

## BAB V

### Penyakit Jantung

Penyakit jantung adalah penyebab utama kematian di negara maju. Di AS saja diperkirakan 12,4 juta orang menderita penyakit ini dan 1,1 juta orang akan terkena gangguan jantung serius tahun ini. Tahun 2000, 16,7 juta penderita meninggal karena penyakit ini, atau sekitar 30,3 % dari total kematian di seluruh dunia. Lebih dari setengahnya dilaporkan dari negara berkembang.

Di Indonesia, prevalensi penyakit jantung dari tahun ke tahun terus meningkat. Di samping faktor risiko klasik (merokok, obesitas, kadar kolesterol, tekanan darah tinggi, kurang aktivitas, diabetes mellitus, stres), hasil penelitian akhir-akhir ini menyebutkan bahwa reaksi peradangan (inflamasi) dari penyakit infeksi kronis mungkin juga menjadi faktor risiko. Meskipun begitu, hanya penyakit gigi kronis yang terbukti terkait dengan penyakit jantung.

Jantung merupakan organ yang sangat penting bagi manusia, karena jantung diperlukan untuk memompa darah ke seluruh tubuh sehingga tubuh mendapatkan oksigen dan sari makanan yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Karena itu, jantung perlu dijaga agar dapat menjalankan fungsinya dengan baik. Salah satu yang perlu dihindari adalah penyakit jantung koroner yang merupakan salah satu penyakit yang berbahaya yang bisa menyebabkan serangan jantung. Untuk melakukannya, kita perlu mengetahui bagaimana caranya agar jantung kita tetap sehat, apa yang harus dihindari dan apa yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan jantung. (<http://www.kompas.co.id>)

Gejala penyakit jantung diantaranya adalah :

- Nyeri

Jika otot tidak mendapatkan cukup darah (suatu keadaan yang disebut *iskemi*), maka oksigen yang tidak memadai dan hasil metabolisme yang berlebihan menyebabkan *kram* atau kejang. *Angina* merupakan perasaan sesak di dada atau perasaan dada diremas-remas, yang timbul jika otot jantung tidak mendapatkan darah yang cukup. Jenis dan beratnya nyeri atau ketidaknyamanan ini bervariasi pada setiap orang. Beberapa orang yang mengalami kekurangan aliran darah bisa tidak merasakan nyeri sama sekali (suatu keadaan yang disebut *silent ischemia*).

Jika darah yang mengalir ke otot yang lainnya (terutama otot betis) terlalu sedikit, biasanya penderita akan merasakan nyeri otot yang menyesak dan melelahkan selama melakukan aktivitas (*klaudikasio*).

*Perikarditis* (peradangan atau cedera pada kantong yang mengelilingi jantung) menyebabkan nyeri yang akan semakin memburuk ketika penderita berbaring dan akan membaik jika penderita duduk dan membungkukkan badannya ke depan.

Aktivitas fisik tidak menyebabkan nyeri bertambah buruk. Jika menarik nafas atau menghembuskan nafas menyebabkan nyeri semakin membaik atau semakin memburuk, maka kemungkinan juga telah terjadi *pleuritis* (peradangan pada selaput yang membungkus paru-paru).

Jika sebuah arteri robek atau pecah, penderita bisa merasakan nyeri tajam yang hilang-timbul dengan cepat dan tidak berhubungan dengan aktivitas fisik.

Kadang arteri utama (terutama *aorta*) mengalami kerusakan. Suatu *aneurisma* (penonjolan aorta) bisa secara mendadak mengalami kebocoran atau lapisannya mengalami robekan kecil, sehingga darah menyusup diantara lapisan-lapisan aorta (*diseksi aorta*). Hal ini secara tiba-tiba menyebabkan nyeri hebat yang hilang-timbul karena terjadi kerusakan yang lebih lanjut (robeknya aorta) atau berpindahnya darah dari saluran asalnya. Nyeri dari aorta seringkali dirasakan di leher bagian belakang, diantara bahu, punggung sebelah bawah atau di perut.

Katup diantara atrium kiri dan ventrikel kiri bisa menonjol ke dalam atrium kiri pada saat ventrikel kiri berkontraksi (*prolaps katup mitralis*). Penderita kadang merasakan nyeri seperti ditikam atau ditusuk jarum. Biasanya nyeri terpusat di bawah payudara kiri dan tidak dipengaruhi oleh posisi maupun aktivitas fisik.

- Sesak nafas

Sesak nafas merupakan gejala yang biasa ditemukan pada gagal jantung. Sesak merupakan akibat dari masuknya cairan ke dalam rongga udara di paru-paru (*kongesti pulmoner* atau *edema pulmoner*).

Pada stadium awal dari gagal jantung, penderita merasakan sesak nafas hanya selama melakukan aktivitas fisik. Sejalan dengan memburuknya penyakit, sesak akan terjadi ketika penderita melakukan aktivitas yang ringan, bahkan ketika penderita sedang beristirahat (tidak melakukan aktivitas).

Sebagian besar penderita merasakan sesak nafas ketika sedang berada dalam posisi berbaring karena cairan mengalir ke jaringan paru-paru. Jika duduk, gaya gravitasi menyebabkan cairan terkumpul di dasar paru-paru dan sesak akan berkurang.

Sesak nafas pada malam hari (*nocturnal dispneu*) adalah sesak yang terjadi pada saat penderita berbaring di malam hari dan akan hilang jika penderita duduk tegak. Sesak nafas tidak hanya terjadi pada penyakit jantung; penderita penyakit paru-paru, penyakit otot-otot pernafasan atau penyakit

sistem saraf yang berperan dalam proses pernafasan juga bisa mengalami sesak nafas.

Setiap penyakit yang mengganggu keseimbangan antara persediaan dan permintaan oksigen bisa menyebabkan sesak nafas (misalnya gangguan fungsi pengangkutan oksigen oleh darah pada *anemia* atau meningkatnya metabolisme tubuh pada *hipertiroidisme*).

