



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

**KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 854/MENKES/SK/IX/2009**

TENTANG

**PEDOMAN PENGENDALIAN PENYAKIT JANTUNG
DAN PEMBULUH DARAH**

MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan masalah kesehatan masyarakat dan merupakan penyebab kematian tertinggi di Indonesia;
- b. bahwa dalam rangka penurunan angka kesakitan (morbiditas), angka kematian (mortalitas), angka kecacatan (disabilitas) penyakit jantung dan pembuluh darah, harus dilakukan pengendalian penyakit jantung dan pembuluh darah secara terintegrasi dan berkesinambungan;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Pedoman Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah dengan Keputusan Menteri Kesehatan;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Tahun 1992 Nomor 100, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3495);
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4437) sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Tahun 2008 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4544);
3. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran (Lembaran Negara Tahun 2004 Nomor 116, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4431);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 1996 tentang Tenaga Kesehatan (Lembaran Negara Tahun 1996 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3637);



**MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA**

5. Peraturan Pemerintah Nomor 65 Tahun 2005 tentang Pedoman Penyusunan dan Penerapan Standar Pelayanan Minimal (Lembaran Negara Tahun 2005 Nomor 150, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4585);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4737);
7. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1116/Menkes/SK/VIII/2003 tentang Pedoman Penyelenggaraan sistem Surveilans Epidemiologi Kesehatan;
8. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1479/Menkes/SK/X/2003 tentang Pedoman Penyelenggaraan Surveilans Epidemiologi Penyakit Menular dan Penyakit Tidak Menular Terpadu;
9. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1575/Menkes/Per/XI/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Kesehatan sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 439/Menkes/Per/VI/2009;
10. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 741/Menkes/Per/X/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan di Kabupaten/Kota;
11. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 922/Menkes/SK/IV/2008 tentang Pedoman Teknis Pembagian Urusan Pemerintahan Bidang Kesehatan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Propinsi, dan Pemerintah Kabupaten/Kota;

MEMUTUSKAN :

Menetapkan :

Kesatu : **KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN TENTANG PEDOMAN PENGENDALIAN PENYAKIT JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH.**

Kedua : Pedoman Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah sebagaimana dimaksud dalam Diktum Kesatu tercantum dalam Lampiran Keputusan ini.



**MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA**

- Ketiga : Pedoman sebagaimana dimaksud dalam Diktum Kedua agar digunakan sebagai acuan bagi petugas kesehatan dan semua sektor terkait dalam pengendalian penyakit jantung dan pembuluh darah.
- Keempat : pembinaan dan pengawasan pelaksanaan Keputusan ini dilakukan oleh Dinas Kesehatan Propinsi, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dengan melibatkan organisasi profesi terkait sesuai tugas dan fungsinya masing-masing.
- Kelima : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 25 September 2009

MENTERI KESEHATAN,

ttd

Dr. dr. SITI FADILAH SUPARI, Sp. JP(K)



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

Lampiran

Keputusan Menteri Kesehatan

Nomor : 854/Menkes/SK/IX/2009

Tanggal : 25 September 2009

PEDOMAN PENGENDALIAN PENYAKIT JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH

I. PENDAHULUAN

Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO) tahun 2005, dari 58 juta kematian di dunia, 17,5 juta (30%) diantaranya disebabkan oleh penyakit jantung dan pembuluh darah, terutama oleh serangan jantung (7,6 juta) dan stroke (5,7 juta). Pada tahun 2015, diperkirakan kematian penyakit jantung dan pembuluh darah di dunia meningkat menjadi 20 juta.

Di Indonesia, salah satu masalah kesehatan masyarakat yang sedang kita hadapi saat ini dalam pembangunan kesehatan adalah beban ganda penyakit, yaitu disatu pihak masih banyaknya penyakit infeksi yang harus ditangani, dilain pihak semakin meningkatnya penyakit tidak menular terutama penyakit jantung dan pembuluh darah. Angka kematian penyakit tidak menular meningkat dari 41,7% pada tahun 1995 menjadi 59,5% pada tahun 2007 (Riskesdas 2007).

Hasil Riskesdas tahun 2007 memperlihatkan bahwa prevalensi beberapa penyakit jantung dan pembuluh darah seperti hipertensi di Indonesia (berdasarkan pengukuran tekanan darah) sangat tinggi, yaitu sebesar 31,7%, sedangkan penyakit jantung 7,2%, dan stroke 8,3 per 1000 penduduk.

Stroke merupakan penyebab utama kematian pada semua umur, jumlahnya mencapai 15,4%, sedangkan hipertensi 6,8%, penyakit jantung iskemik 5,1%, dan penyakit jantung lainnya 4,6%. Angka kematian pada kelompok usia 45-54 tahun di daerah perkotaan akibat stroke 15,9% yang merupakan penyebab utama kematian, penyakit jantung iskemik 8,7%, hipertensi dan penyakit jantung lain masing-masing 7,1%, sedangkan di pedesaan akibat stroke 11,5% yang menempati peringkat kedua setelah TB, hipertensi 9,2%, dan penyakit jantung iskemik 8,8%. Sementara itu angka kematian pada kelompok usia 55-64 tahun di daerah perkotaan akibat stroke 26,8% sebagai penyebab utama kematian, hipertensi 8,1%, penyakit jantung iskemik 5,8%, dan penyakit jantung lain 4,7%. Sedangkan di pedesaan akibat stroke 17,4%



**MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA**

juga merupakan penyebab utama kematian, hipertensi 11,4%, penyakit jantung iskemik 5,7%, dan penyakit jantung lain 5,1%.

Tantangan lain yang dihadapi adalah adanya kecenderungan meningkatnya masalah-masalah yang berkaitan dengan usia lanjut yang akan menyebabkan beban pembiayaan kesehatan. Sementara itu penderita penyakit jantung dan pembuluh darah tidak lagi mengenal kelompok status sosial ekonomi masyarakat. Tidak sedikit penderita penyakit jantung dan pembuluh darah yang justru datang dari kalangan sosial ekonomi menengah kebawah, yang tergolong masyarakat miskin, tidak mampu dan kurang mampu yang kemungkinan diakibatkan perubahan gaya hidup yang tidak sehat dan meningkatnya faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.

Hasil Riskesdas tahun 2007 menunjukkan prevalensi beberapa faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah, seperti berat badan lebih dan obesitas (obesitas umum) 19,1%, obesitas sentral 18,8%, diabetes melitus di daerah perkotaan 5,7%, sering (satu kali atau lebih setiap hari) makan makanan asin 24,5%, sering makan makanan berlemak (tinggi lemak) 12,8%, kurang sayur buah 93,6 %, kurang aktivitas fisik 48,2 %, gangguan mental emosional 11,6 %, perokok setiap hari 23,7 %, dan konsumsi alkohol 12 bulan terakhir 4,6 %.

Desentralisasi bidang kesehatan dan komitmen pemerintah belum dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Kerjasama dan dukungan peraturan perundangan merupakan tantangan yang sangat penting. Pengetahuan, sikap dan perilaku serta kemandirian masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah masih belum memadai.

Komitmen global dalam sidang *The World Health Assembly* (WHA) ke-53 pada tahun 2004 telah menetapkan salah satu solusi untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, yaitu pencegahan dan penanggulangan penyakit tidak menular termasuk penyakit jantung dan pembuluh darah. Untuk itu diperlukan upaya global dalam pengendalian faktor risiko penyakit tersebut guna mengurangi angka kesakitan (morbiditas), kecacatan (disabilitas) dan kematian (mortalitas).

