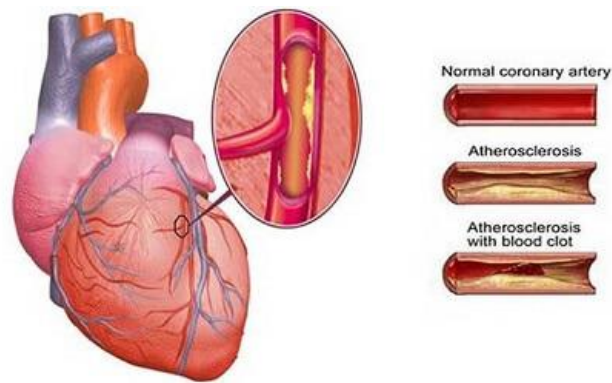


BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit Jantung Koroner

2.1.1 Definisi



Gambar 2. 1 Terjadinya Penyakit Jantung Koroner

Jantung adalah salah satu organ penting dalam sistem peredaran darah manusia, yang melakukan dua tugas utama: mengangkut sisa hasil metabolisme dan mengedarkan oksigen dan nutrisi ke seluruh organ tubuh. Jantung memompa darah ke seluruh tubuh manusia. Seluruh kinerja organ dalam tubuh manusia akan terganggu jika jantung mengalami gangguan atau kerusakan (Wibisono & Fahrurozi, 2019). Salah satu penyakit jantung yang sering terjadi adalah penyakit jantung koroner.

Penyakit jantung koroner adalah penyakit yang disebabkan karena adanya kerusakan pada jaringan otot jantung akibat terdapat plak yang menumpuk di dalam arteri koroner sehingga tidak bisa mensuplai oksigen ke otot jantung. Penyakit ini muncul ketika dinding arteri koroner

menyempit secara bertahap karena pembentukan material lemak. Penyakit jantung koroner sering disebut dengan Sindrom Koroner Akut atau Infark Miokard Akut. Sindrom koroner akut adalah sebuah penyakit yang disebabkan karena ketidaknyamanan di dada atau karena disebabkan oleh kekurangan oksigen ke otot jantung (miokardium) (Sangadji, 2022).

Penyakit jantung koroner merupakan jenis penyakit yang menjadi penyebab utama kematian dan disabilitas pada negara maju khususnya di negara Indonesia. Penyakit jantung koroner mempunyai ciri khas yaitu terjadinya aterosklerosis. Aterosklerosis merupakan penyakit yang terjadi karena pembentukan plak di dalam lapisan dinding arteri yang dapat membesar sehingga dapat menyebabkan berkurangnya aliran darah. Plak yang membesar ini yang menyebabkan aliran darah tidak sampai pada jaringan miokardium jantung (Aswara et al., 2022).

2.1.2 Etiologi

Penyebab dari penyakit jantung koroner adalah kelainan miokardium yang disebabkan oleh insufisiensi aliran darah koroner akibat proses degenerasi yang dikenal sebagai arterosklerosis. Arterosklerosis terjadi karena timbunan kolesterol dan jaringan ikat pada dinding pembuluh darah secara perlahan-lahan, sehingga ditandai dengan keluhan nyeri pada dada (Patriyani & Purwanto, 2016)

2.1.3 Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala yang terdapat pada penderita penyakit jantung koroner diantaranya (Ghani et al., 2016):

1. Nyeri di dalam dada atau rasa tidak nyaman di dada (Angina) berlangsung selama lebih dari 20 menit dan disertai keringat dingin.
2. Dada seperti ditekan dan terasa berat.
3. Nyeri pada bagian dada tengah dan kiri, menjalar ke lengan sebelah kiri.
4. Nyeri pada dada dirasakan saat digunakan beraktifitas seperti naik tangga, berjalan.
5. Nyeri dada terasa hilang jika tidak digunakan beraktifitas.
6. Terdapat gejala lain seperti pusing, mual, dan lemah.

