

BAHAN AJAR

PENYAKIT JANTUNG HIPERTENSIF

DAN

JANTUNG KORONER

18

Penyakit Jantung

Sampai sekarang penyakit jantung tetap sebagai pemegang rekor pembunuh nomor satu. Kalau dilihat dari berbagai kasus kematian yang ditimbulkannya wajar kalau penyakit jantung merupakan pembunuh nomor satu. Dikatakan demikian karena selain jantung sebagai salah satu organ vital, penyakit jantung sebenarnya ada beberapa macam, diantaranya penyakit Jantung Rematik, Penyakit Jantung Hipertensif, Cor Pulmonale Kronikum, dan Jantung Koroner.

- **Penyakit Jantung Rematik**, Kata rematik mempunyai makna 'peradangan' pada jaringan ikat, sekitar anak cabang pembuluh darah nadi yang kecil, atau pada jaringan otot. Berbeda dengan pengertian Penyakit Jantung Rematik. Makna Penyakit Jantung Rematik pada orang dewasa khususnya adalah kerusakan katup jantung dan ada hubungannya dengan demam rematik.
- **Corpulmonale Kronikum**. Penyakit jantung yang disebabkan oleh penyakit paru-paru menahun.
- **Penyakit Jantung Hipertensif**. Penyakit jantung yang terjadi akibat dari Penyakit tekanan darah tinggi.
- **Penyakit jantung koroner**. Terjadi sebagai akibat dan pembuluh darah nadi yang bertugas menjamin pasokan O₂ dan zat makanan tersumbat.

Dari beberapa macam penyakit jantung tersebut yang akan dibahas lebih lanjut dalam modul ini adalah Penyakit Jantung Hipertensif dan Penyakit Jantung Koroner.

Penyakit Jantung Hipertensif

Seperti telah dijelaskan pada bagian terdahulu, hipertensi atau tekanan darah tinggi disebabkan oleh atherosclerosis. Pada proses selanjutnya atherosclerosis menjadi arteriosclerosis, pada keadaan tersebut pembuluh darah menjadi keras dan kaku sebagai akibat darah banyak mengandung kadar kolesterol yang berbahaya. Akibat lanjut dari berkurangnya elastisitas dan penyempitan pembuluh darah arteri adalah meningkatnya tahanan. Meningkatnya tahanan pada pembuluh darah berdampak pada meningkatnya tekanan darah. Meningkatnya tekanan darah sistemik ini memaksa jantung untuk berkontraksi lebih kuat agar darah dapat melawan tekanan yang tinggi, karena dengan cara demikianlah darah dapat dikirim sehingga memenuhi kebutuhan jaringan. Kerja keras jantung tersebut

akhirnya akan membuat ukuran jantung bertambah besar. Selama jantung masih belum lelah memang tidak ada masalah dan biasanya penderita tidak merasa ada kelainan atau keluhan, karena itu pula banyak penderita tidak merasa perlu untuk memeriksa kesehatan jantung kepada dokter, tetapi ketika jantung sudah mulai lelah karena terus bekerja keras, mulai muncul keluhan, seperti sesak napas pada saat melakukan aktivitas fisik yang sedikit lebih berat dari biasanya, atau jantung berdebar-debar, atau mungkin terjadi keluhan angina pectoris, baru penderita sadar dan terkejut. Keadaan jantung seperti hal tersebut di atas pada dasarnya adalah akibat jantung sudah lelah, biasanya terjadi akibat jantung bagian kiri telah mengalami dekompresi.

Mengingat kolesterol merupakan salah satu penyebab dari munculnya atherosclerosis, maka penting untuk diketahui, bahwa dilihat dari sifatnya kolesterol dapat dibagi menjadi dua macam seperti yang telah dijelaskan di atas, yaitu High Density lipoprotein (HDL) dan Low Density Lipoprotein (LDL).

HDL sampai sekarang masih dipercaya mempunyai dua fungsi, yaitu:

1. Melapisi dinding pembuluh darah arteri (intima) dengan lemak untuk menghindari penumpukan lemak.
2. Melarutkan penumpukan LDL pada dinding pembuluh darah.

LDL adalah jenis kolesterol berbahaya, bahkan bisa menjadi pembunuh utama, karena itu keseimbangan HDL dan LDL dalam darah harus selalu dipantau. Untuk mengetahui keseimbangan HDL dan LDL menurut Kuntaraf (1992) adalah dengan cara LDL dibagi HDL. Bila hasilnya 5, artinya baik, tetapi akan lebih baik bila lebih kecil dari 4,5. Misal; LDL 200, HDL 40. Hasilnya adalah $200 : 40 = 5$ Untuk wanita sebaiknya lebih rendah dari 4.

