

Nama : Ikhsanuddin Ahmad Hrp, S.Kp., MNS.

NIP : 19720826 200212 1 002

Departemen : Kep. Medikal Bedah & Kep. Dasar

Mata Kuliah : Kep. Medikal Bedah

Topik : Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan
Gangguan Sistem Endokrin; Diabetes Mellitus



Oleh
Ikhsanuddin Ahmad Hrp, S.Kp

GANGGUAN SISTEM ENDOKRIN; DIABETES MELLITUS

ASUHAN KEPERAWATAN KLIEN DENGAN GANGGUAN SISITEM ENDOKRIN; DIABETES MELLITUS

DEFENISI :

- + Suatu gangguan metabolik yang ditandai dengan **intoleransi** glukosa
- + Suatu penyakit sistemik yang disebabkan oleh **ketidakseimbangan** antara **suplai** insulin dengan **kebutuhan** insulin
- + Suatu kumpulan gangguan heterogen yang berkarakteristik elevasi glukosa dalam darah

FAKTOR RESIKO :

Perawat harus memikirkan resiko DM pada :

- + Obesitas
- + Haus, lapar >>, diuresis >> dan penurunan BB >>
- + Keluarga dgn DM
- + Usia > 40 tahun

PANKREAS

Fungsi pankreas dilakukan oleh pulau-pulau langerhans (sel α , β , δ)

+ Sel α :

+ Mensintesa glukagon

+ Hiperglikemi agent

+ Meningkatkan kadar gula darah dengan cara meningkatkan konversi glikogen menjadi glukosa dalam sirkulasi

+ Sel β :

+ Mensintesa insulin

+ Hipoglikemi agent

+ Menurunkan kadar gula dara dengan cara mengonversi glukosa ke bentk glikogen

+ Sel δ :

+ Gastrin : untuk metabolisme makanan

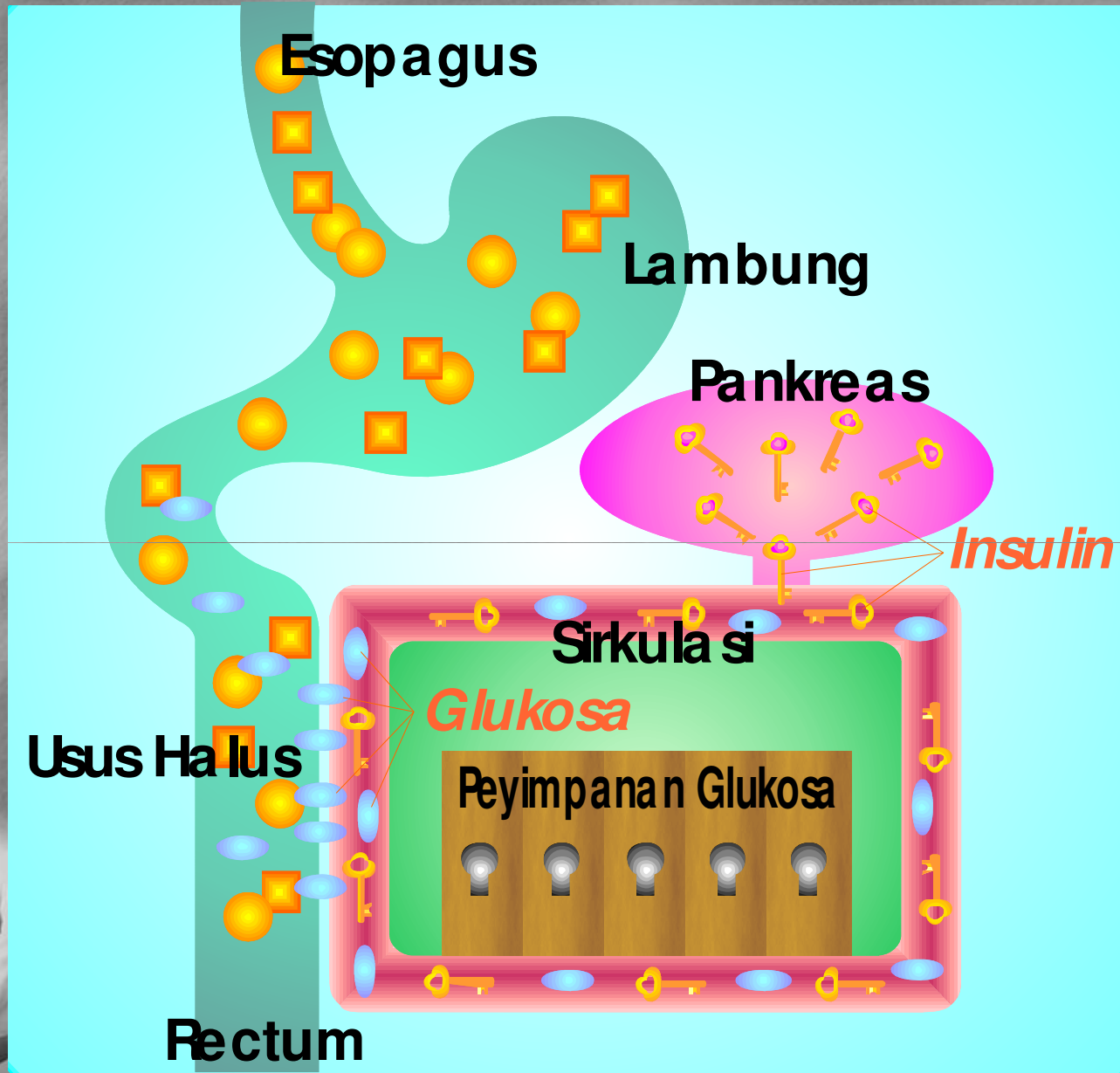
+ Somatotastin :