Di Indonesia, dalam menghadapi permasalahan penyakit jantung dan pembuluh darah, Departemen Kesehatan telah melakukan berbagai upaya terobosan. Pada tahun 2007 Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita Jakarta telah ditetapkan sebagai Pusat Jantung Nasional yang diarahkan menuju rumah sakit kelas dunia dan membangun sistem pelayananan jantung secara berjenjang di seluruh Indonesia dengan ditetapkannya Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1102/MENKES/SK/IX/2007.



**MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA**

Untuk mendekatkan pelayanan rujukan penyakit kardiovaskular sedang dikembangkan Pusat Pelayanan Jantung Terpadu yang saat ini sudah ada di beberapa provinsi di Indonesia. Selanjutnya ditetapkan pula Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 997/MENKES/SK/X/2007 dan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 984/MENKES/SK/VII/2007 sebagai dasar pemberian bantuan alat kesehatan untuk pelayanan intervensi non-bedah (alat kesehatan *balloon* dan *stent*) kepada seluruh masyarakat terutama masyarakat miskin melalui pelayanan kesehatan penyakit jantung dan pembuluh darah pada beberapa rumah sakit di seluruh Indonesia.

Dalam pembiayaan kesehatan, cakupan jaminan kesehatan dengan berbagai cara penjaminan termasuk asuransi komersial telah meningkat menjadi sekitar 48,5% dari keseluruhan penduduk pada tahun 2008. Peningkatan yang signifikan ini terutama disebabkan oleh program jaminan kesehatan masyarakat miskin sekitar 76,5 juta (34,2%).

Dalam Rencana Strategis Departemen Kesehatan Tahun 2005-2009, telah ditetapkan Kebijakan pelaksanaan pencegahan dan pemberantasan penyakit melalui peningkatan perilaku hidup bersih dan sehat, serta pengendalian faktor risiko.

Pemerintah Indonesia juga telah memberikan apresiasi dan perhatian serius terutama dalam pengendalian faktor risiko dalam mencegah terjadinya penyakit tidak menular khususnya penyakit jantung dan pembuluh darah dengan ditetapkannya Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1575 Tahun 2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Kesehatan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1295 Tahun 2007 yang ditandai dengan dibentuknya Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular dalam melaksanakan pengendalian penyakit jantung dan pembuluh darah. Direktorat ini juga mempunyai tugas pokok dan fungsi melaksanakan pengendalian diabetes melitus dan penyakit metabolik, kanker, penyakit kronik dan degeneratif lainnya, serta gangguan akibat kecelakaan dan cedera.

Dari uraian di atas semakin jelas bahwa penyakit jantung dan pembuluh darah secara substansi berkontribusi pada masalah pembangunan nasional. Pengendalian penyakit jantung dan pembuluh darah harus sejalan dengan visi Departemen Kesehatan yaitu masyarakat yang mandiri untuk hidup sehat. Untuk itu perlu disusun pedoman pengendalian (pencegahan dan penanggulangan) faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah sebagai bahan acuan bagi semua pihak yang berkepentingan dalam menurunkan angka kesakitan, kecacatan dan kematian penyakit jantung dan pembuluh darah di Indonesia.



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

II. PERUBAHAN LINGKUNGAN STRATEGIS

Dewasa ini, terjadi kecenderungan perubahan lingkungan strategis, antara lain: 1) transisi epidemiologi, yaitu perubahan pola penyakit yang sebelumnya didominasi oleh penyakit menular (infeksi) menjadi penyakit tidak menular. Keadaan ini merupakan beban global masyarakat dunia, sehingga membutuhkan pula komitmen global dalam pengendalian penyakit tidak menular tersebut termasuk penyakit jantung dan pembuluh darah; 2) transisi lingkungan, ditandai dengan banyaknya terjadi bencana alam, perubahan iklim global, berkurangnya lahan pangan karena terpakai untuk industrialisasi, dan lain-lain; 3) transisi demografis, ditandai dengan meningkatnya proporsi usia lanjut, masih tingginya kemiskinan, dan lain-lain; 4) perubahan sosial dan budaya, dengan perubahan gaya hidup (*lifestyle*) yang cenderung menjadi tidak sehat, laju modernisasi yang cepat, dan berkembangnya nilai-nilai baru; 5) perubahan keadaan politik, dengan adanya reformasi dan desentralisasi di mana daerah mempunyai wewenang untuk mengelola daerahnya sendiri; 6) perubahan keadaan ekonomi, dengan adanya globalisasi dan pasar bebas; dan 7) perubahan keadaan keamanan, dengan adanya berbagai macam konflik skala regional, terjadinya perang, dan terorisme termasuk bioterorisme.

Pada saat yang sama Indonesia mengalami perubahan derajat kesehatan maupun pola penyakit. Di beberapa daerah yang tingkat kesehatannya lebih baik, penyakit menular sudah relatif berkurang dan beralih ke penyakit tidak menular, seperti penyakit jantung dan pembuluh darah, kanker, gangguan metabolik, penyakit kronik dan degeneratif lainnya. Pergeseran pola penyakit ini juga sebagai dampak menurunnya angka kematian bayi dan anak, meningkatnya usia harapan hidup, dan peningkatan berbagai upaya kesehatan.

III. FAKTOR RISIKO PENYAKIT JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH

Penyakit jantung dan pembuluh darah (kardiovaskular), yaitu penyakit yang menyangkut jantung itu sendiri dan pembuluh-pembuluh darah. Keduanya sulit dipisahkan dalam manajemen maupun pembahasannya, sehingga istilah kardio (jantung) dan vaskular (pembuluh darah) sulit dipisahkan.

Beberapa penyakit yang termasuk kelompok penyakit jantung dan pembuluh darah adalah hipertensi, penyakit jantung koroner (termasuk angina pectoris, infark miokard akut), penyakit pembuluh darah otak (TIA=*transient ischemic attack*, stroke), penyakit jantung hipertensi, penyakit jantung rematik, gagal jantung, penyakit jantung katup, penyakit pembuluh darah perifer, penyakit jantung bawaan, kardiomiopati, dan lain-lain.



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

Faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah adalah suatu kondisi yang secara potensial berbahaya dan dapat memicu terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah pada seseorang atau kelompok tertentu.

Faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah meliputi faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi, seperti riwayat keluarga, umur, jenis kelamin, sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi, seperti: hipertensi, merokok, diabetes melitus, dislipidemia (metabolisme lemak yang abnormal), obesitas umum dan obesitas sentral, kurang aktivitas fisik, pola makan, konsumsi minuman beralkohol, dan stres.

1. Riwayat keluarga

Adanya riwayat keluarga dekat yang terkena penyakit jantung dan pembuluh darah meningkatkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah dua kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat keluarga.

2. Umur

Risiko penyakit jantung dan pembuluh meningkat pada usia di atas 55 tahun untuk laki-laki dan di atas 65 tahun untuk perempuan.

3. Jenis kelamin

Jenis kelamin laki-laki mempunyai risiko penyakit jantung dan pembuluh darah lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan.

4. Hipertensi

Risiko penyakit jantung dan pembuluh darah meningkat sejalan dengan peningkatan tekanan darah. Hasil penelitian Framingham menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik 130-139 mmHg dan tekanan diastolik 85-89 mmHg akan meningkatkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah sebesar 2 kali dibandingkan dengan tekanan darah kurang dari 120/80 mmHg. Hipertensi merupakan penyebab tersering penyakit jantung koroner dan stroke, serta faktor utama dalam gagal jantung kongestif. Studi yang ada menyebutkan bahwa risiko gagal jantung kongestif meningkat sebesar 6 kali pada pasien dengan hipertensi.

5. Merokok

Risiko penyakit jantung koroner pada perokok 2-4 kali lebih besar daripada yang bukan perokok. Kandungan zat racun dalam rokok antara lain tar, nikotin dan karbon monoksida. Rokok akan menyebabkan penurunan kadar oksigen ke jantung, peningkatan tekanan darah dan denyut nadi, penurunan kadar kolesterol-HDL ("kolesterol baik"), peningkatan penggumpalan darah, dan kerusakan endotel pembuluh darah koroner.

