakan bagian penting dari manajemen diabetes yang baik. Dengan begitu, Anda dapat menjaga glukosa darah agar terkendali sehingga mencegah kemungkinan komplikasi diabetes di masa depan.

Tidak hanya bagi penderita diabetes, orang dewasa sehat terutama orang tua juga perlu melakukan cek gula darah rutin. Hal ini bertujuan sebagai "pengingat" dalam mengontrol pola makan dan gaya hidup sehat agar mencegah hipoglikemia, hiperglikemia, dan diabetes.

Kapan waktu yang tepat untuk cek gula darah?

Umumnya, cek gula darah secara mandiri di rumah bisa dilakukan kapan saja. Akan tetapi, dokter biasanya akan merekomendasikan waktu pengecekan gula darah sesuai jenis dan rencana pengobatan diabetes. Pada **diabetes tipe 1**, frekuensi tes gula darah akan lebih sering, yakni 4-10 kali sehari, yaitu pada:

- Menjelang waktu makan dan makan camilan untuk diabetes
- Sebelum dan sesudah olahraga
- Sebelum tidur
- Di antara waktu tidur (jarang)
- Ketika sedang sakit
- Jika terjadi perubahan rutinitas harian
- Lebih sering jika menjalani pengobatan baru

Sementara itu, pada **diabetes tipe 2**, cek gula darah tergantung pada jenis insulin dan dosis yang diberikan dokter.Waktu yang tepat untuk mengecek gula darah di rumah ketika Anda memiliki diabetes tipe 2, yaitu:

- Jika Anda menggunakan beberapa kali suntikan insulin dalam sehari, cek gula darah dianjurkan sebelum makan dan sebelum tidur.
- Jika menggunakan insulin *long acting* atau *intermediate acting*, Anda bisa mengecek kadar gula darah sebelum sarapan dan sebelum makan malam.
- Apabila dokter hanya merekomendasikan perubahan pola makan dan olahraga, cek gula darah tidak perlu dilakukan sering-sering. Anda bisa mengecek secara berkala, seperti dua jam setelah makan. Hal ini untuk mengetahui seberapa baik pola makan yang Anda jalani.

  (Sumber : artikel sehatq.com)

7. Tahapan melakukan injeksi atau penyuntikan insulin di bagian tubuh :
   1) Bersihkan bagian tubuh tempat injeksi dengan penyeka alkohol, jika kotor.

2) Lipat kulit dibagian yang akan diinjeksi, jepit jarum injeksi dengan tangan (seperti memegang pensil), dengan posisi 90 derajat.
3) Dorong jarum injeksi ke bagian lipatan kulit, dorong tangkainya agar semua insulin masuk ke jaringan lemak.
4) Kendorkan kembali kulit yang dilipat dan cabut jarum injeksinya.

Lokasi untuk injeksi insulin :

- Perut, berjarak 2,5 cm atau lebar 2 jari dari perut ke segala arah
- Paha, sisi atas dari bagian paha
- Lengan, bagian sisi luar dan lengan atas (lebar 3 jari dari lengan atas)
- Bokong

Dosis dan efek insulin

Dosis insulin bisa jadi berbeda-beda pada setiap orang. Hal ini tergantung dari usia, jenis kelamin, tingkat keparahan penyakit, dan kebutuhan masing-masing orang. Cairan insulin digunakan dengan cara disuntikkan ke bawah kulit (subkutan), setidaknya 30 menit sebelum makan. Hal ini dapat dilakukan beberapa kali sehari, bahkan satu pasien bisa menggunakan lebih dari satu jenis insulin.

Ada 4 jenis insulin yang dibedakan berdasarkan kecepatan reaksi (onset), waktu puncak insulin, dan durasi insulin dalam tubuh. Jenis-jenis insulin tersebut meliputi:

1. Insulin kerja cepat (Lispro)

- Onset: Mampu mencapai darah dalam waktu 15 menit setelah injeksi;
- Waktu puncak: Bekerja paling keras 30-90 menit kemudian;
- Durasi: Insulin tetap di dalam darah selama 5 jam.

2. Insulin kerja pendek (reguler)

- Onset: Mampu mencapai darah dalam waktu 30 menit setelah injeksi:
- Waktu puncak: Bekerja paling cepat 2-4 jam kemudian;

- Durasi: Insulin tetap di dalam darah selama 4-8 jam;

3. Insulin kerja menengah (NPH dan lente)

- Onset: Mampu mencapai darah 2-6 jam setelah injeksi:
- Waktu puncak: Bekerja paling keras 4-14 jam kemudian;
- Durasi: Insulin tetap tinggal di dalam darah selama 14-20 jam;

4. Insulin kerja panjang (ultralente)

- Onset: Membutuhkan waktu 6-14 jam untuk mulai bekerja;
- Waktu puncak: Tidak memiliki puncak atau bekerja paling keras sekitar 10-16 jam setelah injeksi:
- Durasi: Insulin tetap di dalam darah selama 20-24 jam.