Cara yang baik untuk menurunkan LDL dalam darah adalah: Lakukan olahraga aerobik 4-5 hari dalam satu minggu, diselingi hari untuk istirahat. Kemudian atur tata gizi sehari-hari (harus rendah lemak), dan gunakan obat yang disarankan oleh dokter. Olahraga aerobik sangat dianjurkan karena telah banyak hasil penelitian yang menunjukkan bahwa dengan olahraga aerobik HDL dalam darah meningkat. Salah satu dari penelitian termaksud adalah penelitian Cooper (1982), “yang menyatakan seorang yang lan sejauh 17,7 km dalam satu minggu HDL nya naik mencapai 35% “. . Berdasarkan penjelasan tersebut diatas, maka dapat disimpulkan bahwa tekanan darah tinggi dapat diatasi dengan melakukan olahraga aerobik, pengaturan menu makanan sehari-hari, dan pilihan ketiga adalah dengan menggunakan obat.

Penyakit Jantung Koroner

Seperti telah diketahui bahwa yang menjamin kelancaran pengiriman O_2 dan zat lainnya untuk jantung adalah pembuluh darah koroner/coronary artery. Pembuluh darah tersebut merupakan salah satu pembuluh kapiler yang vital, karena itu bila pembuluh darah ia mengalami arteriosclerosis, pengiriman zat-zat makanan dan O_2 bagi jantung terhambat, semakin dia terhambat maka semakin tinggi bahaya yang mengancam penderitanya.

Bila pada pembuluh darah koroner telah terjadi penyempitan umumnya muncul beberapa keluhan seperti yang telah disebutkan di atas, selain itu mungkin juga akan terjadi Akut Miocard Infark.

Angina pectoris pertanda adanya penyakit jantung koroner. Bila penderita mendapat serangan angina pectoris, umumnya pada dada bagian kiri nasa sakit yang tajam, menusuk-nusuk dan rasa seperti tertekan. Kadang-kadang rasa nyeri tersebut juga terasa pada bagian lain seperti pada; bahu kiri, lengan, dan rahang. Nyeri tersebut

umumnya terjadi akibat gerak atau aktivitas fisik yang relatif lebih berat dari biasanya atau dapat juga terjadi karena tekanan emosi yang relatif tinggi. Rasa nyeri tersebut terjadi adalah akibat dan pembuluh darah koroner tidak dapat memenuhi kelancaran pengangkutan darah dan zat-zat penting bagi pekerjaan yang dilakukan. Artinya selama penderita tidak melampaui batas kemampuan fisik, khususnya kemampuan kerja jantung (sangat relatif) ia tidak akan terserang oleh angina pectoris. Sebaliknya bila batas aktivitas yang sangat relatif termaksud dilewat, serangan akan muncul dan alam memaksanya untuk istirahat. Dengan kata lain, serangan yang menimbulkan rasa sakit tersebut adalah suatu sinyal dari tubuh agar penderita berhenti dan tidak melampaui batas-batas kemampuan jantung (sangat sulit untuk memprediksinya). Bila batas itu tetap dilewati penderita biasanya akan mengalami kerusakan jantung yang cukup parah kalau tidak lebih parah.

Bila serangan rasa sakit lebih dari 60 detik, sebaiknya penderita harus lebih berhati-hati dalam beraktivitas dan harus segera memeriksa kesehatan jantung kepada dokter, karena biasanya faktor penyebab lebih serius.

Perawatan. Jangan melakukan aktivitas fisik secara berlebihan. Bila berolahraga lakukanlah olahraga mulai dari jalan kaki santai, nikmati, jaga jangan sampai bernapas tersenggal senggal. Bila saat melakukan aktivitas terasa sesak nafas atau muncul rasa sakit hentikan kegiatan dan segera berbaring.

Bila diperlukan segera gunakan obat, "Nitroglycerin." Letakan dan larutkan di bawah lidah. Obat tersebut sangat berguna untuk mengatasi angina pectoris, karena itu semua penderita angina pectoris dianjurkan untuk selalu membawa tablet Nitroglycerin. Penggunaan obat-obatan harus atas petunjuk dokter. Penderita tidak boleh merokok, tidak minum kopi, dan tidak minum minuman beralkohol. Kemudian untuk mencegah serangan waktu tidur, sebaiknya gunakan oksigen.