- Kelelahan atau kepenatan

Jika jantung tidak efektif memompa, maka aliran darah ke otot selama melakukan aktivitas akan berkurang, menyebabkan penderita merasa lemah dan lelah. Gejala ini seringkali bersifat ringan. Untuk mengatasinya, penderita biasanya mengurangi aktivitasnya secara bertahap atau mengira gejala ini sebagai bagian dari penuaan.

- Palpitasi (jantung berdebar-debar)

Biasanya seseorang tidak memperhatikan denyut jantungnya. Tetapi pada keadaan tertentu (misalnya jika seseorang yang sehat melakukan olah raga berat atau mengalami hal yang dramatis), dia bisa merasakan denyut jantungnya. Jantungnya berdenyut dengan sangat kuat atau sangat cepat atau tidak teratur.

Dokter bisa memperkuat gejala ini dengan meraba denyut nadi dan mendengarkan denyut jantung melalui *stetoskop*. Palpitasi yang timbul bersamaan dengan gejala lainnya (sesak nafas, nyeri, kelelahan, kepenatan atau pingsan) kemungkinan merupakan akibat dari irama jantung yang abnormal atau penyakit jantung yang serius.

- Pusing & pingsan

Penurunan aliran darah karena denyut atau irama jantung yang abnormal atau karena kemampuan memompa yang buruk, bisa menyebabkan pusing dan pingsan. Gejala ini juga bisa disebabkan oleh penyakit otak atau saraf tulang belakang, atau bisa tanpa penyebab yang serius. Emosi yang kuat atau nyeri (yang mengaktifkan sebagian dari sistem saraf), juga bisa menyebabkan pingsan. (<http://www.medicastore.com>)

Penyakit jantung yang biasa menyerang, dan menyebabkan kematian dengan angka yang cukup tinggi, diantaranya adalah :

1. **Jantung Koroner**

Penyakit-penyakit dapat mempengaruhi bagian mana pun dari jantung. Tetapi, penyakit yang paling umum adalah penyakit kronis pada arteria koroner yang

disebut aterosklerosis. Karena itu, sakit jantung yang umum dikenal dan paling banyak diderita adalah penyakit jantung koroner atau penyakit arteria koroner. Penyakit ini paling sering menyebabkan serangan jantung pada seseorang yang bisa menyebabkan kematian.

Selain penyakit jantung koroner yang disebabkan karena penumpukan lemak di dinding arteri, ada juga penyakit jantung lainnya yang disebabkan kelainan semenjak lahir. Misalnya jantung yang tidak sempurna, kelainan katup jantung, melemahnya otot jantung. Penyebab lain adalah bakteri yang menyebabkan infeksi pada jantung. (<http://www.kumpulan.info>)

Penyakit Arteri Koroner / penyakit jantung koroner (*Coronary Artery Disease*) ditandai dengan adanya endapan lemak yang berkumpul di dalam sel yang melapisi dinding suatu *arteri koroner* dan menyumbat aliran darah. Endapan lemak (*ateroma* atau *plak*) terbentuk secara bertahap dan tersebar di percabangan besar dari kedua arteri koroner utama, yang mengelilingi jantung dan menyediakan darah bagi jantung. Proses pembentukan ateroma ini disebut *aterosklerosis*.

Ateroma bisa menonjol ke dalam arteri dan menyebabkan arteri menjadi sempit. Jika ateroma terus membesar, bagian dari ateroma bisa pecah dan masuk ke dalam aliran darah atau bisa terbentuk bekuan darah di permukaan ateroma tersebut.

Supaya bisa berkontraksi dan memompa secara normal, otot jantung (*miokardium*) memerlukan pasokan darah yang kaya akan oksigen dari arteri koroner. Jika penyumbatan arteri koroner semakin memburuk, bisa terjadi *iskemi* (berkurangnya pasokan darah) pada otot jantung, menyebabkan kerusakan jantung. (<http://www.medicastore.com>)

a. Definisi

Penyakit jantung koroner adalah penyempitan atau tersumbatnya pembuluh darah arteri jantung yang disebut pembuluh darah koroner. Sebagaimana halnya organ tubuh lain, jantung pun memerlukan zat makanan dan oksigen agar dapat memompa darah ke seluruh tubuh. Pasokan zat makanan dan darah ini harus selalu lancar karena jantung bekerja keras tanpa henti.

Pembuluh darah koroner lah yang memiliki tugas untuk memasok darah ke jantung. Tentu saja, jantung akan bekerja baik jika terdapat keseimbangan antara pasokan dan pengeluaran. Jika pembuluh darah koroner tersumbat atau menyempit, maka pasokan darah ke jantung pun akan berkurang.

Akibatnya, terjadi ketidakseimbangan antara kebutuhan dan pasokan zat makanan dan oksigen. Makin besar prosentase penyempitan pembuluh koroner, makin berkurang aliran darah ke jantung. Akibatnya, timbullah nyeri dada. (<http://www.gizi.net>)

b. Gejala

Gejala yang biasanya timbul adalah :

- Dada terasa sakit dan menekan  
Jika nyeri dada terasa di bagian tengah dada dan menjalar ke lengan kiri atau leher, bahkan menembus ke punggung. Perlu Anda tahu, nyeri dada merupakan keluhan yang paling sering dirasakan oleh penderita penyakit jantung koroner
- Pusing kepala yang berkepanjangan
- Merasa sekujur tubuhnya terbakar tanpa sebab yang jelas
- Terjadi keluhan di sekitar tulang dada dan leher
- Tapi kebanyakan orang yang menderita penyakit jantung koroner tidak mengalami beberapa gejala di atas. Tiba-tiba saja jantung si penderita bermasalah dan dalam kondisi yang kronis.