2.1.4 Faktor Risiko

Beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko seseorang menderita penyakit jantung koroner menurut (Patriyani & Purwanto, 2016), antara lain:

A) Faktor risiko dapat diubah

1. Obesitas atau berat badan berlebih

Pada orang dengan berat badan berlebih biasanya diikuti dengan peningkatan kadar kolesterol dalam darah dan penimbunan lemak. Peningkatan kadar kolesterol dalam darah dan penimbunan lemak ini yang dapat mengakibatkan aterosklerosis dan trombosis. Pengukuran untuk menentukan apakah seseorang tersebut mempunyai berat badan berlebih adalah dengan mengukur lingkar perut dan menghitung IMT (Indeks Massa Tubuh). Ukuran lingkar perut pada orang

dengan berat badan berlebih adalah >90cm untuk laki-laki dan >80cm untuk perempuan. Cara yang digunakan dalam mengukur lingkar perut adalah dengan berdiri tegak dan kaki agak dilebarkan sekitar 25-30 cm atau selebar bahu kemudian pita ukur dilingkarkan pada pertengahan perut, pita pengukur dibaca saat ekspirasi (menghembuskan nafas) bukan saat inspirasi (menarik nafas). Sedangkan rumus pengukuran IMT adalah sebagai berikut:

$$IMT = \frac{BB \text{ (kg)}}{TB(m) \times TB(m)}$$

Berikut adalah batas ambang IMT:

Tabel 2. 1 Batas ambang Indeks Massa Tubuh

Kategori		IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat BERAT	<17,0
	Kekurangan berat badan tingkat RINGAN	17,0 – 18,4
Normal		18,5 – 25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat RINGAN	25,1 – 27,0
	Kelebihan berat badan tingkat BERAT	>27,0

Apabila seseorang mengalami obesitas atau berat badan berlebih maka resiko untuk terjadi penyakit jantung koroner semakin meningkat.

2. Kebiasaan merokok

Merokok dapat membuat dinding arteri menjadi tebal sehingga mengakibatkan ukuran arteri menjadi menyempit

dan menghambat aliran darah dan pasokan oksigen ke dalam jantung.

3. Kebiasaan mengonsumsi alkohol

Kebiasaan mengonsumsi alkohol secara kronis atau sudah lama dapat menyebabkan kardiomiopati atau biasa disebut dengan lemah jantung, selain itu mengonsumsi alkohol juga menyebabkan takikardi pada jantung.

4. Kurangnya aktivitas fisik

Aktivitas fisik sangat penting untuk mencegah penyakit jantung koroner karena dapat menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolic serta mampu meningkatkan metabolisme glukosa dalam darah dan membakar lemak berlebih.

5. Hipertensi

Tekanan darah yang tinggi dapat mengakibatkan kerja jantung bertambah. Karena tekanan darah yang tinggi dapat melemahkan plak di pembuluh darah koroner sehingga serpihan serpihan plak yang terlepas dapat menyumbat aliran darah. Menurut (Kartika et al., 2021) hipertensi berdasarkan penyebabnya dibagi menjadi 2 kelompok yaitu, Hipertensi Essensial yang penyebabnya tidak diketahui dan Hipertensi Sekunder yang penyebabnya jelas / diketahui karena kelainan pada pembuluh darah ginjal, hipertiroid atau gangguan pada

kelenjar tiroid, hiperaldosteronisme (penyakit pada kelenjar adrenal).

Berikut adalah klasifikasi hipertensi:

Tabel 2. 2 Klasifikasi Hipertensi

Kategori	TDS (mmHg)		TDD (mmHg)
Normal	<120	dan	<80
Pra-hipertensi	120-139	atau	80-89
Hipertensi tingkat 1	140-159	atau	90-99
Hipertensi tingkat 2	>1660	atau	>100
Hipertensi sistolik terisolasi	>140	dan	>90

6. Diabetes melitus

Kadar glukosa darah yang tinggi pada penderita diabetes melitus dapat menyebabkan terjadinya timbunan plak aterosklerosis sehingga pembuluh darah akan menyempit. Nilai normal pada kadar glukosa dalam darah adalah <200 mg/dL pada gula darah sewaktu atau tanpa puasa dan <126 mg/dL pada gula darah puasa.