Acute Myocard Infarct

Acute Myocard Infarct adalah suatu kondisi yang paling serius pada penderita penyakit jantung koroner, karena merupakan penyebab umum kematian penderita penyakit jantung koroner. Istilah lain dari acute myocard infarct adalah coronary thrombosis. Kondisi serangan jantung akibat myocard infarct dan angina pectoris sifatnya serupa tapi tidak sama. Kalau pada angina pectoris rasa sakit yang dimunculkan sifatnya hanya sementara, karena pembuluh darah menyempit dan darah yang masuk jantung kurang. Sedangkan pada myocard infarct pembuluh darah betul-betul tersumbat, darah yang dikirim ke dalam jantung tidak dapat melewatinya, akhirnya menggumpal dan membeku. Kemudian dalam waktu yang relatif lama pembuluh darah yang tersumbat mati. Dalam kasus-kasus tertentu menurut Anderson (2002) yang diterjemahkan oleh Walean dikatakan, "gumpalan darah yang besar mungkin sebagian terbentuk pada sebagian dan permukaan jantung bagian dalam. Kemudian pecahan-pecahan mungkin terserak dan dibawa oleh aliran darah ke paru-paru, otak, ginjal, dan organ lain."

Bahaya terbesar dari komplikasi-komplikasi yang serius adalah sesudah serangan jantung terjadi dalam kurun waktu dua minggu pertama.

Gejala-gejala. Penderita biasanya mengeluh oleh rasa sakit. Sekeliling dada sakit luar biasa seakan-akan ditarik dengan sangat keras, seakan-akan sedang dijepit, dan kadang-kadang disertai rasa mual dan muntah-muntah. Rasa nyeri tidak dapat diatasi dengan obat nitroglycerin. Bibir kebiru-biruan, kulit pucat, dingin dan lembab. Denyut nadi lemah, lambat dan tidak teratur.

Dampak Olahraga Aerobik Kepada Penyakit Jantung Koroner

Seperti telah dikatakan di atas meningkatnya tahanan pada pembuluh darah berdampak pada meningkatnya tekanan darah. Meningkatnya tekanan darah sistemik berarti memaksa jantung untuk berkontraksi lebih kuat agar dapat melawan tekanan yang tinggi, karena hanya dengan cara demikianlah darah dapat dikirim hingga memenuhi kebutuhan jaringan. Kerja keras jantung tersebut pada akhirnya akan membuat ukuran jantung bertambah besar. Selama jantung masih belum lelah memang tidak ada masalah dan biasanya penderita tidak merasa ada kelainan atau keluhan. Hal serupa bila terjadi pada pembuluh darah koroner akibatnya secara mendasar akan sama. Kemudian hal lain yang mempengaruhi munculnya penyakit jantung koroner adalah hipokinetik dan kolesterol, khususnya LDL dalam darah tinggi. Sama seperti pada hipertensi olahraga aerobik yang dilakukan dengan terencana dan sesuai dengan kemampuan penderita dapat dipastikan akan menurunkan kadar LDL dalam darah karena digunakan sebagai energi selama melakukan olahraga aerobik. Sebaliknya HDL kadarnya dalam darah menjadi meningkat. Hal tersebut tentu sangat menguntungkan bagi penderita penyakit jantung koroner. Kemudian perlu juga diingat, bahwa untuk mempercepat proses penurunan lemak tubuh pengaturan tata gizi sehari harus dilakukan, dan penderita harus dapat mengendalikan nafsu makannya. Pilihan lain bila memang diperlukan berdasarkan anjuran dokter pengobatan sara farmakologis harus dilakukan.

Rangkuman

Sampai sekarang penyakit jantung tetap merupakan penyakit yang memiliki predikat pembunuh nomor satu. Secara logis keadaan tersebut wajar terjadi karena organ yang diserang adalah organ vital yang harus bekerja terus menerus. Dampak yang muncul akibat penyakit jantung koroner adalah angina factoris dan acut myocard infarct.

Fakta lapangan menunjukkan bahawa penyebab utama munculnya penyakit jantung koroner, selain faktor keturunan, adalah; hipokinetik, tata gizi sehari-hari tidak memenuhi standar kesehatan.

Upaya pencegahan dan perawatan yang paling efektif adalah dengan melakukan olahraga aerobik, mengatur tata gizi sehari-hari, dan melakukan pengobatan secara farmakologis.

Latihan

A. Petunjuk Latihan

Sebelum menjawab pertanyaan latihan berikut, anda terlebih dahulu harus membaca dan mempelajari kegiatan belajar 2 pada modul ini dengan cermat. Kemudian pahami soal latihan dengan benar, setelah itu jawablah dengan menggunakan bahasa sendiri.

B. Soal Latihan

1. Secara mendasar apakah yang menjadi penyebab munculnya penyakit jantung koroner pada seseorang (penderita).
2. Apakah yang dimaksudkan dengan angina factoris? Sebutkan tandatandanya.
3. Jelaskan apa dan bagai mana yang dimaksudkan dengan acut myocard infarct.
4. Apa tanda-tanda angina pactoris.

