PEDOMAN TEKNIS PENEMUAN DAN TATALAKSANA PENYAKIT DIABETES MELITUS

CETAKAN II
DIREKTORAT PENGENDALIAN PENYAKIT TIDAK MENULAR
DIREKTORAT JENDERAL PENGENDALIAN PENYAKIT
DAN PENYEHATAN LINGKUNGAN
DEPARTEMEN KESEHATAN RI
TAHUN 2008
KATA PENGANTAR
DIREKTUR PENGENDALIAN PENYAKIT TIDAK MENULAR
(DIREKTUR PPTM)

Kemajuan dan inovasi ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kesehatan (kedoteran), memungkinkan dilakukan upaya pengendalian berupa kegiatan promosi dan pencegahan serta penanggulangan penyakit termasuk penyakit tidak menular seperti diabetes melitus


Buku pedoman ini terdiri atas 3 (tiga) bagian utama, pertama penemuan dini; kedua tatalaksana; ketiga pengorganisasian penemuan dan tatalaksana penyakit diabetes melitus.

Pedoman ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petugas kesehatan dan pengelola program penyakit tidak menular khususnya diabetes melitus dan penyakit metabolik di tingkat pelayanan kesehatan dasar dalam upaya deteksi dini dan tatalaksana DM sehingga dapat memberikan pelayanan yang maksimal bagi orang dengan diabetes.

Ucapan terima kasih dan penghargaan saya sampaikan kepada seluruh anggota tim yang telah menyumbangkan buah pikiran, tenaga dan waktunya untuk menyelesaikan pedoman ini.

Disadari bahwa pedoman ini masih jauh dan sempurna, oleh karena itu masukan dan kritikan yang membangun dan berbagai pihak diperlukan guna perbaikan, agar pengelolaan program ini menjadi lebih baik dimasa mendatang.

Jakarta, Maret 2007
Direktur Pengendalian Penyakit Tidak Menular

dr. Achmad Hardiman, Sp.KJ, MARS
NIP. 140 058 258
KATA PENGANTAR
DIREKTUR PENGENDALIAN PENYAKIT TIDAK MENULAR

Penyakit Diabetes Melitus (DM) di kalangan masyarakat dikenal dengan nama penyakit kencing manis dan oleh beberapa pakar memberikan julukan “the mother of diseases”. Salah satu cara untuk mengetahui trend dan besaran masalah penyakit DM di masyarakat, dapat dilakukan dengan upaya penemuan kasus atau deteksi dini dilanjutkan dengan penatalaksanaan penderita diabetes.

Buku Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Diabetes Melitus ini merupakan salah satu pedoman atau acuan dan beberapa buku pedoman yang lain untuk petugas kesehatan pada Dinas Kesehatan dan Unit Pelayanan Kesehatan dalam pengendalian penyakit DM. Buku Cetakan Kedua ini terdiri atas 3 (tiga) bagian utama yaitu pertama tentang penemuan dini, kedua tentang tatalaksana dan ketiga tentang pengorganisasianya.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang turut dalam penyusunan buku ini.
Semoga Buku Penemuan dan Tatalaksana Diabetes Melitus ini lebih bermanfaat dan berdaya guna bagi petugas kesehatan dalam pengendalian penyakit DM di masyarakat.

Jakarta, Agustus 2008

Direktur Pengendalian PTM

[Signature]

dr. Yusharmen D.ComMh, MSc
NIP 140 150 335
DAFTAR ISI

Kata Pengantar Direktur Pengendalian Penyakit Tidak Menular (PPTM) ................................................................. i – ii
Daftar Isi ........................................................................................................................................................................ iii

BAB I ; PENDAHULUAN ........................................................................... 1

Latar Belakang .......................................................................................... 1
  A. Tujuan ................................................................................................. 4
  B. Sasaran ............................................................................................... 4
  C. Dasar Hukum ..................................................................................... 5
  D. Ruang Lingkup .................................................................................. 5

BAB II ; PENEMUAN PENYAKIT DIABETES MELITUS ......................... 7
  A. Klasifikasi Penyakit Diabetes Melitus ............................................... 7
  B. Penemuan Penyakit Diabetes Melitus .............................................. 8

BAB III ; TATALAKSANA PENYAKIT DIABETES MELITUS ................. 15
  A. Tujuan ................................................................................................. 15
  B. Sasaran ............................................................................................... 15
  C. Tatalaksana ....................................................................................... 15

BAB IV ; PENGORGANISASIAN PENEMUAN DINI DAN
  TATALAKSANA KASUS DIABETES MELITUS ..................................... 27
  A. Penemuan Dini Penyakit Diabetes Melitus .................................... 27
  B. Tatalaksana Penyakit Diabetes Melitus ........................................ 27

BAB V ; PENUTUP .................................................................................... 32

DAFTAR PUSTAKA .................................................................................. 33
Lampiran I ; Definisi Operasional .......................................................... 36
Lampiran II ; Skema Langkah Diagnostik .............................................. 36
Lampiran III ; Pemeriksaan Gula Darah ................................................. 36
<table>
<thead>
<tr>
<th>Abbr.</th>
<th>Full Form</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ADA</td>
<td>American Diabetes Association</td>
</tr>
<tr>
<td>ADO</td>
<td>Anti Diabetik Oral</td>
</tr>
<tr>
<td>BB</td>
<td>Berat Badan</td>
</tr>
<tr>
<td>Balitbangkes</td>
<td>Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan</td>
</tr>
<tr>
<td>CRIPE</td>
<td>Continue, Rhythmical, interval, Progressive Endurance</td>
</tr>
<tr>
<td>DEPKES</td>
<td>Departemen Kesehatan</td>
</tr>
<tr>
<td>DM</td>
<td>Diabetes Melitus</td>
</tr>
<tr>
<td>PM</td>
<td>Penyakit Metabolik</td>
</tr>
<tr>
<td>GDP</td>
<td>Gula Darah Puasa</td>
</tr>
<tr>
<td>GDS</td>
<td>Gula Darah Sewaktu</td>
</tr>
<tr>
<td>HOL</td>
<td>High Density Lipid</td>
</tr>
<tr>
<td>IDF</td>
<td>International Diabetes Federation</td>
</tr>
<tr>
<td>IMT</td>
<td>Index Masa Tubuh</td>
</tr>
<tr>
<td>KKP</td>
<td>Kantor Kesehatan Pelabuhan</td>
</tr>
<tr>
<td>OHO</td>
<td>Obat Hipoglikemik Oral</td>
</tr>
<tr>
<td>PERKENI</td>
<td>Perkumpulan Endokririologi Indonesia</td>
</tr>
<tr>
<td>PERSADIA</td>
<td>Persatuan Diabetis Indonesia</td>
</tr>
<tr>
<td>Puskesmas</td>
<td>Pusat Kesehatan Masyarakat</td>
</tr>
<tr>
<td>RI</td>
<td>Republik Indonesia</td>
</tr>
<tr>
<td>SKRT</td>
<td>Survei Kesehatan Rumah Tangga</td>
</tr>
<tr>
<td>TGT</td>
<td>Toleransi Glukosa Terganggu</td>
</tr>
<tr>
<td>TTGO</td>
<td>Test Toleransi Giukosa Oral</td>
</tr>
<tr>
<td>WHO</td>
<td>World Health Organization</td>
</tr>
</tbody>
</table>
BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan dan inovasi ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kesehatan (kedokteran), memungkinkan dilakukannya upaya pengendalian berupa kegiatan promosi dan pencegahan serta penanggulangan penyakit termasuk penyakit tidak menular.

