

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penyakit Jantung

1. Definisi Penyakit Jantung

Penyakit jantung merupakan kondisi ketika jantung mengalami gangguan dalam menjalankan fungsinya menyalurkan darah serta oksigen ke seluruh tubuh. Gangguan ini disebabkan oleh kerusakan sel otot jantung yang menghambat aliran darah, akibat kurangnya pasokan oksigen ke pembuluh darah jantung. Selain itu, penyakit jantung bisa juga dipicu oleh adanya lubang antara atrium kiri dan atrium kanan yang menyebabkan percampuran darah bersih dengan darah kotor, atau kejang otot jantung yang menghambat kemampuan jantung untuk menyalurkan darah secara memadai, sehingga kinerja organ tersebut menjadi tidak maksimal (Pramita, 2023).

2. Jenis-Jenis Penyakit Jantung

Menurut WHO (2016) ada beberapa jenis penyakit jantung, antara lain:

a. **Gagal Jantung**

Gagal jantung biasa disebut sebagai gagal jantung kongestif yang terjadi saat jantung tidak lagi sanggup memompa darah keseluruhan tubuh secara efektif pada tekanan yang tepat.

b. **Penyakit Arteri Koroner (Jantung Koroner)**

Pada penyakit arteri koroner, kerusakan jantung terjadi akibat gangguan pada arteri koroner, yang berperan memompa darah menuju jantung yang kaya oksigen dan nutrisi.

c. **Penyakit Jantung Bawaan**

Penyakit jantung bawaan adalah penyakit yang memengaruhi kemampuan jantung untuk bekerja dengan baik pada bayi baru lahir.

d. **Penyakit Serebrovaskular (CVD)**

Serebrovaskular (CVD) merupakan gangguan pada pembuluh darah otak yang berfungsi menyuplai darah ke otak, terutama akibat penyumbatan pada arteri otak.

e. Penyakit Arteri Perifer

Pada penyakit arteri perifer, aliran darah tersumbat karena arteri mengalami penyempitan. Penyempitan ini diakibatkan oleh penumpukan lemak kolesterol atau ateroma di dinding arteri.

f. Penyakit Jantung Rematik

Jantung rematik terjadi ketika katup jantung dan otot jantung yang disebabkan oleh bakteri streptokokus penyebab demam rematik. Kondisi ini dapat memengaruhi katup maupun otot jantung (Naryadi, 2019).

B. Penyakit Jantung Koroner

1. Definisi Penyakit Jantung Koroner

Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah penyakit yang muncul akibat menyempit serta tersumbatnya arteri koronaris yang menyuplai darah yang kaya akan oksigen menuju otot jantung. Koronaris atau arteri jantung dapat tersumbat karena penumpukan plak lemak yang disebut dengan aterosklerosis. Keadaan ini mengakibatkan aliran darah dan pasokan oksigen ke jantung berkurang yang bisa mengakibatkan nyeri dada (angina) bahkan serangan jantung (Nafisah, Novianti Nuril Inayah dan Baharuddin Yusuf, 2024).

Menurut *World Health Organization* (WHO), penyakit jantung koroner terjadi ketika jantung tidak bekerja secara optimal karena kurangnya darah yang mengandung oksigen, yang disebabkan oleh penyakit pada arteri koroner yang dikenal sebagai aterosklerosis. Aterosklerosis terjadi ketika lemak menumpuk dan mengeras pada dinding arteri yang menyebabkan aliran darah menuju jantung terhambat (Mayang, 2022).

2. Epidemiologi Penyakit Jantung Koroner

Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah salah satu penyebab utama kematian di dunia. Berdasarkan laporan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), hampir 17,9 juta orang meninggal akibat penyakit jantung dan pembuluh darah pada tahun 2019, dan ini termasuk penyakit jantung koroner. Diperkirakan pada tahun 2030, kematian akibat penyakit kardiovaskular akan meningkat menjadi 23,3 juta (Tampubolon, Ginting dan Saragi Turnip, 2023).

Ada berbagai studi yang menyimpulkan bahwa orang yang lebih tua memiliki persentase lebih tinggi menderita penyakit jantung koroner. Sebuah studi khusus dari rumah sakit umum Dr Moewardi mengatakan bahwa kelompok usia dengan insiden penyakit jantung koroner tertinggi pada rentang usia 65 hingga 74 tahun (Aisyaa et al., 2021). Selain itu, pria lanjut usia cenderung berisiko lebih besar untuk mengembangkan penyakit jantung koroner dibandingkan perempuan karena campuran faktor yang kompleks yang mencakup fisiologi yang berbeda serta faktor gaya hidup seperti merokok dan konsumsi lemak dalam diet (Naomi, Picauly dan Toy, 2021).