6. Diabetes Melitus



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

Diabetes Melitus (DM) adalah kumpulan gejala akibat peningkatan kadar gula darah (glukosa) akibat kekurangan hormon insulin baik absolut maupun relatif. Gejala khas DM antara lain poliuria (sering buang air kecil), polidipsi (banyak minum), polifagia (banyak makan), dan berat badan menurun tanpa sebab yang jelas. Gejala tidak khas DM, antara lain kesemutan, gatal di daerah kemaluan, keputihan, infeksi yang sulit sembuh, bisul yang hilang timbul, penglihatan kabur, cepat lelah, mudah mengantuk, gangguan ereksi, dan lain-lain.

Diagnosis DM ditegakkan bila:

- a. Keluhan khas; gula darah (GD) sewaktu ≥ 200 mg/dL, atau GD puasa ≥ 126 mg/dL.
- b. Keluhan tidak khas; GD sewaktu ≥ 200 mg/dL, atau GD puasa ≥ 126 mg/dL, pada 2 kali pemeriksaan dengan waktu yang berbeda.
- c. Bila hasil pemeriksaan meragukan dapat dilakukan pemeriksaan *Test Toleransi Glucose Oral* (TTGO).

Kadar glukosa darah 2 jam sesudah pembebanan glukosa oral 75 gram (300 kalori):

- 140 mg/dL (Tidak DM)
- 140-199 mg/dL (Toleransi Glukosa Terganggu (TGT))
- ≥ 200 mg/dL (DM).

Berdasarkan hasil penelitian Framingham, satu dari dua orang penderita DM akan mengalami kerusakan pembuluh darah dan peningkatan risiko serangan jantung. Target pengobatan pada pasien dengan DM adalah kadar HbA1C ≤ 6 , kadar gula darah puasa < 110 mg/dL, atau gula darah 2 jam PP < 135 mg/dL.

7. Dislipidemia (metabolisme lemak yang abnormal)

Untuk menurunkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah, maka nilai kolesterol total plasma harus < 190 mg/dL dan *Low Density Lipoprotein* (LDL) < 115 mg/dL. Pada pasien dengan DM atau pasien asimtomatik dengan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah, maka target kadar kolesterol total darah harus < 175 mg/dL dan LDL < 100 mg/dL. Kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) < 40 mg/dL pada laki-laki dan < 45 mg/dL pada perempuan, serta kadar trigliserida puasa > 150 mg/dL akan meningkatkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.

8. Obesitas

Obesitas didefinisikan sebagai peningkatan berat badan lebih dari 20% berat badan normal atau Indeks Masa Tubuh (IMT), yaitu suatu angka yang didapat dari hasil berat badan dalam kilogram dibagi tinggi badan dalam meter kuadrat.



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

Berat badan normal bila IMT antara 18,5-24,9 Kg/m². Berat Badan Lebih bila IMT=25-27 Kg/m² dan Obesitas bila IMT>27 Kg/m². Berat Badan Lebih dan Obesitas disebut Obesitas Umum.

Fakta menunjukkan bahwa distribusi lemak tubuh berperan penting dalam peningkatan faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah. Penumpukan lemak di bagian sentral tubuh akan meningkatkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah. Lingkar perut ≥90 cm untuk laki-laki dan ≥80 cm untuk perempuan (Obesitas Sentral) akan meningkatkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.

9. Kurang aktivitas fisik

Beberapa studi menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan penyakit jantung dan pembuluh darah. Aktivitas fisik akan memperbaiki sistem kerja jantung dan pembuluh darah dengan meningkatkan efisiensi kerja jantung, mengurangi keluhan nyeri dada/angina pektoris, melebarkan pembuluh darah, membuat kolateral atau jalan baru bila sudah ada penyempitan pembuluh darah koroner, mencegah timbulnya penggumpalan darah, meningkatkan kemampuan tubuh termasuk meningkatkan kemampuan seksual, dan meningkatkan kesegaran jasmani.

Dianjurkan melakukan latihan fisik (olahraga) minimal 30 menit setiap hari selama 3-4 hari dalam seminggu (istirahat selang sehari), sehingga tercapai hasil yang maksimal. Setelah latihan 4-6 minggu, kemampuan fisik meningkat sebesar 30-33%, dan hasil yang optimal akan dicapai setelah latihan fisik 6 bulan.

10. Pola makan

Dewasa ini, perubahan pola makan menjurus ke sajian siap santap yang tidak sehat dan tidak seimbang, karena mengandung kalori, lemak, protein, dan garam tinggi, tetapi rendah serat pangan (*dietary fiber*). Jenis makanan ini membawa konsekuensi terhadap perubahan status gizi menuju gizi lebih (kelebihan berat badan tingkat ringan atau Berat Badan Lebih, yaitu IMT=25-27Kg/m²) dan Obesitas (kelebihan berat badan tingkat berat, yaitu IMT>27 Kg/m²) yang memicu berkembangnya penyakit degeneratif, seperti penyakit jantung dan pembuluh darah, khususnya penyakit jantung koroner. Berat badan normal, IMT berkisar antara 18,5-24,9 Kg/m², sedangkan berat badan kurang, IMT <18,5 Kg/m².

Dalam upaya mengurangi risiko dan menunjang proses penyembuhan penyakit degeneratif termasuk penyakit jantung dan pembuluh darah, peranan pola makan sehat dan gizi seimbang sangat penting. Pengaturan pola makan dilakukan dengan mengikuti Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS), sebagai berikut:



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

a. Konsumsi makanan beraneka ragam

Makan makanan beranekaragam sangat bermanfaat bagi kesehatan, karena tidak ada satu jenis makanan yang mengandung semua zat gizi yang dibutuhkan seseorang untuk tumbuh kembang menjadi sehat dan produktif. Makanan anekaragam menjamin terpenuhinya kecukupan sumber "zat tenaga", "zat pembangun", dan "zat pengatur".

Makanan sumber zat tenaga seperti beras, jagung, gandum, roti, dan ubi, menghasilkan energi untuk aktivitas sehari-hari. Makanan sumber zat pembangun berperan sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan kecerdasan seseorang, berasal dari bahan makanan nabati, seperti kacang-kacangan, tempe, dan tahu. Sedangkan yang berasal dari hewan adalah ikan, ayam, susu serta hasil olahannya. Makanan sumber zat pengatur adalah semua sayur-sayuran dan buah-buahan. Makanan ini mengandung berbagai vitamin dan mineral, yang berperan untuk melancarkan bekerjanya fungsi organ tubuh.

Keanekaragaman makanan dalam hidangan sehari-hari yang dikonsumsi minimal harus berasal dari setiap satu jenis makanan sumber zat tenaga, zat pembangun dan zat pengatur. Prinsip idealnya setiap kali makan, hidangan tersebut terdiri dari 4 kelompok makanan (makanan pokok, lauk pauk, sayur, dan buah). Dengan mengkonsumsi makanan beranekaragam termasuk sumber makanan berserat cukup (25 gram/hari), seperti padi-padian, kacang-kacangan, sayur dan buah-buahan dapat mencegah atau memperkecil terjadinya penyakit degeneratif seperti penyakit jantung dan pembuluh darah.

b. Konsumsi makanan sesuai kebutuhan tubuh

Makan makanan untuk memenuhi kecukupan energi. Konsumsi energi yang melebihi mengakibatkan kenaikan berat badan, energi yang berlebih disimpan dalam bentuk lemak dan jaringan tubuh lain. Apabila keadaan ini berlanjut akan menyebabkan obesitas disertai berbagai gangguan kesehatan seperti hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung, dan lain-lain. Kecukupan masukan energi bagi seseorang ditandai oleh berat badan yang normal. Berat badan merupakan petunjuk yang baik untuk mengetahui keadaan gizi dan kesehatan karena itu lakukan penimbangan berat badan secara teratur.