*International Diabetes Federation* (IDF) menyatakan bahwa pada tahun 2005 ini di dunia terdapat 200 juta (5,1%) orang dengan diabetes (diabetisi) dan diduga 20 tahun kemudian yaitu tahun 2025 akan meningkat menjadi 333 juta (6,3%) orang. Negara-negara seperti India, China, Amerika Serikat, Jepang, Indonesia, Pakistan, Bangladesh, Italia, Rusia, dan Brazil merupakan 10 besar negara dengan jumlah penduduk diabetes terbanyak.

Dalam *Diabetes Atlas* edisi kedua tahun 2003 yang diterbitkan oleh IDF, prevalensi diabetes di Indonesia pada tahun 2000 adalah 1,9% (2,5 juta orang) dan TGT (toleransi glukosa terganggu) 9,7% (12,9 juta orang) dengan prediksi bahwa di tahun 2025 berturut-turut akan menjadi 2,8% (5,2 juta orang) diabetisi dan 11,2% (20,9 juta orang) dengan TGT. Sementara menurut WHO 1998, diperkirakan jumlah diabetisi di Indonesia akan meningkat hampir 250% dari 5 juta di tahun 1995 menjadi 12 juta pada tahun 2025.

Dalam *Diabetes Care* (Wild, 2004), yang melakukan analisa data WHO dan memprediksi Indonesia ditahun 2000 dikatakan sebagai nomor 4 terbanyak diabetisi (8,4 juta orang) pada tahun 2030 akan tetap nomor 4 di dunia tetapi dengan 21,3 juta diabetisi. Perkiraan
jumlah ini akan menjadi kenyataan apabila tidak ada upaya kita semua untuk mencegah atau paling tidak mengeliminasi faktor-faktor penyebab ledakan jumlah tersebut.

Dari berbagai penelitian epidemiologis di Indonesia yang dilakukan oleh pusat-pusat diabetes, sekitar tahun 1980-an pada penduduk usia lebih dari 15 tahun didapatkan prevalensi diabetes melitus (DM) sebesar 1,5-2,3%, bahkan pada suatu penelitian di Manado didapatkan prevalensi DM 6,1%. Walaupun demikian prevalensi DM di daerah rural ternyata masih rendah. Di Tasikmalaya didapatkan prevalensi sebesar 1,1% sedang di Kecamatan Sesean, suatu daerah terpencil di Tanah Toraja didapatkan prevalensi DM hanya 0,8%. Di Jawa Timur, perbedaan rural-urban tidak begitu tampak. Di Surabaya pada penelitian epidemiologis yang dikerjakan di Puskesmas perkotaan mencakup penduduk diatas 20 tahun (1991), didapatkan prevalensi sebesar 1,43% sedangkan di daerah rural (1989) juga didapatkan prevalensi yang hampir sama yaitu 1,47%.


Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2001, menemukan prevalensi DM di kalangan penduduk 25-64 tahun, 7,5% di Jawa dan


Gambaran tersebut di atas menginformasikan bahwa penyakit diabetes telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang perlu segera ditangani secara serius. Apabila tidak dicegah dan ditangani dengan baik, maka diperkirakan akan terjadi peningkatan prevalensi yang lebih tinggi pada masa yang akan datang. Oleh karena itu diperlukan suatu pedoman guna menemukan lebih dini dan tatalaksana yang baik sehingga angka kesakitan dan kematian DM dapat dikendalikan melalui upaya pelayanan pasien DM.

Petugas kesehatan dan pengelola program penyakit tidak menular khususnya diabetes melitus dan penyakit metabolik di Puskesmas sebagai lini terdepan dalam pelayanan kesehatan dasar tingkat primer perlu memiliki pengetahuan dan ketrampilan yang memadai untuk dapat melakukan penemuan dini dan penatalaksanaan DM sehingga
mampu berperan dalam pelayanan dasar pasien DM secara menyeluruh dan terpadu, yang meliputi upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif.

B. Tujuan.

**Tujuan Umum:**

Terlaksananya penemuan dan tatalaksana penyakit DM di Propinsi, Kabupaten/ Kota, dan Puskesmas di seluruh Indonesia.

**Tujuan khusus:**

1. Terlaksananya upaya penemuan dan tatalaksana penyakit DM.
2. Terwujudnya kemampuan petugas di setiap jenjang pelayanan kesehatan dalam penemuan dan tatalaksana penyakit DM.
3. Terwujudnya sikap tanggap petugas terhadap penemuan dan tatalaksana penyakit DM.