7. Kolesterol

Terdapat 2 jenis kolesterol yaitu LDL (*Low Density Lipoprotein*) dan HDL (*High Density Lipoprotein*). Kadar LDL yang tinggi pada penderita penyakit jantung koroner dapat menyebabkan terjadinya timbunan plak dalam pembuluh darah. Terdapat nilai kadar kolesterol dalam darah yaitu

Tabel 2. 3 Klasifikasi Kolesterol

Klasifikasi	Baik	Agak tinggi	Tinggi
Kolesterol total	<200 mg/dL	200-239 mg/dL	>240 mg/dL
LDL	<100 mg/dL	130-159 mg/dL	>190 mg/dL
HDL	<40 mg/dL (pria) <50 mg/ dL (wanita)		>60 mg/dL
Trigliserida	<150 mg/dL	150-199 mg/dL	>200 mg/dL

8. Riwayat penggunaan kontrasepsi

Penggunaan pil kombinasi antara estrogen dan progesterone yang lebih dari 35 tahun dapat menyebabkan tromboemboli vena atau pembekuan darah di pembuluh darah vena dan peningkatan kadar lemak didalam darah. Peningkatan kadar lemak didalam darah ini yang berpotensi untuk mengalami penyakit jantung koroner. Alat kontrasepsi yang aman digunakan pada wanita dengan penyakit jantung adalah kondom dan IUD (*Intrauterine Device*) tetapi, penggunaan IUD tidak dianjurkan pada penderita penyakit jantung bawaan.

B) Faktor risiko yang tidak dapat diubah

1. Usia

Resiko terkena penyakit jantung meningkat seiring bertambahnya usia. Pada usia 40 tahun keatas resiko terkena penyakit jantung koroner lebih besar.

2. Jenis kelamin

Pada laki laki lebih sering terkena penyakit jantung koroner dibandingkan dengan wanita. Tetapi pada wanita yang sudah menopause risiko terkena penyakit jantung koroner meningkat, hal itu dikarenakan pada wanita yang sudah menopause terdapat penurunan hormon estrogen. Hormone estrogen pada wanita berperan penting untuk melindungi pembuluh darah dari kerusakan yang memicu terjadinya arteriosklerosis.

3. Keturunan/riwayat keluarga

Keturunan dapat mempengaruhi risiko terjadinya penyakit jantung. Mutasi genetik dapat mengubah kerja protein sehingga arteri dapat mengalami penyumbatan atau penyempitan. Mutasi 12 variabel ini dapat diturunkan dari orang tua ke anak melalui DNA sel telur dan sperma.

Secara nasional belum ada faktor risiko utama penyakit jantung koroner. Karena biaya yang tinggi, penyakit jantung koroner (PJK) tetap menjadi masalah kesehatan yang signifikan dan berdampak pada sosio-ekonomi (Patriyani & Purwanto, 2016).

2.1.5 Komplikasi

Penyakit jantung koroner dapat menyebabkan komplikasi tambahan seperti aritmia, gagal jantung kongesti, infark miokard dan kematian (Ghani et al., 2016). Aritmia merupakan gangguan atau abnormalitas transmisi impuls listrik ke miokardium (Kevin et al., 2022). Gagal jantung kongesti adalah kondisi medis yang ditandai oleh kelainan dalam bentuk atau fungsi

jantung yang mengakibatkan ketidakmampuan jantung untuk memompa dan memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan (Nathaniel et al., 2020). Sedangkan, Infark miokard adalah suatu nekrosis miokardium yang disebabkan oleh pasokan darah yang. Tidak memadai karena sumbatan arteri koroner yang akut (Irdan & Herman, 2021).