Makan makanan sumber karbohidrat setengah dari kebutuhan energi. Sumber karbohidrat kompleks adalah padi-padian, ubi, jagung, singkong, sagu, dan lain-lain. Batasi sumber karbohidrat sederhana seperti gula sampai dengan 3-4 sendok makan per hari, karena konsumsi gula yang berlebih akan menyebabkan konsumsi energi



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

yang berlebih dan disimpan dalam jaringan tubuh sebagai lemak, akumulasi dalam waktu lama mengakibatkan obesitas.

- c. Batasi konsumsi lemak dan minyak sampai seperempat dari kecukupan energi

Lemak dan minyak yang terdapat di dalam makanan berguna untuk meningkatkan jumlah energi, membantu penyerapan vitamin-vitamin A, D, E, dan K, serta menambah lezatnya hidangan.

Ditinjau dari kemudahan proses pencernaan, lemak terbagi tiga golongan, yaitu lemak yang mengandung asam lemak tak jenuh ganda yang paling mudah dicerna, lemak yang mengandung asam lemak tak jenuh tunggal yang mudah dicerna, dan lemak yang mengandung asam lemak jenuh yang sulit dicerna.

Makanan yang mengandung asam lemak tak jenuh ganda dan tak jenuh tunggal umumnya berasal dari makanan nabati, kecuali minyak kelapa. Makanan sumber asam lemak jenuh umumnya berasal dari hewan. Mengonsumsi lemak hewani secara berlebihan dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah arteri dan penyakit jantung koroner. Namun membiasakan makan ikan dapat mengurangi risiko menderita penyakit jantung koroner, karena lemak ikan mengandung asam lemak omega-3. Asam lemak omega-3 berperan mencegah terjadinya penyumbatan lemak pada dinding pembuluh darah.

- d. Konsumsi makanan rendah garam dan tinggi kalium

Dianjurkan untuk mengonsumsi garam tidak lebih dari 6 gram (1 sendok teh) per hari. Konsumsi natrium yang berlebih terutama yang berasal dari garam dan sumber lain, seperti produk susu dan bahan makanan yang diawetkan dengan garam merupakan pemicu timbulnya penyakit tekanan darah tinggi yang merupakan risiko untuk penyakit jantung.

Berbeda halnya dengan natrium, kalium (*potassium*) merupakan ion utama di dalam cairan intraseluler. Cara kerja kalium adalah kebalikan dari natrium. Konsumsi kalium yang banyak akan meningkatkan konsentrasinya di dalam cairan intraseluler, sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah.

Dengan demikian, konsumsi natrium perlu diimbangi dengan kalium. Rasio konsumsi natrium dan kalium yang dianjurkan adalah 1:1. Sumber kalium yang baik adalah buah-buahan, seperti pisang, jeruk, dan lain-lain. Secara alami, banyak bahan pangan yang memiliki kandungan kalium dengan rasio lebih tinggi dibandingkan dengan



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

natrium. Rasio tersebut kemudian menjadi terbalik akibat proses pengolahan yang banyak menambahkan garam ke dalamnya menyebabkan tingginya kadar natrium di dalam bahan, sehingga cenderung menaikkan tekanan darah.

Selain itu hindari kebiasaan minum minuman beralkohol, karena minuman beralkohol dapat menghambat proses penyerapan zat gizi dan menghilangkan zat-zat gizi dari makanan yang dikonsumsi yang penting bagi tubuh, sehingga menyebabkan peminum alkohol dapat menderita kurang gizi. Selain itu juga menyebabkan penyakit gangguan hati, kerusakan saraf otak dan jaringan di dalam tubuh.

11. Stres

Stres adalah reaksi tubuh berupa serangkaian respons yang bertujuan untuk mengurangi dampak.

Stresor adalah pengalaman traumatik yang luar biasa yang dapat meliputi ancaman serius terhadap keamanan atau integritas fisik dari individu atau orang-orang yang dicintainya (misalnya bencana alam katastrofik, kecelakaan, peperangan, serangan tindakan kriminal, perkosaan), atau perubahan mendadak yang tidak biasa dan perubahan yang mengancam kedudukan sosial dan/atau jaringan relasi dari yang bersangkutan, seperti kedukaan yang bertubi-tubi atau kebakaran. Risiko terjadinya gangguan ini makin bertambah apabila ada kelelahan fisik atau faktor organik lain, misalnya usia lanjut.

a. Respons tubuh terhadap stres

Reaksi tubuh terhadap stres menimbulkan respons adaptasi dan memperbaiki keseimbangan yang terdiri atas:

1) Respons neurotransmitter terhadap stres

Stresor mengaktifkan sistem noradrenergik pada otak (khususnya pada *locus coeruleus*) dan menyebabkan pengeluaran katekolamin dari sistem saraf otonomik. Selain noradrenergik, stresor juga mengaktifkan sistem serotonergik di otak dengan peningkatan ambilan kembali serotonin. Juga terjadi peningkatan dopaminergik pada mesoprefrontal. Akibat peningkatan sistem saraf otonom adalah meningkatnya denyut jantung, dan tekanan darah.

2) Respons endokrin terhadap stres

Respons terhadap stres *corticotropin-releasing factor* (CRF) sebagai neurotransmitter, disekresikan dari hipotalamus ke sistem portal hipofise-pituitari. CRF pada pituitari anterior memicu pelepasan hormon adrenokortikotropik (ACTH). ACTH yang dilepas ini menstimulasi sintesis dan pelepasan glukokortikoid. Glukokortikoid sendiri mempunyai banyak sekali efek di dalam



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

tubuh, tetapi peranannya dapat disimpulkan secara singkat adalah meningkatkan penggunaan energi, meningkatkan aktivitas kardiovaskular sebagai respons *flight* atau *figth*, dan menghambat fungsi seperti pertumbuhan, reproduksi dan imunitas.

3) Respons imun terhadap stres

Respons terhadap stres juga penghambatan pada fungsi imun oleh glukokortikoid. Akan tetapi penghambatan ini dapat merupakan kompensasi dari aksis hipotalamus-pituitari-adrenal (HPA) untuk meredakan efek fisiologis lain dari stres. Stres dapat meningkatkan aktivitas imun melalui berbagai jalan. CRF sendiri dapat menstimulasi pelepasan norepineprin melalui reseptor CRF yang berada di *locus seruleus* yang mengaktifasi sistem saraf simpatis, keduanya secara sentral dan periferal dan meningkatkan pelepasan epineprin dari medula adrenal. Adanya hubungan yang langsung neuron norepineprin yang bersinap pada target sel imun, sehingga ketika berhadapan dengan stresor juga terjadi aktivasi imun yang sangat besar, termasuk pelepasan faktor imun humoral (sitokin) seperti interleukin-1 (IL-1) dan IL-6. Sitokin ini sendiri dapat melepaskan CRF, yang secara teori menyebabkan peningkatan efek glukokortikoid dan membatasi aktivasi imun.

b. Gejala stres

Bervariasi, tergantung pada beratnya stresor dan waktu

1) Fisik

Jantung berdebar-debar, lebih cepat, tidak teratur, pernafasan lebih cepat dan pendek, berkeringat, muka merah, otot-otot tegang; nafsu makan berubah, sulit tidur, gugup, sakit kepala, tangan dan kaki lemas, gangguan pencernaan, sering buang air kecil, dada sesak, rasa sakit/nyeri yang tidak jelas, susah buang air besar atau sebaliknya diare, kesemutan, dan nyeri ulu hati.