(<http://www.asianbrain.com>)

Sumber lain mengatakan, bahwa gejala-gejala penyakit jantung koroner adalah :

- Rasa tertekan (seperti ditimpa beban, nyeri, terjepit, diperas, terbakar) di dada, dan dapat menjalar ke lengan kiri, leher, dan punggung.
- Tercekik atau sesak selama lebih dari 20 menit.
- Keringat dingin, lemah, jantung berdebar, dan pingsan.
- Semakin kurang istirahat, tetapi bertambah berat dengan aktivitas.

(<http://www.blogspot.com>)

Selain gejala nyeri dada, juga terdapat tanda-tanda seperti jantung berdebar (denyut nadi cepat), keringat dingin, sesak nafas, cemas dan gelisah.

Penyebab serangan jantung dan kematian mendadak berawal dari kerusakan endotel yang faktor risiko utamanya adalah karena merokok, penyakit kencing manis (diabetes melitus), tekanan darah tinggi, kolesterol tinggi (dislipidemia), keturunan. (sumber : antara news)

c. Penyebab

Penyakit ini disebabkan oleh adanya penyempitan dan penyumbatan di pembuluh arteri koroner. Hal ini disebabkan oleh penumpukan zat-zat lemak (*kolesterol, trigliserida*) di dinding pembuluh nadi bagian paling bawah (*endotelium*).

Setelah lemak menumpuk, aliran darah akan tersumbat dan tak mampu menuju jantung sehingga mengganggu kerja jantung dalam memompa darah. Efek yang paling dirasakan adalah hilangnya pasokan oksigen dan nutrisi menuju jantung karena aliran darah ke jantung berkurang.

(<http://www.asianbrain.com>)

d. Pemicu

1. Merokok dalam jumlah yang banyak dan selama bertahun-tahun.
  2. Konsumsi makanan yang berlemak atau berkolesterol tinggi.
  3. Hipertensi yang telah diderita.
  4. Diabetes mellitus juga memancing timbulnya penyakit jantung koroner.
  5. Obesitas.
  6. Kurang beraktivitas dan berolahraga.
  7. Minum minuman beralkohol.
  8. Penyalahgunaan obat (narkoba).
- (<http://www.asianbrain.com>)

e. Pencegahan

1. Gaya hidup seimbang dan menghindari risiko stres sangat dibutuhkan agar seseorang tidak terkena penyakit jantung koroner.
  2. Mengonsumsi makanan sehat dan berserat tinggi. Kurangi makanan yang berlemak dan berkolesterol tinggi agar tidak terjadi kegemukan.
  3. Segera berhenti merokok. Merokok menyebabkan elastisitas pembuluh darah berkurang sehingga meningkatkan pengerasan pembuluh darah arterin yang memicu stroke.
  4. Mengurangi atau menghindari minuman beralkohol.
  5. Olahraga yang teratur.
  6. Hindari penggunaan obat-obatan terlarang.
- (<http://www.asianbrain.com>)

f. Pengobatan

Pengobatan penyakit jantung koroner adalah meningkatkan suplai (pemberian obat-obatan nitrat, antagonis kalsium) dan mengurangi demand (pemberian beta bloker), pemberian pengencer darah untuk mencegah pemebejukan darah seperti aspirin dan yang penting mengendalikan risiko utama seperti kadar gula darah bagi penderita kencing manis, optimalisasi tekanan darah, kontrol kolesterol dan berhenti merokok.

Jika dengan pengobatan tidak dapat mengurangi keluhan sakit dada, maka harus dilakukan tindakan untuk membuka pembuluh koroner yang menyempit secara intervensi perkutan atau tindakan bedah pintas koroner (CABG). Intervensi perkutan yaitu tindakan intervensi penggunaan kateter halus yang dimasukkan ke dalam pembuluh darah untuk dilakukan balonisasi yang dilanjutkan pemasangan ring (stent) intrakoroner.  
(sumber : antara news)

## 2. Serangan Jantung

Penyebabnya adalah penyempitan pada pembuluh darah koroner, dimana pembuluh ini berfungsi untuk menyediakan darah ke otot jantung. Penyempitan disebabkan oleh tumpukan kolesterol atau protein lain yang berasal dari makanan yang masuk dalam tubuh. Penumpukan ini juga menyebabkan pembuluh darah koroner menjadi kaku. Kekakuan ini disebut sebagai aterosklerosis.

Aterosklerosis terjadi jika terjadi penumpukan plak atau timbunan lemak pada dinding-dinding arteri. Selang beberapa waktu, plak dapat menumpuk, mengeras dan mempersempit arteri, dan menghambat aliran darah ke jantung. Penyakit arteria koroner atau *coronary artery disease (CAD)* inilah yang pada dasarnya menuntun kepada sebagian besar serangan jantung.

Bahkan dalam arteri yang tidak terlalu sempit karena timbungan plak dan lemak, timbunan plak dapat pecah dan membentuk kerak darah atau trombus. Selain itu, arteri yang berpenyakit juga cenderung mengalami kontraksi otot secara mendadak. Sehingga, sekeping kerak darah dapat terbentuk di tempat kontraksi, melepaskan zat kimia yang kemudian mengakibatkan dinding arteri menyempit, memicu sebuah serangan jantung. (<http://www.kumpulan.info>)

### a. Definisi

Serangan Jantung (*infark miokardial*), (*myocard infarct*), (*miokard infark*) adalah suatu keadaan dimana secara tiba-tiba terjadi pembatasan atau pemutusan aliran darah ke jantung, yang menyebabkan otot jantung (*miokardium*) mati karena kekurangan oksigen. (<http://www.medicastore.com>)

Serangan jantung adalah suatu kondisi kesehatan yang sangat emergency untuk di tangani, Jika terlambat maka sangat mungkin penderita segera menemui ajalnya (kematian).