Efek samping umum menggunakan insulin adalah:

1. Kenaikan berat badan awal saat sel mulai mengambil glukosa.
2. Gula darah yang turun terlalu rendah atau hipoglikemia.
3. Ruam, benjolan, atau pembengkakan di tempat suntikan.
4. Kecemasan atau depresi.
5. Batuk saat diinjeksi insulin.

DAFTAR PUSTAKA

HonestDocs. (2019). Batugin : *Kegunaan, Dosis, Efek Samping*, dll HonestDocs. <online> Available at: https://www.honestdocs.id/batugin <Accessed 2 Apr 2019>.

International Diabetes Federation (IDF) 2017, IDF Diabetes Atlas Eighth edition, *(Artikel Elektronik)* dilihat pada 28 Juli 2018.

Perkeni. *Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB Perkeni 2021 p. 31.38.

Redaksi Halodoc. 2020. Efek Penggunaan Insulin. Jakarta : Halodoc.

https://www.halodoc.com/kesehatan/EfekInsulin (diakses pada 20 Desember 2020)

https://www.sehatq.com/artikel/cara-cek-gula-darah-di-rumah

PANDUAN

MANAJEMEN KONTROL GULA DARAH

Cicilia Devi Saraswati
Universitas Esa Unggul

Perkeni, 2021

Panduan Diabetes

PENGELOLAAN KOMPLIKASI DIABETES

HIPERGLIKEMIA

Diabetes berarti kadar glukosa darah Anda lebih tinggi dari normal (Hiperglikemia). Kondisi ini dapat berdampak buruk bhkan, besar kemungkinan mengarah pada keadaan koma. Berikut beberapa gejala hipergiklemia cara menaggulangni jika terserang hiperglikemia.

Perkeni, 2021

TANDA DAN GEJALA

- Merasa Lelah dan lemah
- Perasaan mual dan akan muntah
- Selalu merasa haus
- Sering buang air kecil
- Penglihatan kabur

Yang Harus Dilakukan :

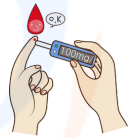
Periksa ke dokter

Perbanyak Istirahat/tidur

Makan teratur

Banyak minum Air putih

Teratur minum obat

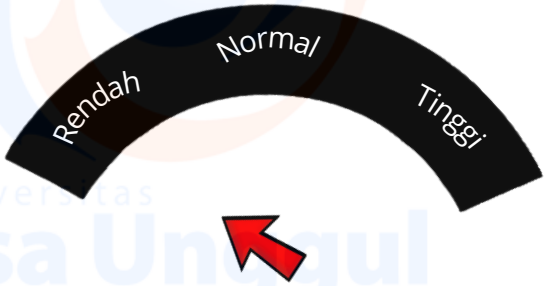


Cek rutin Gula Darah

Panduan Diabetes

PENGELOLAAN KOMPLIKASI DIABETES

HIPOGLIKEMIA



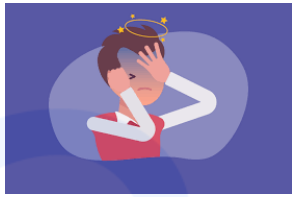
Glukosa darah rendah (*hipoglicemya*) bisa berbahaya, dan bisa muncul tiba-tiba. Berikut gejala yang harus diwaspadai dan apa yang bisa dilakukan.

Perkeni, 2021

TANDA DAN GEJALA

Merasa Lapar
Walaupun sudah makan

Perilaku Berubah
Sering murung dan bingung



Kepala Terasa Berputar

Tangan Gemetar,
Dada Berdebar

Letih, Lesu, Pingsan

Kepala Pusing

Yang Harus Dilakukan :

- Konsumsi makanan (minuman manis)
- Minum setengah gelas juice
- Makan permen manis (tablet glukosa)

Panduan Diabetes

Cara Sederhana

MENGELOLA DIET

Masih sering lapar?
Atau sering konsumsi cemilan?
Jadikan porsi makanan lebih kecil dengan frekuensi yang lebih sering.
(total kalori harian tetap) 4-6 x 1/2 porsi

Hindari telambat jam makan

Kenali Jenis-jenis makanan dengan indeks glikemik yang tinggi

Makan perlahan, kunyah dengan baik. Anda akan merasa cepat kenyang dan makan lebih sedikit

Ginakan minyak uang lebih sehat misalnya : olive, kanola atau minyak nabati lainnya.