2) Mental

Merasa tertekan, menarik diri, bingung, kehilangan kesadaran, depresi, kecemasan tak bisa rileks, kemarahan, kekecewaan, overaktif dan agresif.

c. Dampak negatif stres

Dampak negatif stres antara lain:

- 1) Sikap agresif, frustrasi, gugup, kejenuhan, bosan dan kesepian
- 2) Alkoholik, merokok, makan berlebihan, penyimpangan seks
- 3) Daya pikir lemah, tidak mampu membuat keputusan, tidak konsentrasi



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

- 4) Peningkatan tekanan darah, denyut jantung, dan gula darah
- d. Cara mengatasi stres
- Cara mengatasi stres antara lain dengan cara:
- 1) Berolahraga
 - 2) Relaksasi otot
 - 3) Relaksasi mental (rekreasi, dan lain-lain)
 - 4) Melakukan *curhat* atau berbicara pada orang lain
 - 5) 'Memberi batas waktu sedih'
 - 6) Memperdalam ibadah dan agama
 - 7) Menghindari pelarian negatif.

IV. PENGENDALIAN PENYAKIT JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH

a. Visi

Masyarakat yang mandiri dalam pencegahan dan penanggulangan faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah

b. Misi

Membuat masyarakat mandiri dalam pencegahan dan penanggulangan faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah

c. Strategi

1. Menggerakkan dan memberdayakan masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
2. Meningkatkan akses masyarakat terhadap pelayanan deteksi dini dan tatalaksana faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah yang berkualitas
3. Mengembangkan dan memperkuat sistem surveilans epidemiologi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah, monitoring dan sistem informasi.
4. Meningkatkan pembiayaan pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.

d. Kebijakan

1. Mengembangkan dan memperkuat pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah berbasis masyarakat terintegrasi



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

2. Mengembangkan dan memperkuat kegiatan deteksi dini faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah baik secara aktif maupun secara pasif
3. Meningkatkan dan memperkuat manajemen, pemerataan, dan kualitas peralatan deteksi dini faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
4. Meningkatkan profesionalisme sumber daya manusia dalam pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.
5. Mengembangkan dan memperkuat surveilans epidemiologi faktor risiko dan kasus penyakit jantung dan pembuluh darah terintegrasi dengan surveilans epidemiologi nasional.
6. Meningkatkan monitoring pelaksanaan kegiatan pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
7. Mengembangkan dan memperkuat sistem informasi pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
8. Mengembangkan dan memperkuat jejaring kerja pengendalian penyakit jantung dan pembuluh darah terintegrasi dengan jejaring kerja pengendalian penyakit tidak menular
9. Meningkatkan advokasi dan sosialisasi pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
10. Mengembangkan sistem pembiayaan pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.

e. Tujuan

Terselenggaranya pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah untuk menurunkan angka kesakitan, kecacatan dan kematian penyakit jantung dan pembuluh darah.

f. Sasaran

1. Pengelola program (pusat/unit pelaksana teknis dan daerah)
2. Lintas program dan lintas sektor terkait
3. Organisasi profesi, lembaga swadaya masyarakat, swasta, dan instansi/organisasi terkait lainnya
4. Masyarakat dan kelompok berisiko.



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

V. KEGIATAN PENGENDALIAN PENYAKIT JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH

Pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah didasari pada 3 pilar, yaitu: 1) Peran pemerintah melalui penegambangan dan memperkuat kegiatan pokok pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah, 2) Peran *civil society organization* melalui pengembangan dan memperkuat jejaring kerja pengendalian penyakit jantung dan pembuluh darah terintegrasi dengan jejaring kerja pengendalian penyakit tidak menular, dan 3) Peran masyarakat dengan pengembangan dan memperkuat pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah berbasis masyarakat.

a. Kegiatan pokok pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah

Kegiatan pokok pengendalian penyakit jantung dan pembuluh darah meliputi sembilan (9) elemen, yaitu:

1. Melaksanakan *review* dan memperkuat “aspek legal” pengendalian penyakit jantung dan pembuluh darah di Unit Pelaksana Teknis (UPT), Dinas Kesehatan Provinsi, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, dan Pusekesmas, seperti:

- a. Struktur organisasi pengendalian penyakit tidak menular termasuk penyakit jantung dan pembuluh darah, ketenagaan dan keterampilan yang ada
- b. Kebijakan daerah yang terkait dengan pengendalian faktor risiko penyakit tidak menular termasuk penyakit jantung dan pembuluh darah
- c. Ketersediaan dan distribusi Norma, standar, Pedoman, Kebijakan (NSPK) yang terkait dengan pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.

2. Melaksanakan advokasi dan sosialisasi

a. Advokasi

Pendekatan kepada para pimpinan atau penentu/pembuat peraturan perundang-undangan agar dapat memberikan dukungan, kemudahan, perlindungan pada berbagai upaya pengendalian penyakit jantung dan pembuluh darah yang dilaksanakan dalam berbagai bentuk kegiatan advokasi baik formal maupun informal

Luaran



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

- Terlaksananya aturan pendukung yang berkaitan dengan pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.
- Adanya dukungan politik dari pengambil keputusan (seperti: Instruksi, Surat Edaran, Surat Keputusan, dan Himbauan) yang berkaitan dengan pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
- Tersedianya anggaran dari pemerintah, Lintas Program, Lintas Sektor, dan lain-lain.

b. Sosialisasi

Bentuk kegiatan sosialisasi meliputi penyuluhan (KIE = Komunikasi, Informasi, Edukasi), dukungan/bina suasana, dan pemberdayaan masyarakat.

1) Penyuluhan (KIE)

- Tersedia dan terdistribusinya media penyuluhan
- Terlaksananya penyuluhan tentang pencegahan dan penanggulangan faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah dengan berbagai metode baik perorangan, kelompok, maupun melalui media massa

2) Bina Suasana

Kelompok sasaran lebih ke tingkat operasional secara berjenjang (Tim Penggerak PKK, Toga, Toma, organisasi profesi, LSM, dan lain-lain).

3) Pemberdayaan Masyarakat

Melaksanakan sosialisasi guna menumbuhkan potensi masyarakat secara optimal dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit jantung dan pembuluh darah serta berperan sebagai fasilitator dan regulator kegiatan pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah berbasis masyarakat.

3. Melaksanakan intensifikasi, akselerasi, ekstensifikasi dan inovasi program/kegiatan pengendalian penyakit jantung dan pembuluh darah sesuai dengan kemajuan teknologi dan kondisi daerah setempat (*local area specific*) melalui perencanaan terpadu dan kegiatan terkoordinasi, antara lain:

- a. pengendalian penyakit jantung dan pembuluh darah dimulai dari jenis penyakit jantung dan pembuluh darah yang menjadi prioritas nasional (hipertensi, penyakit jantung koroner, stroke), kemudian



