

BAB 1

DIABETES MELLITUS

1.1 Definisi Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus adalah suatu gangguan metabolisme karbohidrat yang ditandai dengan Hiperglikemia kronik dan kurang efektifnya pemakaian glukosa. Defisiensi Insulin yang akut pada penderita Diabetes, akan menunjukkan gejala dan tanda klinik yang akut pula. Timbulnya berbagai macam komplikasi akut pada penderita Diabetes Mellitus dapat timbul di setiap waktu dan biasanya dapat diatasi atau diobati (Krall, 1981). Pada orang sehat kadar glukosa didalam darahnya dijaga oleh tubuh agar tetap berada diantara 70-120 mg/dl (4-7 mmol/l) dengan pengendalian yang ketat agar terjadi keseimbangan antara produksi dan pemakaian glukosa.

1.2 Kriteria Diabetes Mellitus

Kriteria diagnosis Diabetes Mellitus menurut Konsensus Pengelolaan Diabetes Mellitus Indonesia Tahun 1998 adalah :

1. Kadar Glukosa darah sewaktu (Plasma Vena) \geq 200 mg/dl

Atau

2. Kadar Glukosa darah puasa (Plasma Vena) \geq 126 mg/dl

Puasa berarti tidak ada masukan kalori sejak 10 jam terakhir

Atau

2. Kadar Glukosa Plasma \geq 200 mg/dl pada 2 jam sesudah beban Glukosa 75 gram pada TTGO**

Keterangan :

** Cara diagnosis dengan kriteria ini tidak dipakai rutin diklinik. Untuk penelitian epidemiologis pada penduduk dianjurkan memakai kriteria diagnosis kadar glukosa darah puasa. Untuk DM Gestasional juga dianjurkan kriteria diagnosis yang sama.

I.3. Klasifikasi Diabetes Mellitus

Klasifikasi Diabetes Mellitus yang dianjurkan oleh PERKENI adalah yang sesuai dengan anjuran klasifikasi DM American Diabetes Association (ADA) 1997 adalah :

Klasifikasi Etiologis Diabetes Mellitus (ADA 1997)

1. Diabetes tipe 1. (destruksi sel beta, umumnya menjurus ke defisiensi insulin absolut : - Autoimun

- Idiopatik

2. Diabetes tipe 2. (bervariasi mulai yang terutama dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang terutama defek sekresi insulin disertai resistensi insulin).

3. Diabetes tipe lain

A. Defek genetik fungsi sel beta :

- Maturity-Onset Diabetes of the Young (MODY) 1, 2, 3.

- DNA mitokondria

B. Defek genetik kerja insulin

C. Penyakit eksokrin pankreas

- pankreatitis

- tumor/pankreatektomi

- pankreatopati fibrokalkulus

D. Endokrinopati

- akromegali

- sindrom cushing

- feokromositoma

- hipertiroidisme

E. Karena obat/zat kimia

- vacor, pentamidin, asam nikotinat

- glukokortikoid, hormon tiroid

- tiazid, dilantin, interferon alfa dan lain-lain

F. Infeksi

- rubella kongenital, cyto Megalo Virus (CMV)

G. Sebab imunologi yang jarang

- antibodi anti insulin

H. Sindrom genetik lain yang berkaitan dengan DM

- sindrom Down, sindrom Klinefelter, sindrom Turner dan lain-lain

4. Diabetes Mellitus Gestasional (DMG)

Pengendalian Diabetes yang baik berarti menjaga kadar glukosa darah tetap berada dalam kisaran yang normal seperti halnya pasien bukan Diabetes Mellitus, sehingga pasien dapat terhindar dari Hiperglikemia dan Hipoglikemia.

I.4. Tujuan pengendalian Diabetes Mellitus

Tujuan pengendalian Diabetes Mellitus ini adalah :

1. Untuk menghilangkan gejala.
2. Menciptakan dan mempertahankan rasa sehat.
3. Memperbaiki kualitas hidup.
4. Mencegah komplikasi akut dan kronik.
5. Mengurangi kematian.
6. Mengobati penyakit yang berkaitan

BAB II

KOMPLIKASI-KOMPLIKASI DIABETES MELLITUS

Timbulnya diabetes mellitus pada seseorang, sebagian besar karena faktor genetik dan sebagian lagi karena faktor luar atau lingkungan, yang dikenal sebagai stres. Faktor luar atau stres yang merupakan faktor presipitasi timbulnya diabetes mellitus pada seseorang, diantaranya faktor obesitas, kehamilan, infeksi, sindroma Cushing dan akromegali. Timbulnya komplikasi akut diabetes mellitus disebabkan oleh defisiensi insulin. Akibat defisiensi insulin adalah hiperglikemia, gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit, serta penurunan aktifitas enzim-enzim anabolik yang sensitif terhadap insulin. Makin berat defisiensi insulin yang ada, makin nyata pula gangguan metabolisme yang terjadi. Komplikasi-komplikasi akut diabetes mellitus diantaranya : gangguan keseimbangan elektrolit, ketoasidosis, hiperglikemi-hiperosmoler non-ketotik, gangguan aktifitas imonologik, infeksi saluran kencing, gangguan penyembuhan luka, retinopati diabetik, nefropati diabetik, neuropati diabetik.

GANGGUAN KESEIMBANGAN ELEKTROLIT

Adanya gangguan transportasi glukosa kedalam sel akan diikuti pula oleh gangguan transportasi kalium kedalam sel, sehingga akan terjadi hipokalemia intraseluler dan kadar kalium darah relatif akan naik, kenaikan kadar kalium darah ini akan segera diekskresi lewat ginjal kedalam urine. Fosfat yang memegang peran penting dalam integritas neuronal, fungsi trombosit, metabolisme leukosit, dan afinitas hemoglobin dengan oksigen, pada keadaan defisiensi insulin akan ikut hilang lewat urine (Marble et al. 1971).

KETOASIDOSIS

Ketoasidosis biasanya merupakan komplikasi akut pada penderita diabetes mellitus tergantung insulin. Ketoasidosis ini timbul karena bertambahnya produksi benda keton oleh sel hepar yang melampaui kapasitas pembakaran dan pembuangannya. Dengan bertambah beratnya ketoasidosis, dehidrasi hiperosmoler, hipotensi dan gagal ginjal dapat dengan cepat berakibat fatal, bila tidak segera mendapat pengobatan yang sesuai. mortalitas komplikasi ini berkisar antara 5-15% (Kreisberg, 1978; Taylor, 1980; Barrett et al. 1984).