Penyakit serangan jantung (Heart Attack) yang dalam bahasa medisnya disebut sebagai Myocardial Infarction (MI), adalah kerusakan bahkan kematian otot jantung (*myocardium*) yang disebabkan terhentinya secara mendadak suplay darah (sebagai pembawa Oxygen) kedaerah tersebut sebagai akibat dari beberapa faktor. Misalnya ; Terjadi ketika salah satu nadi koroner ter blokade selama beberapa saat, entah akibat *spasme* (mengencangnya nadi koroner), akibat *thrombus* (penggumpalan darah) atau akibat adanya penyempitan dan penyumbatan oleh penumpukan dari zat-zat lemak (kolesterol, trigliserida) yang makin lama makin banyak dan menumpuk di bawah lapisan terdalam (endotelium) dari dinding pembuluh nadi.

Serangan jantung yang diakibatkan oleh adanya spasme yang menimbulkan ter blokade nadi koroner ini akan hilang secara menyeluruh, baik nyeri atau keluhan lainnya disaat nadi koroner kembali rileks dan berfungsi seperti normalnya. Kondisi seperti ini disebut dengan crescendo angina atau coronary insufficiency. Apabila hal ini terjadi berkisar 20 sampai 40 menit, maka dapat menyebabkan otot jantung mengalami kematian (*infark*) sebagai dampak oxygen yang tidak dimilikinya karena suplay darah terhenti. (<http://www.blogspot.com>)

Serangan jantung adalah suatu kondisi ketika kerusakan dialami oleh bagian otot jantung (myocardium) akibat mendadak sangat berkurangnya pasokan darah ke situ. Berkurangnya pasokan darah ke jantung secara tiba-tiba dapat terjadi ketika salah satu nadi koroner ter blokade selama beberapa saat, entah akibat spasme - mengencangnya nadi koroner - atau akibat pergumpalan darah - thrombus. Bagian otot jantung yang biasanya di pasok oleh nadi yang terblokade berhenti berfungsi dengan baik segera setelah splasme reda dengan sendirinya, gejala-gejala hilang secara menyeluruh dan otot jantung berfungsi secara betul-betul normal lagi. Ini sering disebut crescendo angina atau coronary insufficiency.

Sebaliknya, apabila pasokan darah ke jantung terhenti sama sekali, sel-sel yang bersangkutan mengalami perubahan yang permanen hanya dalam beberapa jam saja dan bagian otot jantung termaksud mengalami penurunan mutu atau rusak secara permanen. Otot yang mati ini disebut infark. (Patel Chandra, *Panduan Praktis Mencegah & Mengobati Penyakit Jantung*, tr.by: Alextri Aantjono Widodo, PT Gramedia, Jakarta, 1998.)

b. Gejala

Sekitar 2 dari 3 orang yang mengalami serangan jantung, beberapa hari sebelum terjadinya serangan merasakan nyeri dada yang hilang-timbul, sesak nafas atau kelelahan. Nyeri dada semakin sering muncul bahkan setelah melakukan aktivitas fisik yang ringan. *Unstable angina* seperti ini bisa berakhir menjadi suatu serangan jantung.

Nyeri di pertengahan dada menjalar ke punggung, rahang atau lengan kiri; atau yang lebih jarang menjalar ke lengan kanan. Nyeri bisa timbul di tempat-tempat itu tanpa nyeri dada sama sekali. Nyeri pada serangan jantung mirip dengan nyeri pada angina tapi lebih hebat dan lebih lama, tidak berkurang dengan istirahat maupun pemberian nitroglliserin.

Kadang-kadang nyeri dirasakan di perut dan disalahartikan sebagai salah makan, terutama karena setelah penderita bersendawa nyeri agak berkurang atau hilang untuk sementara waktu.

Gejala lainnya adalah rasa seperti akan pingsan dan jantung berdebar. Irama jantung abnormal (*aritmia*) bisa mempengaruhi kemampuan memompa jantung atau bisa menyebabkan *cardiac arrest* (jantung berhenti memompa secara efektif), sehingga terjadi penurunan kesadaran atau kematian.

Selama serangan, penderita bisa merasakan gelisah, berkeringat dan cemas dan bisa merasa ajalnya akan segera tiba. Bibir, tangan dan kaki tampak kebiruan.

Penderita usia lanjut bisa mengalami *disorientasi* (linglung). Sebanyak 1 diantara 5 orang yang mengalami serangan jantung, hanya memiliki gejala yang ringan atau tanpa gejala sama sekali. Serangan jantung seperti ini hanya bisa dikenali dari pemeriksaan rutin *EKG* beberapa waktu kemudian.

(<http://www.blogspot.com>)

Setiap orang yang mengalami serangan jantung akan merasakan keluhan yang tentunya berbeda, Namun umumnya seseorang akan merasakan beberapa hal spesifik seperti :

1. Nyeri dada, dimana otot kekurangan suplay darah (disebut kondisi *iskemi*) yang berdampak kebutuhan *oxygen* oleh otot berkurang. Akibatnya terjadi *metabolisme* yang berlebihan menyebabkan kram atau kejang. Nyeri dirasakan di dada bagian tengah, dapat menyebar ke bagian belakang dada, ke bagian pangkal kiri leher dan bahu hingga lengan atas tangan kiri. Beberapa pasien mungkin mengalami nyeri dibagian atas perut (pangkal tulang iga tengah bahkan bagian lambung), dimana nyeri lebih hebat dan tak hilang meski diistirahatkan atau diberi obat nyeri jantung (*Nitroglycerin*).

Iniilah yang dinamakan *Angina*, penderita merasakan gelisah dengan sesak di dada dan seperti merasa dada diremas-remas. Beratnya nyeri setiap orang berbeda, bahkan beberapa orang yang mengalami suplay darah jantung berkurang mereka tidak merasakan apa-apa.

2. Sesak nafas, biasanya dirasakan oleh orang yang mengalami gagal jantung. Sesak merupakan akibat dari masuknya cairan ke dalam rongga udara di paru-paru (*kongesti pulmoner* atau *edema pulmoner*).
3. Kelelahan atau kepenatan, adanya kelainan jantung dapat menimbulkan pemompaan jantung yang tidak maksimal. Akibatnya suplay darah ke otot tubuh disaat melakukan aktivitas akan berkurang, Hal ini menyebabkan penderita merasa lemah dan lelah. Gejala seperti ini bersifat ringan, penderita hanya berusaha mengurangi aktivitasnya dan menganggap bahwa itu merupakan proses penuaan saja.