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

- secara bertahap diperluas untuk jenis penyakit jantung dan pembuluh darah lainnya
- b. pengembangan dan "replikasi" pilot proyek dari satu atau lebih provinsi dan kabupaten/kota ke provinsi dan kabupaten/kota lainnya.
 - c. penyediaan peralatan deteksi dini faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah yang bersifat massal sesuai dengan kebutuhan dan kemajuan teknologi
 - d. pengembangan berbagai bentuk kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah sesuai dengan karakteristik dan sosio-budaya setempat
 - e. perluasan cakupan pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah berbasis masyarakat
 - f. Pengembangan dan distribusi media KIE sesuai dengan bahasa, sosial, dan budaya setempat
 - g. Pelaksanaan pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah terintegrasi dengan penyakit tidak menular lainnya, seperti diabetes melitus, kanker, penyakit kronik dan degeneratif lainnya, serta gangguan akibat kecelakaan dan cedera.
4. Mengembangkan (investasi) sumber daya manusia, antara lain dengan melaksanakan TOT (*training of trainer*) dan berbagai bentuk pelatihan (*training*) sesuai dengan kebutuhan dalam pengendalian penyakit jantung dan pembuluh darah.
 5. Memfasilitasi terbentuknya dan berperan sebagai regulator jejaring kerja pengendalian penyakit tidak menular termasuk penyakit jantung dan pembuluh darah, Kelompok Kerja (POKJA), serta jejaring kerja yang sudah ada yang terkait dengan pengendalian penyakit jantung dan pembuluh darah di masing-masing daerah.
 6. Memperkuat logistik peralatan skrining (deteksi dini) faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah yang bersifat massal di masyarakat dan di fasilitas kesehatan baik ketersediaan (sesuai dengan kebutuhan) maupun manajemennya.
 7. Melaksanakan deteksi dini, surveilans epidemiologi dan pengembangan sistem informasi.
 - a. Deteksi dini
 - 1) Melaksanakan deteksi dini aktif faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah pada masyarakat umum



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

- 2) Melaksanakan deteksi dini aktif faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah pada kelompok masyarakat khusus
- 3) Melaksanakan deteksi dini pasif faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah di fasilitas kesehatan.

b. Surveilans epidemiologi

Melaksanakan surveilans epidemiologi faktor risiko dan kasus penyakit jantung dan pembuluh darah terintegrasi dengan surveilans epidemiologi penyakit tidak menular dan surveilans epidemiologi nasional termasuk surveilans epidemiologi berbasis masyarakat.

c. Pengembangan sistem informasi

- a. Mengembangkan sistem informasi (teknologi informasi) pengendalian penyakit jantung dan pembuluh darah, seperti pelaporan faktor risiko dan kasus penyakit jantung dan pembuluh darah dengan sistem *on-line*
- b. Mengembangkan sistem informasi terintegrasi dengan sistem informasi manajemen penyakit tidak menular (SIMPTM)

8. Monitoring dan evaluasi

Melaksanakan supervisi/bimbingan teknis, monitoring dan evaluasi

9. Mengembangkan sistem pembiayaan pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah. (APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten/Kota, *Sharing cost*: Lintas Program, Lintas Sektor, dan sumber dana lainnya).

b. Jejaring Kerja Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah

Jejaring kerja pengendalian penyakit jantung dan pembuluh darah diarahkan sebagai bagian dari jejaring kerja pengendalian penyakit tidak menular dalam upaya untuk melibatkan berbagai sektor, kelompok masyarakat, lembaga pemerintah untuk bekerjasama berdasarkan atas kesepakatan, prinsip dan peranan masing-masing dalam pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah. Tujuan dari jejaring ini adalah: 1) Meningkatnya komitmen pemerintah dan berbagai mitra potensial di masyarakat dalam upaya pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah, 2) Adanya sinergi dan keterpaduan dalam berbagai kegiatan pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah, dan 3) Meningkatnya kemandirian masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

c. Pengendalian Faktor Risiko Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah Berbasis Masyarakat.

Untuk meningkatkan partisipasi dan kemandirian masyarakat dalam pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah, maka perlu pengembangan dan penguatan kegiatan pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah berbasis masyarakat yang dilaksanakan secara terintegrasi pada wadah milik masyarakat yang sudah ada di masing-masing daerah. Kegiatannya meliputi: 1) Deteksi dini faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah berbasis masyarakat, 2) Penanganan faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah berbasis masyarakat, dan 3) Surveilans epidemiologi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah berbasis masyarakat.

VI. PRIORITAS DAN INDIKATOR PENGENDALIAN PENYAKIT JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH

a. Prioritas

Prioritas nasional pengendalian penyakit jantung dan pembuluh darah di Indonesia adalah: Hipertensi, Penyakit jantung koroner (PJK), dan Stroke.

1. Hipertensi

Hipertensi adalah gangguan sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas nilai normal (Tekanan Darah $\geq 140/90$ mmHg).

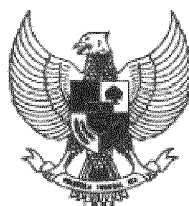
Hipertensi berdasarkan penyebabnya dapat dibagi menjadi 2 golongan yaitu:

a. Hipertensi esensial atau primer.

b. Hipertensi sekunder

Penyebab hipertensi esensial sampai saat ini masih belum dapat diketahui. Kurang lebih 90% penderita hipertensi tergolong hipertensi esensial sedangkan sisanya (10%) tergolong hipertensi sekunder. Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya dapat diketahui antara lain kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme), dan lain-lain.

Hipertensi dapat terjadi dalam beberapa bentuk antara lain hipertensi hanya sistolik, hipertensi campuran (sistolik dan diastolik) dan hipertensi diastolik. Hipertensi diastolik sangat jarang dan hanya terlihat peninggian yang ringan dari tekanan diastolik, misalnya 120/100 mmHg. Bentuk seperti ini biasanya ditemukan pada anak-



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

anak dan dewasa muda sementara itu hipertensi sistolik paling sering dijumpai pada usia lanjut.

Pada tahun 2003, JNC-VII (*The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, 2003*) membuat klasifikasi hipertensi sebagaimana terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel. Klasifikasi hipertensi menurut JNC-VII, 2003

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)		Diastolik (mmHg)
Normal	<120	dan	<80
Pre hipertensi	120-139	atau	80-89
Hipertensi derajat 1	140-159	atau	90-99
Hipertensi derajat 2	≥160	atau	≥100

Hipertensi adalah “bahaya diam-diam” karena tidak ada gejala khas yang ‘mengirimkan’ tanda-tanda peringatan dini. Banyak orang yang merasa sehat dan energik walaupun memiliki tekanan darah tinggi. Satu-satunya cara untuk mengetahui hipertensi adalah dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah yang diulangi minimal 2 tahun sekali pada kelompok normotensi, atau setahun sekali pada kelompok pre hipertensi. Jika tekanan darah yang tidak normal dideteksi tepat pada waktunya, penanganan/tatalaksana yang segera dilakukan bisa menolong mencegah terjadinya komplikasi hipertensi.

Apabila tidak dilakukan penanganan dengan baik, maka akan timbul komplikasi hipertensi yang akan menyebabkan kerusakan beberapa organ target yaitu:

- Jantung: LVH (bilik kiri jantung menjadi tebal dan membesar), angina pektoris, infark miokard, gagal jantung.
- Otak: TIA (*Transient Ischemic Attack*), Stroke
- Ginjal: Penyakit ginjal kronis
- Pembuluh darah perifer
- Mata: Retinopati

Pencapaian target tekanan darah yang diharapkan dapat dilakukan dengan perubahan pola hidup pada individu dengan tekanan darah



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

sistolik ≥ 130 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 80 mmHg. Apabila dengan perubahan pola hidup tidak dapat mencapai target, maka diperlukan tatalaksana dengan menggunakan obat-obatan.

Perubahan pola hidup antara lain:

a. Memperbaiki gaya hidup

Memelihara agar berat badan dalam rentang normal (IMT: 18,5 - 24,9)

b. Pengaturan pola makan

- Perbanyak sayur dan buah
- Makanan rendah lemak

c. Kurangi konsumsi garam

d. Olahraga

Berolahraga teratur, minimal 30 menit per hari (misalnya: jalan, berenang, bersepeda)

e. Hindari minuman beralkohol

f. Berhenti merokok

g. Hindari stres dan emosi

Pemberian obat anti hipertensi pada penderita hipertensi, tidak hanya ditentukan oleh derajat hipertensi, tetapi juga oleh faktor risiko jantung dan pembuluh darah secara keseluruhan, dan ada tidaknya kerusakan target organ. Pemilihan obat anti hipertensi didasarkan atas penyakit dasarnya. Obat anti hipertensi diberikan pada individu dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg atau jika tekanan darah ≥ 130 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 80 mmHg pada penderita DM atau gangguan ginjal.