2.1.6 Pencegahan

Terdapat berbagai cara dalam mencegah terjadinya jantung koroner diantaranya:

1. Obesitas atau berat badan berlebih

Menjaga berat badan agar tetap ideal dengan pola makan yang sehat. Membatasi asupan garam, gula, karbohidrat olahan, menghindari makanan cepat saji atau *junk food*, makanan berpengawet dan makanan kemasan. Makanan dapat diolah dengan direbus, dikukus atau dipanggang. Memperbanyak makan sayur dan buah buahan karena dapat memperbaiki saluran pencernaan.

2. Berhenti merokok

3. Berhenti mengkonsumsi alkohol

4. Aktivitas fisik

Melakukan olahraga teratur seperti bersepeda, jalan kaki dipagi hari pada jam 6-8 pagi karena sinar matahari sangat bermanfaat bagi tubuh. Olahraga minimal 3 kali dalam seminggu, paling tidak 30 menit.

5. Hipertensi

Selalu memeriksakan tekanan darah dengan rutin, mengonsumsi makanan tinggi purin serta mengurangi stress.

6. Diabetes melitus

Menghindari makanan atau minuman dengan kandungan gula tinggi seperti *soft drink*

7. Kolesterol

Mengurangi makanan yang berasal dari laut atau *seafood* karena pada *seafood* mempunyai kandungan kolesterol yang tinggi sehingga dapat membahayakan jantung. Menghindari makanan yang mengandung lemak jenuh.

8. Penggunaan alat kontrasepsi yang aman untuk mencegah penyakit jantung koroner adalah dengan menggunakan kondom dan IUD, tetapi pada alat kontrasepsi IUD tidak dianjurkan digunakan pada wanita dengan penyakit jantung bawaan.

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Menurut (Aroney et al., 2018) Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada penyakit jantung koroner adalah:

1) EKG (Elektrokardiografi)

EKG digunakan untuk memeriksa jantung saat berkontraksi

2) Ekokardiografi

Ekokardiografi digunakan untuk memeriksa ukuran dan ketebalan otot jantung, fungsi dari katup jantung dan menilai seberapa baik jantung memompa darah.

3) Angiografi

Angiografi digunakan untuk mendeteksi kelainan pada jantung dengan cara memasukkan kateter ke dalam pembuluh darah vena atau arteri.

4) Arteriografi Koroner (Kateterisasi)

Arteriografi koroner digunakan untuk mendeteksi pembuluh darah yang mengalami sumbatan dan memeriksa struktur serta fungsi jantung.

2.1.8 Penatalaksanaan

Berdasarkan (Wahyudin, 2022) penatalaksanaan pada penyakit jantung koroner adalah sebagai berikut:

A) Non Farmakologi

1. Merubah gaya hidup dengan berhenti merokok dan mengkonsumsi alkohol.

2. Diet

Diet bertujuan untuk menjaga pola makan agar tetap bergizi dan seimbang dan dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah.

3. Olahraga

Olahraga bermanfaat dalam memperbaiki fungsi paru, menurunkan berat badan dan menurunkan tekanan darah.

B) Farmakologi

1. Nitrat

Nitrat digunakan untuk pengobatan dan mencegah serangan angina (nyeri pada dada yang disebabkan karena berkurangnya aliran darah menuju jantung).

2. Aspirin

Aspirin digunakan untuk mengurangi risiko agregasi trombosit dan pembentukan trombus.

3. Trombolitik

Trombolitik digunakan untuk memperbaiki aliran darah koroner dengan cepat.

4. Beta blocker

Beta blocker digunakan untuk mencegah serangan angina dengan cara mengendalikan adrenalin .

5. Obat anti kolesterol

Obat anti kolesterol digunakan untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Kadar kolesterol yang tinggi dapat memicu terjadinya penyakit jantung koroner.

6. Diuretik

Diuretik berfungsi untuk mengeluarkan air kencing sehingga dapat menurunkan beban kerja jantung. Obat diuretic ini digunakan saat terdapat gejala gagal jantung dan pembengkakan pada jantung.