4. Adanya perasaan berdebar-debar (palpitasi).
5. Pusing dan pingsan, hal ini dapat merupakan gejala awal dari penderita penyakit serangan jantung. Dimana penurunan aliran darah karena denyut atau irama jantung yang abnormal atau karena kemampuan memompa yang buruk, bisa menyebabkan pusing dan pingsan.
6. Kebiru-biruan, kebiru - biruan pada bibir, jari tangan dan kaki sebagai tanda aliran darah yang kurang adekuat keseluruh tubuh.
7. Keringat dingin secara mendadak, dan lainnya seperti mual dan perasaan cemas. (<http://www.blogspot.com>)

c. Penyebab

Serangan jantung biasanya terjadi jika suatu sumbatan pada *arteri koroner* menyebabkan terbatasnya atau terputusnya aliran darah ke suatu bagian dari jantung. Jika terputusnya atau berkurangnya aliran darah ini berlangsung lebih dari beberapa menit, maka jaringan jantung akan mati.

Kemampuan memompa jantung setelah suatu serangan jantung secara langsung berhubungan dengan luas dan lokasi kerusakan jaringan (*infark*). Jika lebih dari separuh jaringan jantung mengalami kerusakan, biasanya jantung tidak dapat berfungsi dan kemungkinan terjadi kematian. Bahkan walaupun kerusakannya tidak luas, jantung tidak mampu memompa dengan baik, sehingga terjadi gagal jantung atau *syok*.

Jantung yang mengalami kerusakan bisa membesar, dan sebagian merupakan usaha jantung untuk mengkompensasi kemampuan memompanya yang menurun (karena jantung yang lebih besar akan berdenyut lebih kuat). Jantung yang membesar juga merupakan gambaran dari kerusakan otot jantungnya sendiri. Pembesaran jantung setelah suatu serangan jantung memberikan prognosis yang lebih buruk.

Penyebab lain dari serangan jantung adalah:

- Suatu bekuan dari bagian jantungnya sendiri. Kadang suatu bekuan (*embolus*) terbentuk di dalam jantung, lalu pecah dan tersangkut di arteri koroner.
- Kejang pada arteri koroner yang menyebabkan terhentinya aliran darah.
- Kejang ini bisa disebabkan oleh obat (seperti kokain) atau karena merokok, tetapi kadang penyebabnya tidak diketahui.

(<http://www.dechacare.com>)

Adapun secara garis besar faktor-faktor yang menyebabkan seseorang mengalami penyakit jantung antara lain ; Kelainan jantung bawaan, Gangguan pada fungsi kerja katup jantung dan Terganggunya pembuluh koroner yang berfungsi mengalirkan darah ke seluruh tubuh.

Dari ketiga hal tersebut, Penyakit jantung yang umumnya ditakuti adalah jantung koroner karena menyerang pada usia produktif dan dapat menyebabkan serangan jantung hingga kematian mendadak. Faktor-faktor diatas erat kaitannya dengan pola konsumsi dan kehidupan yang bersangkutan, diantaranya :

- Merokok terlalu berlebihan selama bertahun-tahun.
- Sering mengkonsumsi makanan jenis lemak (kolesterol) tinggi.
- Menderita tekanan darah tinggi.
- Menderita penyakit kencing manis (Diabetes).

(<http://www.blogspot.com>)

d. Penanganan

Setengah dari jumlah kematian akibat serangan jantung adalah terjadi pada 3 sampai 4 jam pertama setelah terjadinya gejala serangan dimulai. Jadi tindakan penanganan pada gejala awal serangan jantung adalah hal yang paling penting bagi tim medis.

Pemberian obat-obatan seperti *aspirin* tablet secara kunyah dapat membantu jika terjadi pembekuan darah pada pembuluh arteri koroner, Sedangkan jenis tablet *beta-blocker* diberikan untuk memperlambat kerja jantung sehingga tidak terlalu bekerja keras dan mengurangi kemungkinan rusaknya otot jantung. Selanjutnya yang utama adalah pemberian Oxygen, yang menolong memperkecil kerusakan jaringan otot.

Penderita yang mengalami serangan jantung (penyakit jantung) tentunya akan dirawat dirumah sakit khususnya pada ruangan intensif penyakit jantung, karena memerlukan pemantauan dan monitor yang intensif. Selain pemberian obat-obatan dirumah sakit, tindakan yang mungkin dilakukan oleh tim kesehatan (medis) adalah angioplasty atau coronary artery bypass surgery (pembedahan/pemotongan bagian artery yang bermasalah).

(<http://www.blogspot.com>)

e. Pencegahan

Tindakan pencegahan antara lain yang dapat Anda lakukan adalah hindari obesitas/kegemukan dan kolesterol tinggi, Berhenti merokok merupakan target yang harus dicapai, juga hindari asap rokok dari lingkungan, Kurangi atau stop minum alkohol, Melakukan olah raga secara teratur, Jika mengidap penyakit darah tinggi dan kencing manis hendaknya melakukan pengontrolan sesuai saran dokter secara teratur. (<http://www.blogspot.com>)

f. Penanggulangan

Tidak ada penanggulangan yang lebih baik untuk mencegah penyakit dan serangan jantung, di samping gaya hidup sehat (seperti sering bangun lebih pagi tidak sering tidak terlalu larut malam, dan menghindari rokok dan minuman beralkohol), pola makanan yang sehat (memperbanyak makan makanan berserat dan bersayur, serta tidak terlalu banyak makan makanan berlemak dan berkolesterol tinggi), dan olah raga yang teratur dan tidak berlebihan.