C. Sasaran

1. Meliputi seluruh masyarakat yang mempunyai faktor risiko DM.
2. Penyandang DM tipe 2 tanpa komplikasi
3. Organisasi pengelola penyakit DM adalah sebagai berikut:

D. Dasar Hukum:

1. Undang Undang Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan;
2. Undang Undang Nomor 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pedoman ini meliputi penemuan dan penatalaksanaan kasus penyakit Diabetes Melitus tipe 2, yaitu:

1. Penemuan Kasus Penyakit DM, meliputi:
   a. Penemuan, dilakukan pada masyarakat yang mempunyai faktor risiko DM positif baik yang tidak dapat dimodifikasi
maupun yang dapat dimodifikasi. Selanjutnya dilakukan wawancara terarah terhadap keluhan klasik dan keluhan lainnya

b. Pemeriksaan gula darah meliputi, Gula Darah Sewaktu (GDS), Gula Darah Puasa (GDP) dan Test Toleransi Glukosa Oral (TTGO) guna penegakkan diagnosis. Pemeriksaan gula darah dilakukan dengan pemeriksaan gula darah kapiler.

c. Penetapan Diagnosis DM/ Pra DM/ tidak DM.

2. Penatalaksanaan Kasus Penyakit DM.

Penatalaksanaan Kasus Penyakit DM dapat dilakukan pada saat penyandang terdiagnosa DM, yaitu:

a. Edukasi
b. Pengelolaan Makanan
c. Aktifitas Fisik
d. Manajemen Obat
e. Sistem Rujukan
BAB II

PENEMUAN PENYAKIT DIABETES MELITUS

A. Klasifikasi Penyakit DM

Klasifikasi penyakit DM berdasarkan modifikasi PERKENI 2006, yaitu:

1. Diabetes Melitus tipe 1
   Defisiensi insulin absolut akibat destruksi sel beta, penyebab: autoimun dan idiopatik.

2. Diabetes Melitus tipe 2
   Defisiensi insulin relatif:
   b. Defek sekresi insulin lebih dominan dari pada resistensi insulin
   c. Resistensi insulin lebih dominan dari defek sekresi insulin

3. Diabetes Melitus tipe lain
   a. Defek genetik fungsi sel beta
   b. Defek genetik kerja insulin
   c. Penyakit eksokrin pankreas
   d. Endokrinopati
   e. Karena obat/zat kimia
   f. Infeksi
   g. Imunologi (jarang)
   h. Sindroma genetik lain

4. Diabetes Melitus Kehamilan (Gestasional)
B. Penemuan Penyakit DM
Penyakit DM dapat ditemukan melalui pemeriksaan pada masyarakat, yaitu:

1. Pemeriksaan Penyaring Faktor Risiko DM
Pemeriksaan penyaring bertujuan untuk mengidentifikasi mereka yang mempunyai faktor risiko penyakit DM, melalui:
   a. Pemeriksaan Faktor Risiko
      Dilakukan pada kelompok masyarakat dengan memperhatikan faktor risiko penyakit DM, sebagai berikut:
      1) Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi
         a). Riwayat keluarga dengan DM
         b). Umur; Risiko untuk menderita prediabetes meningkat seiring dengan meningkatnya usia.
         c). Riwayat pernah menderita diabetes gestasional
         d). Riwayat Berat Badan Lahir dengan berat badan rendah, kurang dari 2500 gram.
      Dapat dilakukan dengan metode tanya-jawab riwayat penyakit terdahulu.
      2) Faktor risiko yang dapat dimodifikasi
         a). Berat badan lebih (BB >120% BB idaman atau IMT > 23 kg/m²) dan ratio lingkaran pinggang-pinggul untuk Laki-laki 0,9 dan perempuan 0,8 lingkar pinggang pria=wanita 90 cm
         b). Kurangnya aktifitas fisik
         c). Hipertensi, tekanan darah diatas 140/90 mmHg
         d). Dislipidemia, kadar lipid (Kolesterol HDL = 35 mg/dl dan atau Trigliserida > 250 mg/dl)
         e). Memiliki riwayat penyakit kardiovaskular.
         f). Diet tidak sehat, dengan tinggi gula dan rendah serat.
Bagi masyarakat yang mempunyai 2 (dua) buah faktor risiko dilanjutkan dengan wawancara terarah.

b. Wawancara terarah
Wawancara terarah adalah wawancara guna dapat lebih mengarahkan terhadap diagnostik penyakit DM, yaitu:
1). Keluhan Klasik, yaitu:
   a). Sering kencing
   b). Cepat lapar
   c). Sering haus
   d). BB menurun cepat tanpa penyebab yang jelas
2). Keluhan lainnya, yaitu:
   a). Kesemutan
   b). Gatal di daerah alat kelamin
   c). Keputihan
   d). Infeksi sulit sembuh
   e). Bisul yang hilang timbul
   f). Penglihatan kabur
   g). Cepat lelah
   h). Mudah mengantuk

2. Pemeriksaan Lanjutan DM
Pemeriksaan lanjutan adalah dengan pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS), gula darah puasa (GDP) dan test toleransi glukosa oral (TTGO) dilakukan dengan pengambilan darah melalui darah kapiler dengan alat pengukur glukosa darah (glukometer). Pemeriksaan ini dilakukan di Puskesmas yang mempunyai alat penunjang diagnostik (glukometer) guna pemeriksaan gula darah kapiler. Untuk pengambilan darah vena dilakukan rujukan diagnostik di rumah sakit rujukan.
Adapun persyaratan pemeriksaan gula darah jika pada masyarakat yang dilakukan pemeriksaan telah memiliki 2 (dua) Faktor Risiko baik yang dapat dimodifikasi ataupun tidak dapat dimodifikasi.

a. Skema pasien dengan Keluhan Klasik (+) dan keluhan lainnya (+) DM:

1) Pemeriksaan Gula Darah Puasa

![Diagram Pemeriksaan Gula Darah Puasa]
b. Skema pasien dengan Keluhan Klasik (-) dan keluhan lainnya (-) DM:

1) Pemeriksaan Gula Darah Puasa:

   Keluhan Klasik (-)
   
   GDP*  
   - > 126  
   - < 126  
   
   Ulang GDP**
   - > 126
   - < 126

   TTG**
   
   GD 2 jam pasca pemberian
   
   DIABETES MELITUS

   TDG
   
   TGT
   
   GDPT
   
   Normal
2) Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu:

```
<table>
<thead>
<tr>
<th>Keluhan DM (-)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GDS*</td>
</tr>
<tr>
<td>140-199</td>
</tr>
<tr>
<td>&lt; 140</td>
</tr>
<tr>
<td>Ulang GDS*</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 200</td>
</tr>
<tr>
<td>&lt; 200</td>
</tr>
<tr>
<td>TTGO**</td>
</tr>
<tr>
<td>GD 2 jam pasca pembebanan</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 200</td>
</tr>
<tr>
<td>140-199</td>
</tr>
<tr>
<td>&lt; 140</td>
</tr>
<tr>
<td>TGT</td>
</tr>
<tr>
<td>Normal</td>
</tr>
<tr>
<td>DIABETES MELITUS</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```

c. Skema pasien dengan Keluhan Klasik (-) dan keluhan lainnya (+) DM:

1) Pemeriksaan Gula Darah Puasa:

