

# **PERAN DIIT DALAM PENANGGULANGAN DIABETES**

**Oleh :  
Direktur Gizi Masyarakat  
Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat  
Departemen Kesehatan RI**

## **I. Apa yang dimaksud dengan Diabetes Mellitus ?**

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan yang berdampak pada produktivitas dan dapat menurunkan Sumber Daya Manusia. Penyakit ini tidak hanya berpengaruh secara individu, tetapi sistem kesehatan suatu negara. Walaupun belum ada survei nasional, sejalan dengan perubahan gaya hidup termasuk pola makan masyarakat Indonesia diperkirakan penderita DM ini semakin meningkat, terutama pada kelompok umur dewasa keatas pada seluruh status sosial ekonomi. Saat ini upaya penanggulangan penyakit DM belum menempati skala prioritas utama dalam pelayanan kesehatan, walaupun diketahui dampak negatif yang ditimbulkannya cukup besar antara lain komplikasi kronik pada penyakit jantung kronis, hipertensi, otak, sistem saraf, hati, mata dan ginjal.

DM merupakan salah satu penyakit degeneratif, dimana terjadi gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein serta ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah (hiperglikemia) dan dalam urin (glukosuria).

## **II. Apa penyebab Diabetes Mellitus ?**

DM atau kencing manis adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh karena peningkatan kadar gula dalam darah (hiperglikemi) akibat kekurangan hormon insulin baik absolut maupun relatif. Absolut berarti tidak ada insulin sama sekali sedangkan relatif berarti jumlahnya cukup/memang sedikit tinggi atau daya kerjanya kurang. Hormon Insulin dibuat dalam pancreas. Ada 2 macam type DM :

1. DM type I. atau disebut DM yang tergantung pada insulin. DM ini disebabkan akibat kekurangan insulin dalam darah yang terjadi karena kerusakan dari sel beta pancreas. Gejala yang menonjol adalah terjadinya sering kencing (terutama malam hari), sering lapar dan sering haus, sebagian besar penderita DM type ini berat badannya normal atau kurus. Biasanya terjadi pada usia muda dan memerlukan insulin seumur hidup.
2. DM type II atau disebut DM yang tak tergantung pada insulin. DM ini disebabkan insulin yang ada tidak dapat bekerja dengan baik, kadar insulin dapat normal, rendah atau bahkan bahkan meningkat tetapi fungsi insulin untuk metabolisme glukosa tidak ada/kurang. Akibatnya glukosa dalam darah tetap tinggi sehingga terjadi hiperglikemia, 75% dari penderita DM type II dengan obesitas atau ada sangat kegemukan dan biasanya diketahui DM setelah usia 30 tahun.

Kegemukan atau obesitas salah satu faktor penyebab penyakit DM, dalam pengobatan penderita DM, selain obat-obatan anti diabetes, perlu ditunjang dengan terapi diit untuk menurunkan kadar gula darah serta mencegah komplikasi-komplikasi yang lain.

### **III. Apa gejala-gejala orang menderita DM ?**

Gejala klinis yang khas pada DM yaitu “Triaspoli” polidipsi (banyak minum), poli phagia (banyak makan) & poliuri (banyak kencing), disamping disertai dengan keluhan sering kesemutan terutama pada jari-jari tangan, badan terasa lemas, gatal-gatal dan bila ada luka sukar sembuh. Kadang-kadang BB menurun secara drastis.

Untuk mengetahui apakah seorang menderita DM yaitu dengan memeriksakan kadar gula darah. Kadar gula darah normal adalah :

Pada saat : Puasa (nuchter) : 80 - < 110 mg/dl

Setelah makan : 110 - < 160 gr/dl

#### **Penyulit/Komplikasi**

Jika kadar gula darah terus menerus tinggi ini berarti tidak terkontrol, lama kelamaan akan timbul penyulit (komplikasi) yang pada dasarnya terjadi pada semua pembuluh darah misalnya : pembuluh darah otak (stroke), pembuluh darah mata (dapat terjadi kebutaan), pembuluh darah ginjal (GGK-hemodialisa) dll. Jika sudah terjadi penyulit ini maka usaha untuk menyembuhkan keadaan tersebut kearah normal sangat sulit. Oleh karena itu, usaha pencegahan dini untuk penyulit tersebut diperlukan dan diharapkan sangat bermanfaat untuk menghindari terjadinya berbagai hal yang tidak menguntungkan.

### **IV. Bagaimana mencegah dan mengobati DM ?**

DM dapat dicegah dengan menerapkan hidup sehat sedini mungkin yaitu dengan mempertahankan pola makan sehari-hari yang sehat dan seimbang dengan meningkatkan konsumsi sayuran, buah dan serat, membatasi makanan yang tinggi karbohidrat, protein dan lemak, mempertahankan BB yang normal sesuai dengan umur dan tinggi badan (TB) serta olah raga (OR) teratur sesuai umur & kemampuan.