2. Penyakit jantung koroner

Proses aterosklerosis memainkan peranan penting dalam penyakit jantung koroner dengan ditandai dengan adanya penumpukan terus menerus plak di dinding pembuluh darah arteri koroner. Apabila pada permukaan arteri koroner terbentuk bekuan darah di bagian atas plak, dan menimbulkan sumbatan pada arteri koroner tersebut, maka aliran darah yang kaya akan oksigen yang dibutuhkan oleh otot jantung akan terhambat. Hal ini menyebabkan otot jantung tersebut akan mengalami 'kelaparan' (iskemia) dan kerusakan berat bahkan kematian sel otot jantung (*infark miokard*). Hal inilah yang disebut serangan jantung. Dibandingkan dengan angina, serangan jantung biasanya terjadi lebih lama, dan tidak hilang dengan pemberian obat-obatan ataupun istirahat.



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

a. Gejala

Gejala tersering Penyakit Jantung Koroner (PJK) atau yang sering disebut sebagai serangan jantung adalah adanya nyeri dada. Nyeri dada PJK memiliki 3 komponen nyeri, yaitu:

- *Viseral* - bersifat tumpul dan sulit terlokalisasi
- *Somatik* - lebih tajam dan memiliki distribusi dermatomal
- *Psikologis* - bersifat subyektif, perasaan akan datangnya ajal, dan ketakutan yang tidak spesifik

Nyeri dada pada penyakit jantung koroner sering disebut juga dengan angina, yang dapat diklasifikasikan menjadi angina klasik dan *angina equivalent*.

- *Angina klasik*

Rasa tidak enak di daerah substernal, sifatnya tumpul, seperti ditekan/diperas, menjalar ke lengan kiri/leher, dapat disertai kesulitan bernapas, berdebar-debar, berkeringat, mual atau muntah.

- *Angina equivalent*

Tidak ada nyeri/rasa tidak enak di dada yang khas, namun pasien menunjukkan gejala gagal jantung mendadak (sesak napas), atau aritmia ventrikular (palpitasi, presinkop, sinkop).

Faktor risiko penyakit jantung koroner dibedakan menjadi faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi (telah dibahas sebelumnya).

Pencegahan penyakit jantung koroner ditujukan untuk menurunkan angka kejadian pertama kali (pencegahan primer) atau berulangnya kejadian (pencegahan sekunder) pada penyakit jantung koroner, stroke dan penyakit pembuluh darah perifer. Upaya pencegahan ini meliputi perubahan gaya hidup, penanganan faktor risiko, dan bila diperlukan penggunaan beberapa obat-obatan profilaksis dalam aplikasi klinis.

b. Pencegahan

1) Pencegahan primer

- a) Perubahan gaya hidup, meliputi penurunan berat badan, pengaturan pola makan, menghentikan kebiasaan merokok
- b) Aktivitas fisik, minimal 3-4 kali dalam seminggu selama 30 menit
- c) Pengendalian faktor risiko



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

- Tekanan darah; target tekanan darah <140/90 mmHg, atau <130/80 mmHg pada pasien dengan DM, atau gangguan ginjal.
- Lemak darah; target kolesterol total plasma <190 mg/dL dan LDL <115 mg/dL, atau pada pasien DM atau risiko tinggi, target kolesterol total plasma <175 mg/dL dan LDL <100 mg/dL. Target HDL >40 mg/dL untuk laki-laki dan >45 mg/dL untuk perempuan, kadar trigliserida darah <150 mg/dL.
- DM; target pengobatan untuk pasien DM adalah Hb A1C<6, gula darah puasa plasma <110 mg/dL, gula darah kapiler puasa antara 70-90 mg/dL atau 2 jam PP antara 70-135 mg/dL, target tekanan darah <130/80 mmHg, target kolesterol total <175 mg/dl, target kolesterol LDL <100 mg/dL.
- Sindroma metabolik; sindroma metabolik ditegakkan bila terdapat 3 atau lebih kriteria, yaitu lingkar pinggang ≥ 90 cm untuk laki-laki atau ≥ 80 cm pada perempuan, kadar trigliserida >150 mg/dL, HDL <40 mg/dL untuk laki-laki atau HDL <45 mg/dL untuk perempuan, tekanan darah >130/85 mmHg, glukosa plasma >110 mg/dL.
- Obat-obat profilaksis lain; sebagai tambahan obat untuk hipertensi, DM dan dislipidemia, perlu dipertimbangkan pemberian antiplatelet terutama untuk kelompok risiko tinggi yang asimtomatik (tanpa gejala).
- Skrining keluarga; keluarga dekat penderita yang mengalami serangan jantung usia dini (laki-laki <55 tahun dan perempuan <65 tahun), individu yang mempunyai keluarga dengan dislipidemia dan DM.

2) Pencegahan sekunder

- a) Perubahan gaya hidup; penurunan berat badan, pengaturan pola makan dengan diet rendah lemak yang tersaturasi, tinggi *polyunsaturated fat*, tinggi buah dan sayur, menghentikan kebiasaan merokok, dan mengatasi depresi (stres) yang sering timbul pada pasien yang pernah menderita serangan jantung.
- b) Aktivitas fisik; pasien dengan riwayat serangan jantung dianjurkan untuk menjalani proses rehabilitas pasca serangan jantung yang kemudian dilanjutkan dengan fase pemeliharaan saat rawat jalan. Latihan yang diberikan sama



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

dengan pencegahan primer, dengan memperhatikan beberapa hal terutama kemungkinan adanya komplikasi dan target yang akan dicapai.

c) Pengendalian faktor risiko

- Tekanan darah; target tekanan darah <140/90 mmHg, atau <130/80 mmHg pada pasien dengan DM, atau gangguan ginjal.
- Lemak darah; target primer, LDL <100 mg/dL, yaitu dengan diet, peningkatan aktivitas fisik, penurunan berat badan, dan pemberian obat profilaksis. Target sekunder adalah penurunan kadar plasma trigliserida <150 mg/dL dengan diet, peningkatan aktivitas fisik, penurunan berat badan, dan obat-obatan.
- DM; target pengobatan untuk pasien DM adalah Hb A1C<7, terapi hipoglikemia yang adekuat untuk mencapai gula darah puasa mendekati normal, pengendalian berat badan, tekanan darah, kolesterol dan aktivitas fisik.
- Obat-obatan
- Skrining keluarga; keluarga dekat pasien yang mengalami serangan jantung usia dini (laki-laki <55 tahun dan perempuan <65 tahun), individu yang mempunyai keluarga dengan dislipidemia dan DM.

3. Stroke

Stroke atau *brain attack* adalah gangguan defisit neurologis yang mendadak (akut) akibat iskemik atau perdarahan otak. Definisi Stroke menurut WHO, yaitu defisit neurologis fokal atau umum, timbul akut (mendadak) berlangsung >24 jam tak ada penyebab lain kecuali gangguan vaskuler.

Stroke penyebab kecacatan kronik utama yang mempengaruhi ADL (*activities of daily living*) sampai kira-kira 20% setelah penderita bertahan dari penyakit stroke selama 1 tahun. Hasil studi Framingham pada tahun 1991, diantara 2.930.000 kasus stroke hidup yang mengalami gangguan ADL adalah 31% ketergantungan parsial atau total, 20% pakai alat bantu untuk berjalan, dan 16% masuk asrama khusus stroke.



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

Stroke merupakan salah satu kegawat-daruratan neurologi karena stroke penyebab kematian nomor 3 terbanyak setelah penyakit jantung dan kanker.