```
<p>| Keluhan Klasik (-) |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Keluhan lainnya (+)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GDP*</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 126</td>
</tr>
<tr>
<td>&lt; 126</td>
</tr>
<tr>
<td>TTGO**</td>
</tr>
<tr>
<td>&lt; 100</td>
</tr>
<tr>
<td>Normal</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```
2) Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu:

![Flowchart diagram]

Keterangan:
- Pemeriksaan Gula Darah ulang dapat dilakukan pada waktu lain (lain jam/hari) dengan memeriksa Gula Darah puasa atau Gula Darah sewaktu.

** TTGO : Tes Toleransi Glukosa Oral

![Flowchart diagram]
Kadar glukosa darah sewaktu dan glukosa darah puasa sebagai penyaring dan diagnosis DM:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kadar glukosa darah</th>
<th>Plasma Vena</th>
<th>Darah Kapiler</th>
<th>Bukan DM</th>
<th>Belum Pasti DM</th>
<th>DM</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>sewaktu (mg/dl)</td>
<td>&lt; 100</td>
<td>&lt; 90</td>
<td>100-199</td>
<td>90-199</td>
<td>≥ 200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>puasa (mg/dl)</td>
<td>&lt; 100</td>
<td>&lt; 90</td>
<td>100-125</td>
<td>90-99</td>
<td>≥ 126</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Untuk kelompok risiko tinggi yang tidak menunjukkan kelainan hasil, dilakukan pemeriksaan ulangan tiap tahun. Bagi mereka yang berusia > 45 tahun tanpa faktor risiko lain, pemeriksaan penyaring dapat dilakukan setiap 3 (tiga) tahun.
Kegiatan pendidikan atau edukasi dilakukan sebagai berikut:

a. Materi atau pemahaman yang diberikan meliputi:

1) Tingkat Pertama :
   (a) Pengertian Diabetes Melitus
   (b) Penatalaksanaan DM secara umum
   (c) Perencanaan makanan
   (d) DM dan bentuk aktivitas fisik yang dianjurkan
   (e) Obat-obatan untuk mengendalikan kadar glukosa darah
   (f) Pemantauan glukosa darah

2) Tingkat Lanjutan :
   (a) Komplikasi akut DM
   (b) Komplikasi menahun DM
   (c) DM ketika menderita penyakit lain
   (d) Makan di luar rumah
   (e) DM ketika bepergian
   (f) Pemeliharaan kaki
   (g) Pengetahuan dan teknologi mutakhir tentang DM
   (h) DM di bulan Ramadhan

b. Pendekatan yang dilakukan disesuaikan dengan kultur dan tingkat sosial masyarakat setempat.

Kegiatan pendidikan kesehatan dapat dilakukan sebagai berikut:

1) Penyuluhan

Penyuluhan diberikan dalam bentuk ceramah, penyiaran radio, penyiaran televisi, penyampaian pesan pada poster, lembar balik dan sebagainya
2) Dialog
Kegiatan ini merupakan bentuk komunikasi dua arah, sehingga dapat disampaikan informasi yang lebih tepat serta mendalam. Kegiatan ini dapat dilaksanakan dalam bentuk diskusi kelompok.

3) Kursus
Kegiatan kursus dilakukan untuk memgembangkan kemandirian masyarakat melalui pembentukan kader. Kader sebagai mitra pemerintah diharapkan dapat melakukan motivasi pada masyarakat dalam melakukan upaya pencegahan dan penanggulangan faktor risiko DM.

c. Pendidikan atau edukasi dilakukan oleh :
   1) Dokter
   2) Edukator diabetes (perawat, dietisien, dll)
   3) Petugas kesehatan yang telah mengikuti pelatihan DM.
   4) Kader

2. Pengelolaan Makanan pada DM tipe 2
Pengelolaan makanan pada DM tipe 2 adalah untuk membantu diabetisi memperbaiki kebiasaan gizi untuk mendapatkan kontrol metabolik yang lebih baik, yaitu ditujukan pada pengendalian glukosa, lipid dan tekanan darah. Dalam melakukan perencanaan makan yang penting adalah kebutuhan kalori dengan prinsip tidak ada diet khusus diabetes dan tidak ada bahan makanan yang tidak boleh dikonsumsi (yang paling penting adalah jumlah kalori yang dibutuhkan oleh masing-masing individu).
Perencanaan Makanan:

a. Makanan dianjurkan seimbang dengan komposisi energi dari karbohidrat 45-65%, protein 10-15% dan lemak 20-25%

b. Prinsip:
   - Anjuran makan seimbang seperti anjuran makan sehat pada umumnya
   - Tidak ada makanan yang dilarang, hanya dibatasi sesuai kebutuhan kalori (tidak berlebih)
   - Menu sama dengan menu keluarga
   - Teratur dalam jadwal, jumlah dan jenis makanan

c. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT)*

   Rumus: \[ IMT = \frac{BB (kg)}{TB (m)^2} \]

   - BB kurang: 18,5
   - BB normal: 18,5-22,9
   - BB lebih: \( \geq 23,0 \)
     - Dengan risiko: 23,0-24,9
     - Obesitas tingkat I: 25,0-29,9
     - Obesitas tingkat II: \( \geq 30 \)

* WHO WPR/IASO/IOTF dalam The Asia-Pasific Perspective: Redefining Obesity and its Treatment

d. Status Gizi

   Tentukan Berat Badan Idaman
   Berat Badan Idaman = \( (TB - 100) - 10\% \)

   Catatan: Untuk wanita < 150 cm dan pria < 160 cm, tidak dikurangi 10% lagi.
e. Penentuan Kebutuhan Kalori
   - Kalori Basal
     Laki-laki : BB idaman (kg) x 30 kal/kg = .............kalori
     Wanita : BB idaman (kg) x 25 kal/kg = .............kalori
   - Koreksi/penyesuaian
     Umur >40 tahun : - 5% x kalori basal = ...........kalori
     Aktifitas ringan : +10% x kalori basal = ...........kalori
     Aktifitas sedang : +20% x kalori basal = ...........kalori
     Aktifitas berat : +37% x kalori basal = ...........kalori