Namun, ada beberapa zat yang dipercaya mampu memperkecil atau memperbesar resiko penyakit dan serangan jantung, di antara lain:

Beberapa peneliti menyebutkan bahwa zat allicin di dalam bawang putih ternyata dapat membantu menjaga kesehatan jantung. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa oleh khasiat zat allicin, ketegangan pembuluh darah berkurang 72 %. Namun beberapa peneliti lain ada juga yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara bawang putih dengan kesehatan jantung.

Dalam studi yang dilakukan pada 90 perokok berbadan gemuk, para peneliti Eropa mendapati bahwa tambahan bubuk bawang putih selama 3 bulan tak memperlihatkan perubahan dalam kadar kolesterol mereka atau beberapa tanda lain resiko penyakit jantung.

Studi membuktikan bahwa mengurangi merokok tidak mengurangi resiko penyakit Jantung. Untuk benar-benar mengurangi resiko penyakit Jantung, seseorang harus benar-benar berhenti merokok.

Penemuan yang diterbitkan dalam Journal of the American College of Cardiology mengungkapkan konsumsi suplemen Vitamin C dapat mengurangi resiko penyakit jantung.

Penelitian menunjukkan, mengurangi konsumsi garam dapat mengurangi resiko penyakit Jantung. Konsumsi garam dapat meningkatkan tekanan darah. Pada percobaan diet rendah garam menunjukkan resiko penyakit jantung hingga 25% dan resiko serangan jantung hingga 20%.

(<http://www.wikipedia.com>)

g. Pengobatan

*Pengobatan Awal*

Biasanya segera diberikan tablet Aspirin yang harus dikunyah. Pemberian obat ini akan mengurangi pembentukan bekuan darah di dalam arteri koroner.

Beta-blocker diberikan untuk memperlambat denyut jantung dan supaya jantung tidak bekerja terlalu berat memompa darah ke seluruh tubuh. Oksigen seringkali diberikan melalui sungkup muka atau selang kecil yang dimasukkan ke dalam lubang hidung. Dengan pemberian oksigen, maka tekanan oksigen di dalam darah akan meningkat sehingga lebih banyak oksigen yang sampai ke jantung dan kerusakan jantung dapat diperkecil.

Jika suatu penyumbatan dalam arteri koroner dapat segera diatasi, maka jaringan jantung dapat diselamatkan. Bekuan darah dalam arteri seringkali dapat dilarutkan dengan terapi *trombolitik*, yaitu dengan memberikan streptokinase, urikinase dan aktivator plasminogen jaringan. Agar efektif, obat ini diberikan secara intravena dalam waktu 6 jam setelah terjadinya gejala serangan jantung; karena jika sudah lebih dari 6 jam, beberapa kerusakan sifatnya akan menetap.

Pengobatan dini meningkatkan aliran darah pada 60-80% penderita dan bisa meminimalkan kerusakan jaringan jantung. Aspirin (mencegah pembentukan bekuan darah dari platelet) atau heparin (menghentikan perdarahan) bisa menambah efektivitas dari terapi trombolitik.

Terapi trombolitik bisa menyebabkan perdarahan, sehingga biasanya tidak diberikan kepada penderita yang :

- Mengalami perdarahan saluran pencernaan.
- Memiliki tekanan darah tinggi yang berat.
- Baru menderita *stroke*.
- Baru menjalani pembedahan.

Penderita lanjut usia yang tidak memiliki keadaan tersebut diatas, bisa menjalani terapi trombolitik dengan aman.

Beberapa rumah sakit menggunakan *angioplasti* atau pembedahan *bypass* arteri koroner segera setelah serangan jantung. Nitroglycerin bisa mengatasi nyeri dengan mengurangi beban kerja jantung, dan biasanya pada awalnya diberikan secara intravena.

Jika obat yang digunakan untuk meningkatkan aliran darah arteri koroner juga tidak berhasil mengurangi gejala serangan jantung, biasanya diberikan suntikan morfin. Morfin juga merupakan obat penenang dan mengurangi beban kerja jantung.

#### *Pengobatan Lanjutan*

Seseorang yang baru mengalami serangan jantung, harus menjalani tirah baring di dalam ruangan yang tenang selama beberapa hari; karena kegembiraan, aktivitas fisik dan stres emosional bisa memperberat kerja

jantung. Pelunak tinja dan pencahar bisa digunakan untuk mencegah sembelit.

Kecemasan dan depresi sering terjadi setelah suatu serangan jantung. Kecemasan yang berat bisa membebani jantung, sehingga diberikan obat penenang.

ACE-inhibitor secara rutin diberikan untuk mengurangi pembesaran jantung, yang sering terjadi setelah suatu serangan jantung.

(<http://www.medicastore.com>)

### 3. Gagal Jantung

Gagal jantung adalah merupakan suatu sindrom, bukan diagnosa penyakit. Sindrom gagal jantung kongestif (Chronic Heart Failure/ CHF) juga mempunyai prevalensi yang cukup tinggi pada lansia dengan prognosis yang buruk. Prevalensi CHF adalah tergantung umur atau age-dependent. Menurut penelitian, gagal jantung jarang pada usia di bawah 45 tahun, tapi menanjak tajam pada usia 75 – 84 tahun.

Dengan semakin meningkatnya angka harapan hidup, akan didapati prevalensi dari CHF yang meningkat juga. Hal ini dikarenakan semakin banyaknya lansia yang mempunyai hipertensi akan mungkin akan berakhir dengan CHF. Selain itu semakin membaiknya angka keselamatan (survival) post-infark pada usia pertengahan, menyebabkan meningkatnya jumlah lansia dengan resiko mengalami CHF.

CHF terjadi ketika jantung tidak lagi kuat untuk memompa darah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan jaringan. Fungsi sitolik jantung ditentukan oleh empat determinan utama, yaitu: kontraktilitas miokardium, preload ventrikel (volume akhir diastolik dan resultan panjang serabut ventrikel sebelum berkontraksi), afterload kearah ventrikel, dan frekuensi denyut jantung.