TIPE-TIPE DM

	IDDM	NIDDM
✚ Sinonim	Juvenil Diabetes	Adult diabetes
✚ Usia	< 30 tahun	> 30 tahun
✚ Tipe serangan	Tiba-tiba	Insidental
✚ Produksi insulin	Sedikit (-)	< N/ N/ >N
✚ Insiden	10 %	80 – 90 %
✚ Ketosis	Mungkin	Hampir tdk mungkin
✚ Injeksi insulin	Butuh	Hanya 20 – 30 % Psn
✚ BB saat serangan	Ideal/ kurus	80 % obesitas
✚ Manajemen	Diit, insulin	Diit, OHO dan/ Insulin
✚ Etiologi	Virus, genetik, lingk.	Hereditas, Obesitas

PATOFISIOLOGI :

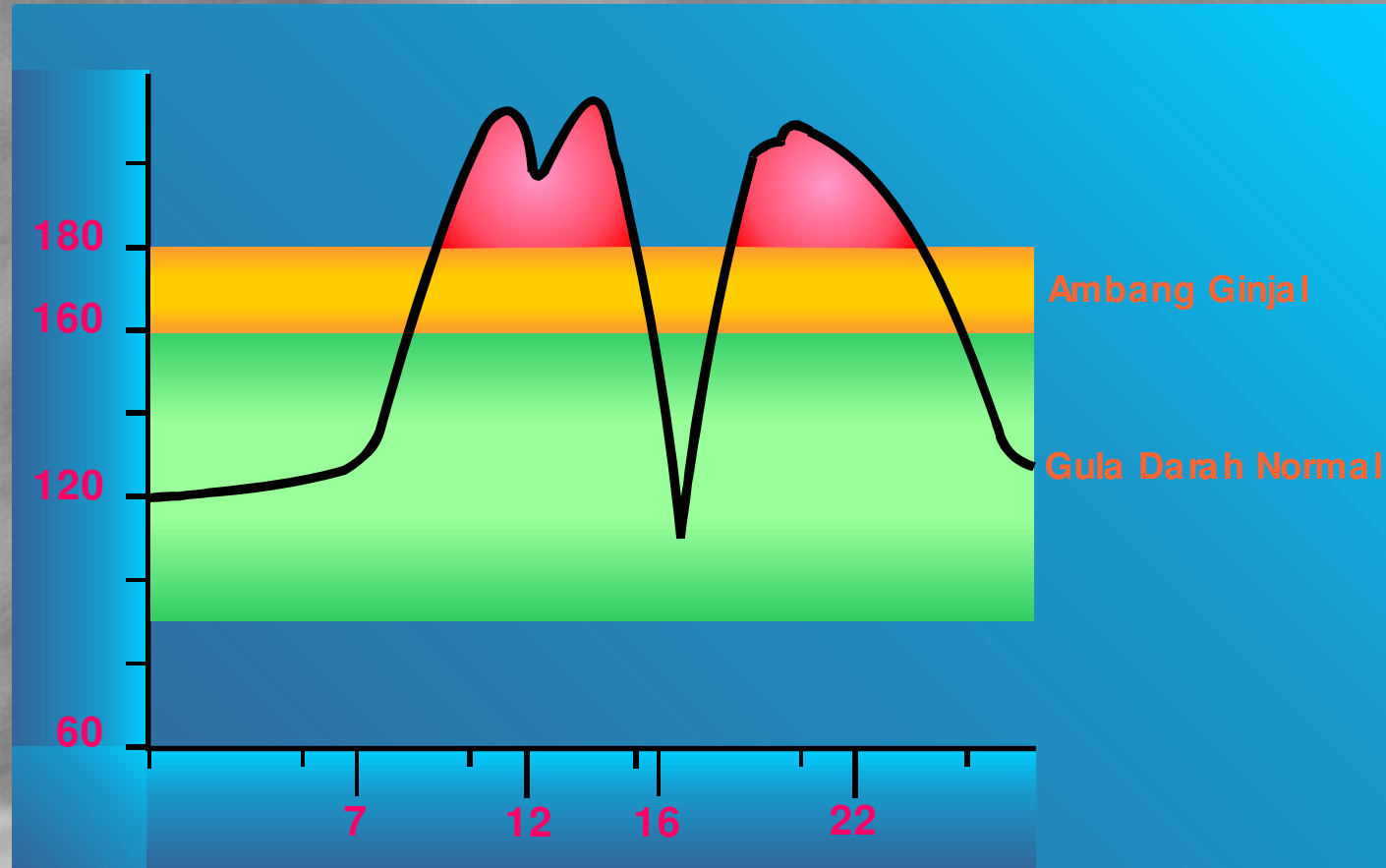


CARDINAL SIGN of DIABETES MELLITUS

- ✚ POLIURIA
- ✚ POLIDIPSIA
- ✚ POLIFAGIA
- ✚ PENURUNAN BB >>>



PEMERIKSAAN DIAGNOSTIK



- ✚ Gula darah puasa :
 - ✚ Pasien puasa ≥ 4 jam
 - ✚ N : 70 – 110 mg/ dl
- ✚ Gula darah PP : 2 jam setelah makan

+ Glycosylate Hb

- + Nilai kontrol GD \geq 3 bulan sebelumnya

Glukosa berlebih dalam darah akan berikatan dengan Hb dan sekali berikatan tidak akan dapat terlepas lagi sebelum eritrositnya pecah (120 hari)

◇ Glycosilated Albumin (Fruktosamin)

- + Nilai kontrol gD setelah 7 – 10 hari

+ Connecting Peptida (C-peptide)

- + Mengukur kadar produksi insulin endogenous

Pada IDDM nilai GD antara makan dan tidak makan = sama

Pada NIDDM nilai C-peptide puasa tinggi

◇ Kadar Keton Urin/ darah

- Tubuh menggunakan lemak sebagai sumber energi



MEDICAL MANAGEMENT

✚ Pengaturan Diit :

■ BB Normal : $TB - 100$ (A)

$A \times 10\%$ (B)

■ BB Ideal : $A - B$ (C)