Gunakan piring lebih kecil untuk mengontrol makanan

Pilih opsi : Gunakan sedikit gula atau tidak sama sekali

Kontrol berat badan secara teratur

Ketahui rata-rata kebutuhan kalori harian

Seimbangkan kebutuhan kalori kurang aktif? Makan lebih sedikit Kalori

Perkeni, 2021

Panduan Diabetes

Merawat Kaki Yang Benar

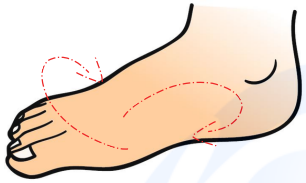
Diabetes adalah penyebab utama amputasi. Jagalah kaki anda dengan alas kaki yang menutup sebagian besar kaki, bantalannya empuk, nyaman dan alasnya rata. Lakukan pemeriksaan setidaknya setahun sekali

Kenakan kaus kaki dengan pengikat longgar

Kenakan sepatu tertutup yang pas dan melindingi kaki

Gunakan sepatu jenis ini

Hindari kaus kaki dengan pengikat ketat



Hindari sepatu yang menekan kaki

Jangan gunakan sepatu jenis ini

Perkeni, 2021

Panduan Diabetes

PEMERIKSAAN

Gula Darah Mandiri

Kaerena dosis insulin sebelum makan pagi, makan siang dan makan malam bisa berbeda, maka pemeriksaan gula darah sangat bermanfaatbagi pasien DM yang menggunakan insulin.

Waktu yangn dianjurkan untuk pemeriksaan gula darah:

- Segera setelah bangun tidur
- Sebelum makan pagi
- 2 jam setelah makan pagi
- Sebelum makan siang
- 2 jam setelah makan siang
- Sebelum makan malam
- 2 jam setelah makan malam
- Sesaat sebelum tidur

Pemeriksaan dilakukan hanya pada momen tertentu, seperti :

- Perubahan dosis insulin/obat

- Penurunan selera makan

Perkeni, 2021

Panduan Diabetes

Kadar Gula Darah Normal

- **Gula darah sewaktu (GDS) : < 200 mg/dL**
- **Gula darah puasa (GDP) : 80-100 mg/dL**
- **Gula darah 2 jam setelah makan (GDPP) : 110-145 mg/dL**

(Sumber : PERKENI)

Keterangan :

- GDS diambil kapan saja alias tidak memperhatikan waktu makan.
- GDP diambil ketika dalam kondisi puasa selama minimal 8 jam, hanya boleh minum air putih. Untuk memudahkan, biasanya tes dilakukan pagi hari sebelum sarapan.
- GDPP atau gula darah 2 jam postprandial (GD2PP), yaitu kadar gula darah yang diperiksa 2 jam setelah minum larutan glukosa 75 gram. Pemeriksaan dilakukan setelah GDP.

Perkeni, 2021

Panduan Diabetes

TAHAPAN MELAKUKAN **INJEKSI INSULIN** DI BAGIAN TUBUH

Bersihkan bagian tubuh tempat injeksi dengan penyeka alkohol, jika kotor

Lipat kulit dibagian yang akan diinjeksi. Jepit jarum injeksi dengan tanganmu (seeperti memegang pensil), dengan posisi 90 derajad.

Dorong jarum injeksi ke bagian lipatan kulit, dorong tangkainya agar semua insulin masuk ke jaringan lemak