   Berat Badan (BB)
   BB gemuk : - 20% x kalori basal = .............kalori
   BB lebih : - 10% x kalori basal = .............kalori
   BB kurang : + 20% x kalori basal = .............kalori

f. Prinsip pembagian porsi makanan sehari-hari
   Disesuaikan dengan kebiasaan makan pasien dan
diusahakan porsi tersebar sepanjang hari.
   Disarankan porsi terbagi (3 besar dan 3 kecil):
   1. Makan pagi - Makan selingan pagi
   2. Makan siang - Makan selingan siang
   3. Makan malam - Makan selingan malam
3. Aktivitas Fisik

Penyusunan program latihan bagi diabetisi sangat individual sesuai dengan kondisi penyakitnya sehingga latihan teratur dan terus menerus dibawah pengawasan tenaga medis pada diabetisi dapat bermanfaat untuk menurunkan kadar gula darah, memperbaiki kontrol diabetes, meningkatkan fungsi jantung dan pernafasan, menurunkan berat badan dan meningkatkan kualitas hidup. Disamping manfaatnya, latihan olah raga dapat berisiko menimbulkan hipoglikemi dan hiperglikemi sehingga akan memperburuk kontrol diabetesnya.

Program Olah raga bagi diabetesi :

1. Jenis Olah raga

   Program yang diberikan ditujukan untuk kesegaran kardiovaskuler yaitu jantung, pembuluh darah, pernafasan dan sirkulasi darah, juga untuk kekuatan, kelenturan, kelincahan dsb.

   Oleh karena itu program latihan yang diharuskan pada diabetisi sesuai dengan kebutuhannya yaitu : continue, rhythmical, interval, progressive dan endurance (CRIPE).

   • *Continue* :
     Latihan harus berkesinambungan dan dilakukan terus menerus tanpa berhenti

   • *Rythmical* :
     Latihan harus dipilih yang berirama, yaitu otot-otot berkontraksi dan relaksasi secara teratur, contoh : jalan kaki, jogging, berenang, bersepeda, mendayung

   • *Interval* :
     Latihan dilakukan selang-seling antara gerak cepat
dan lambat, contoh: jalan cepat diselingi jalan lambat, jogging diselingi jalan dll

- **Progressive**:
  Latihan dilakukan secara bertahap sesuai kemampuan dari intensitas ringan sampai sedang hingga mencapai 30-60 menit
  Sasaran denyut nadi rata-rata = 75-85% dari maksimum denyut nadi, maksimum denyut nadi rata-rata = 220 – umur

- **Endurance**:
  Latihan daya tahan untuk meningkatkan kemampuan kardiorespirasi, contoh: jalan, jogging, berenang, dan bersepeda.

2. **Dosis/takaran olahraga**
   Aktifitas fisik yang dilakukan harus memenuhi dosis/takaran yang ditentukan oleh karena bila kurang tidak akan memberikan manfaat.

   Takaran meliputi: intensitas, lama, dan frekuensi latihan.

   - **Intensitas**
     Adalah kerasnya melakukan latihan, dikontrol dengan pemantauan denyut nadi atau jantung. Peningkatan intensitas didasarkan pada umur, keadaan kesehatan, kebugaran tingkat awal, adaptasi latihan dan dampak terhadap kontrol gula darah diabetis

   - **Lama**
     Lamanya latihan antara 20-30 menit dalam zona latihan. Jika intensitas tinggi maka lama latihan dapat lebih pendek dan sebaliknya
• Frekuensi
   Latihan paling sedikit 3 x seminggu hal ini karena ketahanan seseorang akan menurun setelah 48 jam. Latihan tiap hari tidak dianjurkan karena dapat menurunkan kondisi fisik dan mental.

   Hal-hal yang perlu diperhatikan :

1. Hal yang dapat memperburuk gangguan metabolik diabetisi :
   a. Beratnya penyakit dan komplikasinya (penyakit jantung, koroner, hipertensi, gangguan penglihatan, gangguan fungsi ginjal dan hati, kelainan kaki)
   b. Kadar glikosa darah 250 mg%, jangan lakukan latihan berat (misalnya : latihan beban, olah raga kontak tinju dll, bulu tanggis, sepak bola, dan olah raga permainan yang lain)
   c. Berlatih pada suhu terlalu panas/ dingin.

2. Gangguan pada kaki :
   a. Kenakan sepatu yang sesuai
   b. Kaki diusahakan agar selalu bersih dan kering
   c. Periksa kedua kaki setiap sebelum dan sesudah latihan

3. Komplikasi kardiovaskuler :
   a. Diperlukan pemeriksaan medis sebelum berolah raga
   b. Lakukan pemeriksaan EKG kerja
c. Program olah raga individual
d. Pemeriksaan laboratorium secara rutin

4. Cedera muskuloskeletal:
   a. Pilih olah raga yang sesuai dan tepat
   b. Tingkatkan intensitas latihan sedikit demi sedikit dan bertahap
   c. Lakukan pemanasan dan pendinginan
   d. Hindari olah raga berat dan berlebihan

5. Berlatihlah bersama keluarga, teman atau tetangga dalam suatu kelompok untuk menjaga agar dorongan untuk berolah raga selalu tinggi.

Contoh nilai energi latihan (BB 50 kg, lama latihan 30 menit).

<table>
<thead>
<tr>
<th>AKTIVITAS</th>
<th>INTENSITAS</th>
<th>ENERGI (Kalori)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Jalan santai</td>
<td>53 m/menit</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>Jalan cepat</td>
<td>66 m/menit</td>
<td>68</td>
</tr>
<tr>
<td>Jogging</td>
<td>114 m/menit</td>
<td>136</td>
</tr>
<tr>
<td>Lari</td>
<td>133 m/menit</td>
<td>181</td>
</tr>
<tr>
<td>Aerobik</td>
<td>Low impact</td>
<td>113</td>
</tr>
<tr>
<td>Sepeda</td>
<td>266 m/menit</td>
<td>113</td>
</tr>
<tr>
<td>Sepeda</td>
<td>357 m/menit</td>
<td>181</td>
</tr>
<tr>
<td>Renang</td>
<td>Santai</td>
<td>136</td>
</tr>
<tr>
<td>Renang</td>
<td>15 m/menit</td>
<td>181</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4. Menejemen obat

Apabila kadar glukosa darah belum mencapai sasaran, dilakukan intervensi farmakologis dengan obat hipoglikemik oral (OHO). Pada keadaan tertentu OHO dapat segera diberikan secara tunggal atau langsung kombinasi, sesuai indikasi.