Tujuan pengobatan penderita DM ialah: Untuk mengurangi gejala, menurunkan BB bagi yang kegemukan & mencegah terjadinya komplikasi.

#### **1. Diit**

Penderita DM sangat dianjurkan untuk menjalankan diit sesuai yang dianjurkan, yang mendapat pengobatan anti diuretik atau insulin, harus mentaati diit terus menerus baik dalam jumlah kalori, komposisi dan waktu makan harus diatur. Ketaatan ini sangat diperlukan juga pada saat : undangan/pesta, melakukan perjalanan, olah raga (OR) dan aktivitas lain .

2. Obat-obatan  
Tablet/suntikan anti diabetes diberikan, namun therapy diit tidak boleh dilupakan dan pengobatan penyulit lain yang menyertai /suntikan insulin.
3. Olah Raga  
Dengan olahraga teratur sensitivitas sel terhadap insulin menjadi lebih baik, sehingga insulin yang ada walaupun relatif kurang, dapat dipakai dengan lebih efektif. Lakukan olahraga 1-2 jam sesudah makan terutama pagi hari selama ½ - 1 jam perhari minimal 3 kali/minggu.

Penderita DM sebaiknya konsultasi gizi kepada dokter atau nutritionis (ahli gizi) setiap 6 bulan sekali untuk mengatur pola diit dan makan guna mengakomodasikan pertumbuhan dan perubahan BB sesuai pola hidup.

## V. Penatalaksanaan Gizi pada penderita DM

- 1) Penilaian kondisi pasien.
  - a. Status gizi : penilaian status gizi dengan menghitung **Indek Masa Tubuh (IMT) =  $BB(kilogram)/TB^2(meter)$**  untuk melihat apakah penderita DM mengalami kegemukan/obesitas, normal atau kurang gizi. IMT normal pada orang dewasa antara 18,5-25.
  - b. Toleransi glukosa.  
Dengan memberikan kadar gula darah (glukosa) apakah dalam batas-batas toleransi normal (terkontrol). Biasanya diperiksa gula darah puasa dan 2 jam setelah makan, gula darah sewaktu dan HbAc. Selain itu juga diperiksa kadar gula dalam urin.
  - c. Komplikasi lain.  
Pemeriksaan klinis dan laboratorium lebih lanjut perlu dilakukan bila untuk mengetahui apakah sudah ada komplikasi baik akut atau kronik seperti kadar gula darah selalu rendah atau bahkan selalu tinggi, komplikasi ke penyakit jantung, ginjal, hati, pembuluh darah, saraf atau mata.
- 2) Perencanaan Diit dan mendidik pasien DM  
Mendidik pasien DM bertujuan agar pasien tersebut dapat mengontrol gula darah, mengurangi komplikasi dan meningkatkan kemampuan untuk merawat diri sendiri. Perencanaan diit bertujuan agar cukup asupan kalori, protein, lemak, asam mineral dan serat serta air dengan frekuensi makan sepanjang hari disesuaikan dengan pemberian obat anti diabetes atau injeksi insulin. Selain itu kebutuhan kalori dan serat gizi lain disesuaikan dengan status gizi dan kondisi kesehatan penderita DM (misalnya bila disertai hipertensi atau tekanan darah tinggi, harus mengikuti diit rendah garam). Perencanaan diit dapat menggunakan daftar penukar bahan makanan, sehingga penderita DM dapat menggunakan daftar itu sendiri.
- 3) Olah Raga  
Penderita DM dianjurkan untuk melakukan olahraga secara teratur 3-4 kali/minggu, setidaknya 20-30 menit (misalnya jalan kaki cepat, senam). Untuk memperbaiki aktivitas insulin. Selain itu olahraga membantu

penurunan BB pada penderita gemuk atau obesitas. Bila melakukan olahraga berat sebaiknya sebelum, selama dan sesudah olahraga memonitor kadar gula darah, khususnya untuk DM type I, guna menentukan kebutuhan insulin dan asupan makanan harus disesuaikan. Bila melakukan olahraga ringan, tidak perlu mengatur kebutuhan insulin, cukup snack kecil sebelum olahraga pada gula darah  $\leq 80\text{mg/dl}$ . Untuk olahraga yang lama snack diperlukan setiap  $\frac{1}{2}$  - 1 jam. Pada olahraga berat dan lama seperti ski lintas alam, dosis insulin perlu diturunkan untuk mencegah hipoglikemia (kadar gula darah turun). Pada penderita DM dianjurkan memperbanyak cairan sebelum, selama dan sesudah olahraga untuk mencegah dehidrasi.