2.2 Konsep Usia Pertengahan/*Middle Age*

2.2.1 Definisi

Usia pertengahan /*middle age* adalah kelompok dengan rentang usia 45-54 tahun. Pada tahap ini di mana individu mengambil tanggung jawab yang lebih besar dalam kehidupan pribadi dan sosial. Pola pertumbuhan yang berbeda digunakan selama tahap perkembangan ini. Selama bayi, kanak-kanak, dan remaja, pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif cenderung meningkat, tetapi setelah mencapai masa dewasa madya, pertumbuhan dan kemampuan kognitif berhenti. Istilah Usia pertengahan atau masa dewasa madya mengacu pada masa penutupan dalam rentang hidup seseorang. Sebagai bagian dari proses penuaan (*senescence*), proses ini disertai dengan penurunan fungsi fisik, kekuatan, dan penurunan daya ingat (Reza Fahlevi, Ni Deak Made Santi Diwyarthi, Dito Anurogo, Muhammad Anwari, 2023).

2.2.2 Karakteristik

Pada fase dewasa akhir terdapat ciri khas yang mencakup penurunan fisik dan mental. Pada usia *middle age*/usia pertengahan menunjukkan kesamaan dengan masa remaja pada hal psikis dan fisik tetapi hal itu juga terdapat perbedaan pada usia remaja dan usia pertengahan. Pada usia remaja perubahan bersifat kemunduran sedangkan pada usia pertengahan perubahan tersebut bersifat kemunduran (Laras, 2021).

Menurut (Laras, 2021) pada rentang usia pertengahan/*middle age* terdapat karakteristik sebagai berikut:

1. Pada usia pertengahan/*middle age* ini merupakan periode yang sangat ditakuti

Hal ini dikarenakan pada usia ini terasa lebih menakutkan jika dilihat dari seluruh kehidupan manusia.

2. Pada usia pertengahan/*middle age* adalah masa transisi

Pada masa ini merupakan masa transisi dari masa dewasa dan memasuki periode kehidupan yang akan diliputi oleh ciri ciri jasmani dan perilaku yang baru

3. Usia pertengahan/*middle age* adalah masa stress

Pada usia ini merupakan penyesuaian terhadap peran dan pola kehidupan yang berubah.

4. Usia pertengahan adalah usia yang berbahaya

Pada usia ini merupakan usia yang dianggap atau dipandang yang berbahaya dalam rentang kehidupan.

5. Usia pertengahan adalah usia canggung

Pada usia ini merupakan pemberontakan dari generasi yang lebih tua ke generasi yang lebih muda.

6. Usia pertengahan adalah masa berprestasi

Pada usia ini terdapat keinginan yang kuat untuk berhasil tetapi sebaiknya jika terdapat keinginan lemah dia akan menetap (*Stag*) pada hidupnya.

7. Usia pertengahan merupakan masa evaluasi

Pada usia ini merupakan usia yang pas untuk mengevaluasi prestasi yang sudah dilaluinya berdasarkan aspirasi dan harapan orang lain khususnya keluarga dan teman terdekat.

8. Usia pertengahan dievaluasi dengan standar ganda

Pada usia ini terdapat standar ganda yakni peran antara pria dan wanita dirumah, dalam profesi maupun kehidupan sosial.

9. Usia pertengahan merupakan masa sepi

Pada usia ini dimana anak anak mulai beranjak dewasa dan tidak tinggal lagi dengan orang tua.

10. Usia pertengahan merupakan masa jenuh

Pada usia ini banyak yang merasa jenuh dengan kehidupan sehari hari.

2.2.3 Tugas perkembangan

Menurut (Laras, 2021) tugas perkembangan pada usia pertengahan merupakan tugas yang harus diselesaikan pada periode atau fase fase kehidupan.

1. Menerima dan menyesuaikan diri terhadap perubahan pada psikologis dan fisik
2. Mengembangkan minat saat waktu luang pada tempat kegiatan kegiatan yang berorientasi pada masa dewasa
3. Mengembangkan kegiatan untuk mengisi waktu senggang
4. Mencapai tanggung jawab sosial sebagai warga negara.