Pengelolaan farmakologis dengan OHO mengikuti aturan yang berlaku dimana untuk pengobatan jangka pendek dapat dilakukan di Puskesmas, sedangkan untuk pengobatan jangka panjang dapat dilakukan rujukan therapi di Rumah Sakit rujukan.

5. Sistem Rujukan

Sistem rujukan yang diuraikan disini adalah rujukan medik yang menyangkut khusus pasien DM dalam wilayah kerja Puskesmas. Rujukan medik rumah sakit meliputi konsultasi pasien untuk keperluan diagnostik, pengobatan, tindakan operatif ditujukan diabetisi dengan komplikasi.

Langkah-langkah rujukan pasien DM:

1. Menentukan keadaan pasien DM

   Tenaga kesehatan harus dapat menentukan keadaan pasien DM yang dapat diobati di Puskesmas atau dirujuk ke fasilitas yang lebih memadai (Puskesmas Rawat inap atau Rumah Sakit)
2. Menentukan tempat tujuan rujukan

Tempat rujukan tidak memberatkan pasien DM oleh karena itu informasi yang diberikan pada pasien dan keluarga pasien adalah mengenai keadaan penyakitnya, mengapa harus dirujuk dan akibatnya bila tidak dirujuk

3. Mengirimkan informasi pada tempat rujukan yang dituju

Informasi melalui surat rujukan yang dibawa pasien ke fasilitas kesehatan yang dituju. Informasi tersebut meliputi keadaan pasien DM saat itu, pemberian obat-obatan, apa yang telah dilakukan sehingga memudahkan dan mempercepat pelayanan kesehatan yang akan diberikan.
Alur Rujukan Pasien DM

Penemuan Dini DM / Desa Siaga

Masyarakat → Kader → Posyandu → Puskesmas → Rumah Sakit → Dinas Kesehatan propinsi → Dinas Kesehatan Kab/kota

Alur Pengiriman Rujukan Diagnostik
Alur Pengembalian Rujukan
Alur Rujukan Program
BAB IV
PENGORGANISASIASAN PENEMUAN DINI
DAN TATALAKSANA KASUS DM

A. Penemuan Dini Penyakit DM
Penemuan dini meliputi pemeriksaan Faktor Risiko dan wawancara terarah dapat dilakukan di tempat-tempat, seperti:

a. Masyarakat, misalnya: Pos Yandu Lansia atau kelompok-kelompok diabetisi dan sejenisnya dalam pembinaan Puskesmas dengan metode wawancara dan pemeriksaan faktor risiko DM.

Pemeriksaan pada masyarakat dapat dilakukan oleh kader kesehatan yang sudah melalui pelatihan dasar, yang meliputi:
- Pengertian DM dan Keluhannya
- Pengenalan Faktor Risiko DM
- Pengukuran Berat Badan Ideal
- Pengukuran Tekanan Darah
- Pengukuran Aktifitas Fisik Sederhana
- Pengetahuan Diet Sehat.
- Aktifitas Fisik/ Olah raga yang sehat

b. Puskesmas

c. Rumah Sakit/ Fasilitas Kesehatan lain, terutama yang mengkhususkan pada penyakit DM

B. Tatalaksana Penyakit DM

Tatalaksana Penyakit DM dapat dilakukan secara berjenjang, meliputi:
1. Masyarakat, dalam hal ini kader yang sudah terlatih dapat melakukan kegiatan Tatalaksana Kasus DM ini meliputi:

a. Edukasi,
   Kader yang sudah dilatih dapat melakukan penyuluhan kesehatan, meliputi materi dasar yang telah diberikan pada pelatihan penemuan dini, yaitu:
   - Pengertian DM dan Keluhannya
   - Pengenalan Faktor Risiko DM
   - Pengukuran Berat Badan Ideal
   - Pengukuran Tekanan Darah
   - Pengukuran Aktifitas Fisik sederhana
   - Pengetahuan Diet Sehat.
   - Aktifitas Fisik/ Olah raga yang sehat

b. Pengelolaan Makanan Sederhana

   Kader yang sudah dilatih dapat melakukan penyuluhan kesehatan mengenai pengelolaan makanan sederhana, meliputi:
   - Pengukuran Berat Badan Ideal
   - Pengetahuan Diet Sehat.

c. Aktifitas Fisik

   Kader yang sudah dilatih dapat melakukan penyuluhan kesehatan mengenai aktifitas fisik/olah raga yang sehat sambil membentuk kelompok-kelompok senam yang dilakukan secara teratur setiap 2 (dua) hari sekali.
d. Pengawasan Minum Obat

Kader bersama keluarga memotivasi dan mengawasi keteraturan diabetisi dalam mengkonsumsi obat-obat yang harus diminum.

e. Melakukan rujukan ke Puskesmas

Kader bersama keluarga selalu memantau kondisi kesehatan diabetisi dan memotivasi agar selalu kontrol ke pelayanan kesehatan terdekat guna mencegah terjadinya komplikasi.