## VI. Apa bahayanya penderita DM ?

Penyakit DM dapat menimbulkan berbagai komplikasi yang membahayakan jiwa maupun mempengaruhi kualitas hidup seseorang.

### Komplikasi akut

1. Komplikasi akut yang paling berbahaya adalah terjadinya **hipoglikemia** (kadar gula darah sangat rendah), karena dapat mengakibatkan koma (tidak sadar) bahkan kematian bila tidak cepat ditolong. Keadaan hipoglikemia ini biasanya dipicu karena penderita tidak patuh dengan jadwal makanan (diit) yang telah ditetapkan, sedangkan penderita tetap minum obat anti diabetika atau mendapatkan infeksi insulin. Gejala-gejala terjadinya hipoglikemia adalah rasa lapar, lemas, gemetar, sakit kepala, keringat dingin dan bahkan sampai kejang-kejang.
2. Koma pada penderita DM juga dapat disebabkan karena tingginya kadar gula dalam darah, yang biasanya dipicu adanya penyakit infeksi atau karena penderita DM tidak minum obat/mendapatkan insulin sesuai dosis yang dianjurkan. Gejala dari hiperglikemia adalah rasa haus, kulit hangat dan kering, mual dan muntah, nyeri abdomen, pusing dan poliuria.

Karena sulit untuk membedakan komplikasi karena hipo atau hiperglikemia, maka dianjurkan kalau ada gejala-gejala seperti diatas pada penderita DM, lebih baik segera ditolong dengan diberikan air gula atau permen, kemudian penderita segera dikirim ke Rumah Sakit.

### Komplikasi Kronis

Bila sudah terjadi komplikasi yang mengakibatkan tingginya kadar gula darah dalam waktu lama seperti gangguan pada saraf, mata, hati, jantung, pembuluh darah dan ginjal, selain upaya menurunkan kadar gula darah dengan obat antibiotik/insulin dan terapi diit, perlu pengobatan untuk komplikasinya. Diit juga ditujukan untuk mengurangi/menyembuhkan komplikasi tersebut (misalnya kadar kolesterol juga tinggi, diit diarahkan juga untuk menurunkan kadar kolesterol tersebut).

## **VII. Apa kaitan gizi dengan diabetes mellitus ?**

DM adalah gangguan metabolisme karbohidrat yang merupakan salah satu unsur zat gizi makro. Gangguan metabolisme ini juga menyebabkan gangguan metabolisme zat gizi lain yaitu protein, lemak, vitamin, dan mineral yang mana proses metabolisme tubuh itu saling berinteraksi antar semua unsur zat gizi. Oleh karena itu, DM adalah merupakan salah satu dari “Nutrition Related Disease” dimana gangguan salah satu metabolisme zat gizi dapat menimbulkan penyakit.

Terapi diit adalah penatalaksanaan gizi paling penting pada penderita DM. Tanpa pengaturan jadwal dan jumlah makanan serta kualitas makanan sepanjang hari, sulit mengontrol kadar gula darah agar tetap dalam batas normal.

Bila dibiarkan dalam jangka waktu lama, akan mengakibatkan komplikasi baik akut atau kronis, yang pada akhirnya dapat membahayakan keselamatan penderita DM sendiri atau mempengaruhi produktivitas kerja. (contoh: pada penderita DM yang mengalami luka gangren yang harus diamputasi karena kadar gulanya selalu tinggi sehingga lukanya tidak dapat sembuh).

## **VIII. Apa manfaat konsultasi gizi ?**

Klinik gizi memberikan pelayanan konsultasi gizi bagi pasien yang membutuhkan terapi diit termasuk penderita DM. Disini penderita DM diajak untuk mengenal dirinya sendiri dan mampu memilih menu makanan sesuai kebutuhan dirinya.

Klinik gizi Depkes RI merupakan salah satu bagian layanan dari Poliklinik Depkes RI yang melayani konsultasi gizi setiap hari (Senin – Jumat jam 09.00 – 13.00 → lihat leaflet). Data dari bulan Januari s/d Desember 2002 menunjukkan bahwa 13,5 % (22 orang) dari 163 pengunjung adalah penderita DM dan menempati urutan ke empat dari seluruh jenis penyakit. Hal ini menunjukkan bahwa ternyata banyak karyawan/karyawati Depkes RI menderita Diabetes Mellitus.

Hal ini merupakan peringatan untuk selalu menerapkan pola makan mengacu pada gizi seimbang, melakukan olahraga teratur, agar terhindari dari penyakit DM.

## **IX. Penutup**

Penyakit DM ini tidak dapat disembuhkan, tetapi dengan kemauan keras penyakit ini dapat dikendalikan dan dengan berbekal pengetahuan yang cukup dan keinginan yang kuat maka DM ini bukan penyakit yang menakutkan.