Terdapat 4 perubahan yang berpengaruh langsung pada kapasitas curah jantung dalam menghadapi beban :

- Menurunnya respons terhadap stimulasi beta adrenergik akibat bertambahnya usia. Etiologi belum diketahui pasti. Akibatnya adalah denyut jantung menurun dan kontraktilitas terbatas saat menghadapi beban.
- Dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku pada usia lanjut karena bertambahnya jaringan ikat kolagen pada tunika media dan adventisia arteri sedang dan besar. Akibatnya tahanan pembuluh darah (impedance) meningkat, yaitu afterload meningkat karena itu sering terjadi hipertensi sistolik terisolasi.

- Selain itu terjadi kekakuan pada jantung sehingga compliance jantung berkurang. Beberapa faktor penyebabnya: jaringan ikat interstitial meningkat, hipertrofi miosit kompensatoris karena banyak sel yang apoptosis (mati) dan relaksasi miosit terlambat karena gangguan pembebasan ion non-kalsium.
- Metabolisme energi di mitokondria berubah pada usia lanjut.

Keempat faktor ini pada usia lanjut akan mengubah struktur, fungsi, fisiologi bersama-sama menurunkan cadangan kardiovaskular dan meningkatkan terjadinya gagal jantung pada usia lanjut.

Penyebab yang sering adalah menurunnya kontraktilitas miokard akibat Penyakit Jantung Koroner, Kardiomiopati, beban kerja jantung yang meningkat seperti pada penyakit stenosis aorta atau hipertensi, Kelainan katup seperti regurgitasi mitral.

Selain itu ada pula faktor presipitasi lain yang dapat memicu terjadinya gagal jantung, yaitu :

- Kelebihan Na dalam makanan
- Kelebihan intake cairan
- Tidak patuh minum obat
- Iatrogenic volume overload
- Aritmia : flutter, aritmia ventrikel
- Obat-obatan: alkohol, antagonis kalsium, beta bloker
- Sepsis, hiper/hipotiroid, anemia, gagal ginjal, defisiensi vitamin B, emboli paru.

(Patel Chandra, *Panduan Praktis Mencegah & Mengobati Penyakit Jantung*, tr.by: Alextri Aantjono Widodo, PT Gramedia, Jakarta, 1998.)

a. Definisi

Gagal jantung adalah merupakan suatu sindrom, bukan diagnosa penyakit. Sindrom gagal jantung kongestif (Chronic Heart Failure/ CHF) juga mempunyai prevalensi yang cukup tinggi pada lansia dengan prognosis yang buruk.

(Patel Chandra, *Panduan Praktis Mencegah & Mengobati Penyakit Jantung*, tr.by: Alextri Aantjono Widodo, PT Gramedia, Jakarta, 1998.)

b. Gejala

Sesak nafas merupakan gejala yang biasa ditemukan pada gagal jantung. Sesak merupakan akibat dari masuknya cairan ke dalam rongga udara di paru-paru (*kongesti pulmoner* atau *edema pulmoner*).

Pada stadium awal dari gagal jantung, penderita merasakan sesak nafas hanya selama melakukan aktivitas fisik. Sejalan dengan memburuknya

penyakit, sesak akan terjadi ketika penderita melakukan aktivitas yang ringan, bahkan ketika penderita sedang beristirahat (tidak melakukan aktivitas).

Sebagian besar penderita merasakan sesak nafas ketika sedang berada dalam posisi berbaring karena cairan mengalir ke jaringan paru-paru. Jika duduk, gaya gravitasi menyebabkan cairan terkumpul di dasar paru-paru dan sesak akan berkurang.

Sesak nafas pada malam hari (*nokturnal dispneu*) adalah sesak yang terjadi pada saat penderita berbaring di malam hari dan akan hilang jika penderita duduk tegak.

Sesak nafas tidak hanya terjadi pada penyakit jantung; penderita penyakit paru-paru, penyakit otot-otot pernafasan atau penyakit sistem saraf yang berperan dalam proses pernafasan juga bisa mengalami sesak nafas. Setiap penyakit yang mengganggu keseimbangan antara persediaan dan permintaan oksigen bisa menyebabkan sesak nafas (misalnya gangguan fungsi pengangkutan oksigen oleh darah pada *anemia* atau meningkatnya metabolisme tubuh pada *hipertiroidisme*).

(Patel Chandra, *Panduan Praktis Mencegah & Mengobati Penyakit Jantung*, tr.by: Alextri Aantjono Widodo, PT Gramedia, Jakarta, 1998.)

c. Pemicu

Selain itu ada pula faktor presipitasi lain yang dapat memicu terjadinya gagal jantung, yaitu :

- Kelebihan Na dalam makanan.
- Kelebihan intake cairan.
- Tidak patuh minum obat.
- Iatrogenic volume overload.
- Aritmia : flutter, aritmia ventrikel.
- Obat-obatan: alkohol, antagonis kalsium, beta bloker.
- Sepsis, hiper/hipotiroid, anemia, gagal ginjal, defisiensi vitamin B, emboli paru.

(Patel Chandra, *Panduan Praktis Mencegah & Mengobati Penyakit Jantung*, tr.by: Alextri Aantjono Widodo, PT Gramedia, Jakarta, 1998.)

#### 4. Serangan Jantung Pada Perempuan

Sebagai perempuan, Anda mungkin merasa bahwa serangan jantung bukanlah risiko besar yang harus Anda hadapi. Tetapi, ancamannya sangat nyata, terutama beberapa tahun ke depan saat menopause menyebabkan perubahan hormon yang dapat memicu penyakit jantung.

Mengetahui gejala-gejala penyakit jantung yang biasa dialami para perempuan dalam stadium awal dan stadium terkronis dapat membantu Anda untuk mengatasi dan menghindarinya. Gejala serangan jantung bisa tidak kelihatan.