Kematian pada serangan stroke dapat disebabkan oleh berbagai keadaan seperti:

- *Transtentorial herniation*
 - Infark yang masif atau perdarahan
 - Perdarahan yang meluas ke ventrikel atau *subarachnoid*
- Infark atau perdarahan *serebellum*
- Aspirasi
- *Infark miokard*
- Dan lain-lain.

Di Eropa angka kematian stroke berkisar antara 63,3 - 273,4 per 100.000 penduduk dan kasus baru stroke berkisar antara 100 - 200 per 100.000 penduduk.

a. Klasifikasi

Stroke dapat dibedakan dalam 2 kelompok besar, yaitu:

1) Iskemik stroke (*infark*)

Matinya sel neuron dan glia karena kekurangan darah akibat sumbatan arteri atau perfusi inadekuat. Sumbatan dapat disebabkan oleh 2 keadaan, yaitu:

a) Thrombotik

- Simptom berlangsung dalam beberapa jam atau beberapa hari
- Serangan berlangsung secara berangsur-angsur memberat
- Ada riwayat TIA atau stroke sebelumnya

b) Embolik

- Simptom timbul sangat cepat, biasanya dalam beberapa detik
- Biasanya pasien sadar dan dalam keadaan beraktivitas
- Penderita biasanya tidak mempunyai riwayat TIA atau stroke sebelumnya.

2) Stroke perdarahan

Terjadi perdarahan dalam parenkim otak akibat pecahnya pembuluh darah.



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

b. Pencegahan

Stroke dapat dicegah dengan upaya perbaikan gaya hidup dan mengatasi faktor risiko. Upaya ini ditujukan pada orang sehat maupun kelompok risiko tinggi yang belum pernah terserang stroke. Caranya antara lain:

- Mengatur pola makan sehat
- Melakukan olahraga teratur
- Menghentikan merokok
- Menghindari minum alkohol dan penyalahgunaan obat
- Memelihara berat badan layak
- Pemakaian kontrasepsi oral; terutama pada wanita perokok atau disertai dengan faktor risiko lain atau pernah mengalami kejadian trombo-emboli sebelumnya, disarankan menghentikan pemakaian kontrasepsi oral dan mencari alternatif lain untuk KB.
- Penanganan stres dan beristirahat yang cukup
- Pemeriksaan kesehatan teratur dan taat advis (saran, nasehat) dokter dalam hal diet dan obat.

c. Prognosis

Berdasarkan studi Grau AJ *et al*, 2001 dengan menggunakan *modified Ranking Scale* (mRS) pada 5.017 kasus yang dilakukan *follow-up* selama 90 hari memberikan gambaran prognosis sebagai berikut:

- 57,2% kasus stroke akan mengalami cacat ringan (mRS=0-2)
- 9,4% kasus stroke mengalami cacat moderat (mRS=3)
- 8,6% kasus stroke mengalami cacat berat (mRS=4-5)
- 14,7% kasus stroke meninggal

b. Indikator

Indikator pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah:

1. Persentase puskesmas yang melaksanakan deteksi dini (skrining) faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
2. Persentase puskesmas yang melaksanakan KIE faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

3. Persentase puskesmas yang melaksanakan surveilans epidemiologi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
4. Persentase pasien hipertensi (yang ditemukan) terkontrol tekanan darahnya.

Sasaran (target pencapaian)

1. Tahun 2010-2014
 - a. Deteksi dini faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
 - Seluruh (100%) dinas kesehatan provinsi melaksanakan kegiatan deteksi dini faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.
 - Sebanyak 30% dinas kesehatan kabupaten/kota melaksanakan kegiatan deteksi dini faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.
 - Sebanyak 30% puskesmas (di wilayah kerja dinas kesehatan kabupaten/kota tersebut di atas) melaksanakan kegiatan deteksi dini faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.
 - b. KIE
 - Seluruh (100%) dinas kesehatan provinsi melaksanakan kegiatan KIE penyakit jantung dan pembuluh darah.
 - Sebanyak 30% dinas kesehatan kabupaten/kota melaksanakan kegiatan KIE faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.
 - Sebanyak 30% puskesmas (di wilayah kerja dinas kesehatan kabupaten/kota tersebut di atas) melaksanakan kegiatan KIE faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.
 - c. Surveilans epidemiologi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
 - Seluruh (100%) dinas kesehatan provinsi melaksanakan kegiatan surveilans epidemiologi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
 - Sebanyak 30% dinas kesehatan kabupaten/kota melaksanakan kegiatan surveilans epidemiologi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
 - Sebanyak 30% puskesmas (di wilayah kerja dinas kesehatan kabupaten/kota tersebut di atas) melaksanakan surveilans epidemiologi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
 - d. Sebanyak 80% pasien hipertensi (yang ditemukan) terkontrol tekanan darahnya.



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

2. Tahun 2015-2019

a. Deteksi dini faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah

- Seluruh (100%) dinas kesehatan provinsi melaksanakan kegiatan deteksi dini faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.
- Sebanyak 60% dinas kesehatan kabupaten/kota melaksanakan kegiatan deteksi dini faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.
- Sebanyak 60% puskesmas (di wilayah kerja dinas kesehatan kabupaten/kota tersebut di atas) melaksanakan kegiatan deteksi dini faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.

b. KIE

- Seluruh (100%) dinas kesehatan provinsi melaksanakan kegiatan KIE penyakit jantung dan pembuluh darah.
- Sebanyak 60% dinas kesehatan kabupaten/kota melaksanakan kegiatan KIE faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.
- Sebanyak 60% puskesmas (di wilayah kerja dinas kesehatan kabupaten/kota tersebut di atas) melaksanakan kegiatan KIE faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.

c. Surveilans epidemiologi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah

- Seluruh (100%) dinas kesehatan provinsi melaksanakan kegiatan Surveilans epidemiologi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
- Sebanyak 60% dinas kesehatan kabupaten/kota melaksanakan kegiatan surveilans epidemiologi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
- Sebanyak 60% puskesmas (di wilayah kerja dinas kesehatan kabupaten/kota tersebut di atas) melaksanakan surveilans epidemiologi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah

d. Sebanyak 80% pasien hipertensi (yang ditemukan) terkontrol tekanan darahnya.

3. Tahun 2020-2014

a. Deteksi dini faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah

- Seluruh (100%) dinas kesehatan provinsi melaksanakan kegiatan deteksi dini faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.



**MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA**

- Sebanyak 90% dinas kesehatan kabupaten/kota melaksanakan kegiatan deteksi dini faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.
 - Sebanyak 90% puskesmas (di wilayah kerja dinas kesehatan kabupaten/kota tersebut di atas) melaksanakan kegiatan deteksi dini faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.
- b. KIE
- Seluruh (100%) dinas kesehatan provinsi melaksanakan kegiatan KIE penyakit jantung dan pembuluh darah.
 - Sebanyak 90% dinas kesehatan kabupaten/kota melaksanakan kegiatan KIE faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.
 - Sebanyak 90% puskesmas (di wilayah kerja dinas kesehatan kabupaten/kota tersebut di atas) melaksanakan kegiatan KIE faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.
- c. Surveilans epidemiologi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
- Seluruh (100%) dinas kesehatan provinsi melaksanakan kegiatan surveilans epidemiologi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
 - Sebanyak 90% dinas kesehatan kabupaten/kota melaksanakan kegiatan surveilans epidemiologi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
 - Sebanyak 90% puskesmas (di wilayah kerja dinas kesehatan kabupaten/kota tersebut di atas) melaksanakan surveilans epidemiologi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah
- d. Sebanyak 80% pasien hipertensi (yang ditemukan) terkontrol tekanan darahnya.

MENTERI KESEHATAN,

ttd

Dr. dr. Siti Fadilah Supari, Sp.JP(K)