2. Puskesmas

a. Edukasi,

Puskesmas selain melakukan pembinaan kepada kader juga memberikan informasi melalui penyuluhan langsung ke masyarakat maupun secara tidak langsung menggunakan poster, leaflet, lembar balik dan lain-lainnya yang meliputi materi dasar yang telah diberikan pada pelatihan penemuan dini, yaitu:

- Pengertian DM dan Keluhannya
- Pengenalan Faktor Risiko DM
- Pengukuran Berat Badan Ideal
- Pengukuran Tekanan Darah
- Pengukuran Aktifitas Fisik sederhana
- Pengetahuan Diet Sehat.
- Aktifitas Fisik/ Olah raga yang sehat
f. Pengelolaan Makanan
Kader yang sudah dilatih dapat melakukan penyuluhan kesehatan tentang pengelolaan makanan sederhana, yang meliputi:
- Pengukuran Berat Badan Ideal
- Pengetahuan Diet Sehat.
Serta melakukan pengelolaan makanan kepada diabetisi

g. Aktifitas Fisik
Puskesmas melakukan pembinaan kepada Kader kesehatan mengenai aktifitas fisik / olah raga yang sehat dan merangsang terbentuknya kelompok-kelompok senam yang ada di masyarakat.

h. Pengobatan
- Puskesmas dapat melakukan diagnosis DM dan melakukan pengobatan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- Memotivasi kader dan keluarga diabetisi untuk melakukan pengawasan minum obat, pola makan sehat tinggi serat rendah gula, dan aktivitas fisik rutin kepada diabetisi.

i. Melakukan rujukan
- Puskesmas mampu melakukan pengobatan tingkat dasar dan melakukan rujukan pasien sesuai dengan tingkat kemampuan Puskesmas
- Puskesmas mampu melakukan perencanaan kebutuhan obatnya guna pemenuhan kebutuhan diabetisi sesuai peraturan yang ada.
3. Rumah Sakit

a. Menerima rujukan medik meliputi konsultasi pasien untuk keperluan diagnostik, pengobatan, tindakan operatif ditujukan untuk diabetisi dengan komplikasi.

b. Melakukan pembinaan terhadap diabetisi melalui penyuluhan lanjutan meliputi:
   - Pengobatan komplikasi DM
   - Upaya rehabilitasi yang dapat dilakukan

c. Melakukan fasilitasi peningkatan kemandirian masyarakat melalui pembentukan kelompok-kelompok diabetisi.
BAB V
PENUTUP

Penyakit diabetes melitus merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, karena semakin meningkatnya usia harapan hidup masyarakat disamping faktor-faktor risiko yang juga berkontribusi dalam menimbulkan penyakit diabetes melitus.


Pedoman ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petugas kesehatan dan pengelola program penyakit tidak menular khususnya diabetes melitus dan penyakit metabolik di tingkat pelayanan kesehatan dasar dalam upaya penemuan dan tatalaksana DM sehingga dapat memberikan pelayanan yang maksimal bagi orang dengan diabetes. Semoga.

Disadari bahwa pedoman ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu masukan dan kritikan yang membangun dari berbagai pihak diperlukan guna perbaikan, agar pengelolaan program ini menjadi lebih baik dimasa mendatang.

32
DAFTAR PUSTAKA


10. International Diabetes Federation (1999). "Guidelines for Diabetes Care, a Dekstop Guide Type 2 Diabetes Mellitus ". European Diabetes, Policy Group European Region


Lampiran 1.

DEFINISI OPERASIONAL

1. Diabetes Melitus (DM) adalah suatu penyakit menahun yang ditandai oleh kadar glukosa darah yang melebihi nilai normal. Gula darah puasa 126 mg/dl, dan gula darah sewaktu 200 mg/dl

2. Keluhan klinis diabetes melitus adalah keluhan baik keluhan klasik maupun keluhan lainnya.

3. Diabetisi adalah orang yang menderita penyakit DM.


5. Diabetes Melitus type 2 adalah tipe DM yang bervariasi mulai yang terutama dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang terutama defek sekresi insulin disertai resistensi insulin.

6. Faktor risiko DM adalah suatu kegiatan/aktivitas, zat/bahan, kondisi dan faktor pencetus yang berkontribusi atau mempunyai pengaruh terhadap terjadinya penyakit DM pada seseorang.

7. Penemuan kasus penyakit DM adalah suatu upaya penemuan atau pemeriksaan penyaring suatu faktor risiko yang khusus ditujukan untuk penyakit DM pada masyarakat umum.

8. Tatalaksana kasus penyakit DM adalah suatu rangkaian upaya yang dilakukan untuk mereka dengan DM tipe 2 berupa pendidikan kesehatan, perencanaan makanan, aktivitas fisik, dan perencanaan obat.

9. Pendidikan kesehatan adalah kegiatan pendidikan non-formal yang bertemakan atau bertopik kesehatan dalam bentuk penyuluhan dan kursus dengan sasaran individu atau kelompok, dengan tujuan menyampaikan pesan atau informasi sehingga sasaran memperoleh pengetahuan dan ketrampilan serta kemampuan.
10. Perencanaan makanan adalah kegiatan merencanakan (me-
manage) pola dan diet makanan yang dianjurkan sehingga tercipta
komposisi energi yang seimbang dari karbohidrat, protein dan
lemak.

11. Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh dengan tujuan
meningkatkan dan mengeluarkan tenaga dan energi, yang biasa
dilakukan atau aktivitas sehari-hari sesuai profesi atau pekerjaan.
Contoh aktivitas fisik berupa olahraga, kegiatan rumah tangga,
dansa, jalan kaki, bersepeda, dll. Olahraga adalah aktivitas fisik
yang terencana dan terstruktur dengan memanfaatkan gerakan
tubuh yang berulang untuk mencapai kebugaran.

12. Perencanaan obat diabetes oral adalah pengobatan secara
farmakologik yang disesuaikan dengan kondisi pasien.

13. Hipoglikemia adalah suatu kondisi dimana kadar gula darah turun
sampai 60 mg/dl atau 80 mg/dl dengan gejala klinis berupa
gangguan saraf dapat ringan berupa gelisah sampai berat berupa
kejang atau koma.

14. Hiperglikemia adalah nilai kadar gula darah naik s/d diatas
550 mg/dl disertai dengan gejala klinis kesadaran menurun dan
dehidrasi berat.

15. Gula Darah adalah kadar glukosa dalam darah.

16. Gula Darah Puasa (GDP) adalah hasil pengukuran kadar glukosa
darah yang diukur setelah puasa terlebih dahulu (puasa
makan/intake kalori).

17. Gula Darah Sewaktu (GDS) adalah hasil pengukuran kadar glukosa
darah tanpa melakukan puasa terlebih dahulu.

18. Puasa adalah puasa paling sedikit 10 (sepuluh) jam mulai malam
hari sebelum pemeriksaan, maksimal 16 (enam belas) jam minum
air putih diperbolehkan.