Sebuah studi yang menarik mengenai penyakit jantung pada perempuan telah menunjukkan bahwa banyak perempuan mengalami prodromal, gejala awal serangan jantung, pada beberapa hari, minggu, bahkan beberapa bulan sebelum mengalami serangan jantung. Sayangnya, gejala-gejala ini sering tidak disadari karena dianggap biasa-biasa saja. Kelelahan dan gangguan tidur merupakan 2 gejala awal penyakit jantung yang harus diwaspadai.

Kelelahan yang tidak biasa. Kelelahan merupakan hal yang wajar. Kelelahan bisa mengindikasikan bahwa Anda kurang tidur, tubuh Anda melawan virus, atau mengalami efek samping dari obat-obatan tertentu yang sedang dikonsumsi. Akan tetapi, sebuah studi baru menemukan bahwa 70% dari perempuan yang mengalami serangan jantung yang dijadikan objek penelitian merasa kelelahan beberapa hari atau beberapa minggu sebelum mengalami serangan jantung.

Gangguan tidur. Walaupun biasa-biasa saja kita merasa capek karena kurang tidur, khususnya setelah beberapa minggu atau beberapa bulan, para perempuan seharusnya memperhatikan gangguan pola tidur yang mereka alami. Sebuah studi baru menunjukkan bahwa sebagian besar perempuan yang mengalami serangan jantung juga mengalami gangguan tidur beberapa hari atau beberapa minggu sebelum mengalami serangan jantung.

Gejala-gejala awal lainnya. Apabila Anda susah bernapas dalam melakukan kegiatan sehari-hari maka itu juga merupakan gejala awal penyakit jantung. Begitu juga dengan masalah pencernaan serta tingkat kecemasan yang berlebihan.

Jadi, bagaimana cara melihat tingkat keseriusannya? Mengenali kebiasaan sakit dan reaksi Anda terhadap makanan bisa membantu Anda mengalami kelainan yang terjadi. Seseorang yang memiliki faktor risiko penyakit jantung harus lebih waspada memonitor apa yang dia rasakan. Setiap perempuan yang mengalami rasa cemas atau perubahan-perubahan yang tidak biasa dalam energi atau tingkat kenyamanan atau mengalami gangguan tidur sebaiknya mengkonsultasikannya dengan dokter.

Akan tetapi, seorang perempuan yang mempunyai risiko, seperti tekanan darah yang tinggi, kolesterol tinggi, kegemukan, diabetes, kebiasaan merokok, atau gaya hidup yang tidak sehat, harus memberi perhatian lebih terhadap apa yang dia rasakan dan seharusnya mendiskusikannya dengan dokter sesegera mungkin.

(<http://www.diskes.jabarprov.go.id>)

## 5. Penyakit Jantung Pada Bayi

Sejak tiga tahun lalu, jumlah Penyakit Jantung Bawaan (PJB) kini banyak diidap bayi yang baru lahir. Angka kejadiannya 1-2 per 1.000 bayi kelahiran hidup. Data di poli jantung RSUD dr Soetomo, tercatat 80 pasien baru penderita PJB anak-anak setiap bulannya.

Ada beberapa alasan peningkatan penderita PJB. Pertama, kesadaran dan pemahaman masyarakat mengenai penyakit jantung yang meningkat.

Menurut ahli jantung anak RSUD dr Soetomo Surabaya, dr Mahrus A Rachman SpA(K), diagnosis terbanyak dari pasien jantung anak adalah lubang pada katub jantung di bagian bilik kanan atau kiri. Bisa juga terjadi lubang di antara sekat yang memisahkan serambi kanan dan kiri itu.

"Ada juga kelainan jantung karena tidak ada sekat antara serambi kanan dan kiri," jelasnya saat berbincang-bincang kepada [detiksurabaya.com](http://detiksurabaya.com), Kamis (22/5/2008).

PJB terjadi akibat gangguan proses pembentukan embrio, terutama pada bulan pertama kehamilan. Saat itu terjadi fase pembentukan jantung. Bila saat itu mengalami gangguan, kelainan jantung pasti terjadi.

Gangguan yang dialami misalnya, akibat si ibu minum jamu atau obat-obatan penggugur kandungan. Bisa juga karena usia ibu yang relatif sangat muda atau sudah memasuki masa rawan hamil. Yaitu kurang dari 16 tahun atau lebih dari 35 tahun.

"Ibu yang melahirkan kategori itu berisiko tiga kali lipat anaknya mengalami kelainan bawaan daripada yang hamil antara usia 18-30 tahun. Selain itu, faktor gizi selama hamil juga menjadi penyebab PJB," katanya.

Maksudnya, bila bayi terlahir dengan kulit berwarna kebiruan atau mengalami gejala sakit jantung, orang tuanya langsung memeriksakan ke dokter.

Sebelum timbul kesadaran itu, lanjut Machrus, masyarakat hanya diam dan cenderung pasif saat mendapati anaknya teridentifikasi berpenyakit jantung bawaan. Akibatnya, sering terjadi pasien meninggal sebelum dirawat di rumah sakit. Kalaupun dibawa ke dokter kondisinya sudah parah.

Di RSUD dr Soetomo, sekitar 60-80 persen pasien PJB anak berobat dalam kondisi sudah parah. Dan si pasien harus secepatnya dioperasi agar nyawanya terselamatkan.

"Kami berusaha mengedukasi masyarakat akan pentingnya deteksi dini. Makin cepat ditangani, kemungkinan sembuh juga tambah besar," ungkapnya.

Selain itu, diagnosis suatu penyakit saat ini jauh lebih akurat. Dengan ditunjang kemajuan teknologi, dokter sangat terbantu dalam mendiagnosis penyakit pasien. Dengan begitu, tingkat keberhasilan menangani pasien jantung jauh lebih tinggi.

Untuk itu, Machrus menyarankan agar masyarakat tidak perlu ragu untuk berobat ke dokter. (<http://www.acehforum.or.id>)