■ Kebutuhan Kalori Basal :

Pria : $C \times 30$ kal(D)

Wanita : $C \times 25$ kal(D)

■ Dipengaruhi oleh :

✚ Aktivitas :

■ Ringan : $D + 10 - 15\%$

■ Sedang : $D + 15 - 20\%$

■ Berat : $D + > 30\%$

✚ Infeksi :

■ Kurus :

■ Kurus sedang : $D + 20\%$

■ Kurus sekali : $D + 30\%$

■ Gemuk :

■ Gemuk sedang : $D - 15\%$

■ Gemuk sekali : $D - 20\%$

Proporsi Kalori

■ KH : 60 - 70 %

■ Protein : 20 %

■ Lemak : 10 %

+ Management farmakologi :

● Oral Hypoglycemic Agent (OHO)

■ Sulfonilurea : jangka lama (20 – 30 jam)

■ Biguanide : jangka pendek (8 jam)

● Terapi Insulin :

■ Kerja pendek : 6 – 8 jam) : kemasan bening

■ Kerja sedang : 18 – 26 jam : kemasan keruh

■ Kerja panjang : 28 – 36 jam : kemasan keruh + endapan

■ Kerja campuran : 18 – 24 jam : kemasan keruh

+ Olah raga :

● Prinsip :

■ Frekuensi : min 3 – 5 x seminggu

■ Intensitas : 60 – 70 Mean Hearth Rate (MHR)

■ Durasi :

■ Tahap awal : 30 menit

■ Tahap lanjut : 60 meit

■ Type olah raga : aerobik ringan



KOMPLIKASI DM

✚ Akut

- Ketosis
- Hipoglikemia

✚ Kronik

- Mikrovasikular
 - Ginjal : nefropati
 - Mata : retinopati
- Makrovasikular
 - Jantung koroner
 - Gangguan pembuluh darah
- Mikro/ Makrovasikular : Neuropati
- Resiko Infeksi

PENGGKAJIAN KEPERAWATAN

Fokus Pengkajian :

+ **Aktivitas**

- + Kelemahan/ letih
- + Kesulitan bergerak/ berjala
- + Gangguan tidur
- + Tonus otot menurun
- + Letargi/ disorientasi

+ **Sirkulasi :**

- + Kebas/ kesemutan pada ekstremitas
- + Ulkus (sembuh lama)
- + Takikardia
- + Disritmia



+ Eliminasi :

- + Perubahan pola kemih
- + Kesulitan berkemih (infeksi)
- + Karakter urin (pekat, bau khas keton)

+ Makanan :

- + Nafsu makan meningkat
- + Perubahan BB

+ Neurosensori :

- + Sakit kepala
- + Parestesi
- + Gangguan penglihatan
- + disorientasi



✚ Pernafasan :

- ✚ Frekuensi nafas
- ✚ Nafas bau aseton

✚ Keamanan :

- ✚ Kulit kering, gatal
- ✚ Paralisis otot

✚ Seksualitas :

- ✚ Impotensi
- ✚ Kesulitan orgasme

PRIORITAS KEPERAWATAN :

- ✚ Memperbaiki cairan/ elektrolit dan keseimbangan asam basa
- ✚ Memperbaiki metabolisme normal
- ✚ Mengidentifikasi/ membantu penanganan terhadap penyakit yang mendasari
- ✚ Mencegah komplikasi
- ✚ Memberikan informasi



DIAGNOSA KEPERAWATAN

- ✚ Gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit ; Hpvolemi, berhubungan dengan diuresis osmotik
- ✚ Perubahan nutrisi ; kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan tidak adekuatnya insulin
- ✚ Gangguan aktivitas fisik ; kelemahan berhubungan dengan penurunan energi metabolik
- ✚ Resiko tinggi infeksi berhubungan dengan peningkatan glukosa darah
- ✚ Perubahan sensori-perseptual ; disorientasi berhubungan dengan perubahan kimia endogen ; ketidakseimbangan glukosa, insulin dan elektrolit