Kendorkan kembali kulit yang dilipat dan cabut jarum injeksinya

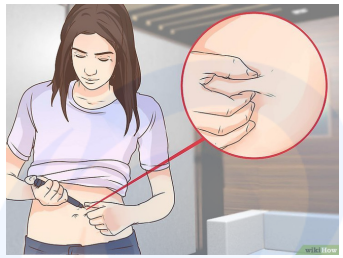
Perkeni, 2021

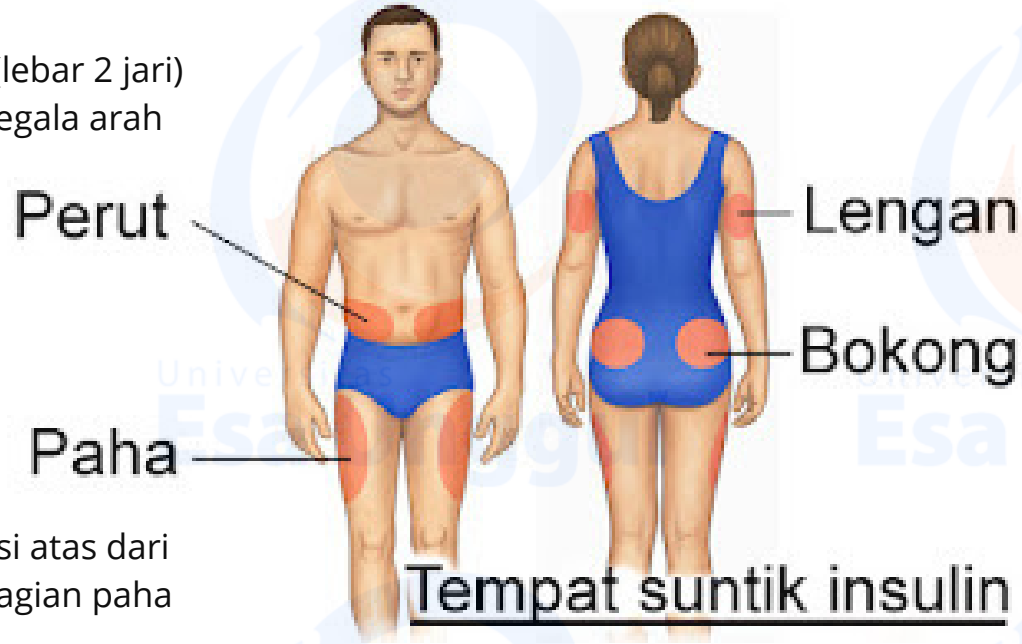
Panduan Diabetes

PANDUAN VISUAL UNTUK

LOKASI UNTUK INJEKSI INSULIN

Berjarak2,5 cm (lebar 2 jari) dari perut ke segala arah





Bagian sisi luar dan lengan atas

Sisi atas dari bagian paha

Info Penting!

- **Tingkat penyerapan insulin disetiap lokasi berbeda. Yang tercepat pada bagian abdomen dan yang paling lambat pada bagian paha.**
- **Untuk menghindari pembengkakan, putar / pindahkan lokasi penyuntikan di bagian lain (pembengkakan dapat mempengaruhi penyerapan insulin).**

Perkeni, 2021

Panduan Diabetes

DOSIS DAN EFEK INSULIN

Dosis insulin bisa jadi berbeda-beda pada setiap orang. Hal ini tergantung dari usia, jenis kelamin, tingkat keparahan penyakit, dan kebutuhan masing-masing orang. Cairan insulin digunakan dengan cara disuntikkan ke bawah kulit (subkutan), setidaknya 30 menit sebelum makan. Hal ini dapat dilakukan beberapa kali sehari, bahkan satu pasien bisa menggunakan lebih dari satu jenis insulin.

Ada 4 jenis insulin yang dibedakan berdasarkan kecepatan reaksi (onset), waktu puncak insulin, dan durasi insulin dalam tubuh. Jenis-jenis insulin tersebut meliputi:

Insulin kerja cepat (Lispro)

- Onset: Mampu mencapai darah dalam waktu 15 menit setelah injeksi;
- Waktu puncak: Bekerja paling keras 30-90 menit kemudian;
- Durasi: Insulin tetap di dalam darah selama 5 jam.

Insulin kerja pendek (reguler)

- Onset: Mampu mencapai darah dalam waktu 30 menit setelah injeksi:
- Waktu puncak: Bekerja paling cepat 2-4 jam kemudian;
- Durasi: Insulin tetap di dalam darah selama 4-8 jam;

.

Insulin kerja menengah (NPH dan lente)

- Onset: Mampu mencapai darah 2-6 jam setelah injeksi:
- Waktu puncak: Bekerja paling keras 4-14 jam kemudian;
- Durasi: Insulin tetap tinggal di dalam darah selama 14-20 jam;

Insulin kerja panjang (ultralente)

- Onset: Membutuhkan waktu 6-14 jam untuk mulai bekerja;
- Waktu puncak: Tidak memiliki puncak atau bekerja paling keras sekitar 10-16 jam setelah injeksi:
- Durasi: Insulin tetap di dalam darah selama 20-24 jam.

Tim Editorial HonestDocs, 2019

Efek samping umum menggunakan insulin adalah:

1. Kenaikan berat badan awal saat sel mulai mengambil glukosa.
2. Gula darah yang turun terlalu rendah atau hipoglikemia.
3. Ruam, benjolan, atau pembengkakan di tempat suntikan.
4. Kecemasan atau depresi.
5. Batuk saat diinjeksi insulin.

Artikel Halodoc, 2020