19. Test Toleransi Glukosa Oral (TTGO) adalah Pemeriksaan kadar
gula darah puasa dan kadar gula darah 2 jam sesudah beban
glukosa 75 gram.
20. Toleransi Gula Terganggu (TGT) adalah suatu keadaan prediabetik dimana hasil gula darah 2 jam PP setelah pembebanan glukosa 75 gram oral hasilnya antara 140 – 199 mg/dl

21. Glukosa Darah Puasa Terganggu (GDPT) adalah suatu keadaan dimana hasil gula darah 2 jam PP setelah pembebanan glukosa 75 gram oral hasilnya kadar gula darah puasa dibawah 140 mg/dl.

22. Prediabetes adalah suatu fase transisi dari toleransi glukosa normal hingga berkembang menjadi diabetes, dimana hasil test glukosa darahnya salah satu dari:

a. Mereka dengan kadar glukosa darah puasa antara 110-125 mg/dl

b. Mereka dengan kadar glukosa darah 2 jam setelah pembebanan glukosa 75 gram oral hasilnya antara 140-199 mg/dl (TGT)

23. Puskesmas adalah suatu kesatuan organisasi kesehatan fungsional, merupakan pusat pengembangan kesehatan masyarakat yang juga membina peran serta masyarakat disamping memberikan pelayanan dasar secara menyeluruh dan terpadu di wilayah kerjanya dalam bentuk kegiatan pokok


25. Sistem rujukan adalah sistem jaringan pelayanan kesehatan yang memungkinkan terjadinya penyerahan tanggung jawab secara timbal balik atas timbulnya masalah dari suatu kasus kepada yang lebih kompeten, terjangkau dengan memperhitungkan daya guna (efisiensi) dan hasil guna (efektif).
Keterangan:
- **GDP** : Glukosa Darah Puspa
- **GDS** : Glukosa Darah Sepekan
- **GDPT** : Glukosa Darah Puspa Terganggu
- **TGT** : Toleransi Glukosa Terganggu
Lampiran 3.

PEMERIKSAAN GULA DARAH

Alat dan Bahan :
- Alat pemeriksa glukosa darah : Glukometer kapiler
- Test strip (carik uji)
- Lancet/Autoclix
- Alcohol 70%
- Kapas

Persiapan Pasien :
1. Berpuasa dimulai malam hari, paling sedikit 10 jam (mulai malam hari) sebelum pemeriksaan, makan terakhir pukul 20.00 atau 22.00 wib
2. Bila haus, boleh minum air putih tanpa gula tetap diperbolehkan, jangan makan obat pada pagi hari.
3. Setelah selesai pengambilan darah puasa, makan obat/suntikan insulin bisa dilaksanakan 2 jam post prandial (pp)
4. Pasien makan sejumlah diet yang biasa dilaksanakan.
5. Setelah 2 jam tepat, diambil darah untuk pemeriksaan.

Cara Pengambilan Darah :
1. Bersihkan salah satu ujung jari pasien (jari manis, jari tengah, jari telunjuk) dengan kapas yang telah diberi alkohol 70%, keringkan
2. Tusukkan lancet/ autoclix pada ujung jari secara tegak lurus, cepat dan tidak terlalu dalam
3. Usap dengan kapas steril kering setelah darah keluar dari ujung jari
4. Tekan ujung jari ke arah luar
5. Balikkan tangan dan biarkan darah keluar setetes/ dua tetes
6. Sentuhkan setetes/dua tetes darah pada strip test
7. Lakukan prosedur pemeriksaan sesuai dengan instruksi masing-masing alat periksa
Cara Menggunakan Autoclix Standar:

1. Putar ujung penutup Autoclix ke angka-angka yang sesuai dengan tebal tipisnya kulit jari tangan

2. Lepaskan penutup instrumen

3. Masukkan Autoclix lancet ke dalam tempat lancet. Putar pelindung penutup lancet.

4. Pasang penutup instrumen dan putar pada posisinya. Bunyi klik menandakan Autoclix siap digunakan

5. Tempelkan dan tekan Autoclix pada bagian pinggir ujung jari tangan

6. Lepaskan penutup dan lancet yang telah digunakan.
Cara Menggunakan Glukometer:

1. Masukkan tes strip bila gambar strip tes muncul

2. Sentuhkan satu/dua tetes darah sampai memenuhi tengah medan test

3. Baca hasil glukosa darah yang muncul
Lampiran 4.

TIM PENYUSUN

Pelindung : Direktur Jenderal PP & PL

Pengarah : Direktur Pengendalian Penyakit Tidak Menular, Ditjen PP&PL

Ketua : dr. Rmarky Qemar, M.Kes
(Kasubdat Penyakit Diabetes Melitus dan Penyakit Metabolik)

Nara Sumber :
1. Prof. DR. dr. Sidhartawan Soegondo SpPD-KEMD, FACE (PERSADIA)
2. dr. EM. Yunir SpPD (PERKENI) can
3. dr. Prima Winingsih (Dinas Kesehatan DKI Jakarta)
4. dr. Fainal Wirawan (Subdit Bina Yanmed RS Khusus, Dt Bina Yanmedik Spesialistik, Ditjen Yanmedik)
5. DR. di. Y. Anie Indriastuti, MSc (Subdit Bina Gizi Klinis, Dit Gizi Masyarakat, Ditjen. Binkesmas)
6. Dr. Eny Riawngati T, SpKO (Subdit Kota dan Olahraga, Ditjen. Binkesmas)
7. Dr. Ema Tresnaningsih, MOH. PhD (Badan Litbangkes)
8. dr. Lourentia (Badan Litbangkes) dan
9. dr. Petrus Maturbongs, M.Kes (Subdit Penyakit Kronis dan Degeneratif Lainnya, Dit PPTM, Ditjen PP&PL)
10. dr. Tjetjep Ali Akbar (Subdit Gangguan Akibat Kecelakaan dan Kerja, Dit PPTM, Ditjen PP&PL)
11. DR. Rustika, SKM, MSi (Subdit Jantung dan Pembuluh Darah, Dit PPTM alarm, Ditjen PP&PL)
12. drg. Rini Noviani (Subdit Kanker Dit PPTM, Ditjen PP&PL)

Sekretaris I : Djoni Mardjozen, SKM

Sekretaris II : Titi San Renowati, MScPH

Anggota : 1. Robert Saragih, M.Kes
2. dr. Sedya Dwisangka
3. dr. Rainy Fathiyah

Sekretariat : 1. Endang Srituty
2. Endrawan
3. Suharto