3. Etiologi Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan kondisi yang disebabkan oleh penyempitan dan penyumbatan arteri koroner akibat penumpukan plak lemak di dinding arteri yang disebut aterosklerosis. Aterosklerosis berdampak negatif pada pasokan darah ke jantung dan dapat menyebabkan sejumlah komplikasi kardiovaskular seperti angina dan infark miokard.

Faktor risiko utama dari etiologi penyakit jantung koroner meliputi hal-hal berikut.

a. Hipertensi

Tekanan darah tinggi dikaitkan dengan kerusakan pada dinding arteri, yang memicu peradangan dan penumpukan lemak. Dibanding mereka dengan tekanan darah normal, pasien hipertensi memiliki risiko lebih besar terkena PJK (Naomi, Picauly dan Toy, 2021).

b. Dislipidemia

Kadar lemak atau kolesterol yang tinggi dalam darah dikenal sebagai hiperlipidemia. Pasien yang memiliki kolesterol melebihi 300 mg/dl berisiko empat kali lebih besar mengalami PJK dibandingkan dengan kadar kolesterol sekitar 200 mg/dl. (Mayang, 2022).

c. Merokok

Rokok memiliki plak yang sangat berbahaya yang mampu merusak lapisan pembuluh darah, pembentukan plak serta meningkatkan peradangan. Nikotin mampu memicu meningkatnya tekanan darah serta kadar lemak

dalam darah yang semakin memperburuk risiko PJK (Hattu, Weraman dan Folamauk, 2019).

d. Kurangnya Aktivitas Fisik

Tidak terlibat dalam aktivitas fisik apapun menciptakan situasi di mana proses metabolisme tubuh tidak optimal yang memperbesar masalah kegemukan, diabetes, dan hipertensi. Orang yang menjalani gaya hidup sedentari dikatakan memiliki potensi dua kali lipat untuk memicu PJK dibandingkan mereka yang rutin melakukan aktivitas fisik (Dedy Triyono, Utami, Artyca Wahyu Tristiyanti dan Supriatna, 2021).

e. Pola Makan Tidak Sehat

Makan pola ini konsisten dan dimensi tanpa mengandung jumlah kalori berlebihan dalam diet bersama dengan nutrisi fosfor dan natrium tinggi dari kapsul lemak dengan tambahan gula dan bumbu yang digunakan secara sembarangan meningkatkan kemungkinan hiperkolesterolemia sulit diproduksi seperti amfour diamond. Orang yang rutin mengonsumsi makanan cepat saji dikaitkan dengan meningkatnya risiko terkena penyakit arteri koroner (Melyani, Tambunan dan Baringbing, 2023).

f. Riwayat Keluarga

Risiko lebih tinggi terkena PJK ditunjukkan pada mereka dengan riwayat keluarga yang memiliki PJK (Mayang, 2022).

4. Klasifikasi Penyakit Jantung Koroner

Penyakit Jantung Koroner memiliki pengklasifikasian tersendiri, mengikuti tingkat keparahan gejala dan keluhannya. Berikut adalah 3 klasifikasi utama penyakit jantung koroner:

a. *Angina Pectoris* Stabil (APS)

Angina stabil diceritakan sebagai nyeri yang muncul dari jantung saat pasien mengalaminya, disertai rasa nyeri pada bagian dada. Gejala ini walaupun jarang tetapi teramati pada tindakan yang lebih berat dan selama pengangkatan pita amnion. Angina ini pada dasarnya tidak berbahaya, tetapi sebagai tanda yang di dalam jantung yang tidak dapat diabaikan,

karena menunjukkan terganggunya aliran pada jantung (Nur Aldi, F. R., Erwin, & Sari, 2024).

b. Angina Tidak Stabil

Angina tidak stabil memiliki persamaan dengan *angina pectoris*, namun perbedaannya terletak pada tingkat keparahan nyeri yang lebih tinggi. Angina tidak stabil dapat muncul kapan saja tanpa adanya pemicu yang jelas, dan gejalanya berlangsung lebih lama dengan intensitas yang lebih berat dibandingkan *angina pectoris* (Lestari, 2023).

c. Infark Miokard Akut / *Acute Coronary Syndrome (ACS)*

1) *UAP*

Uap (Angina Pectoris Tidak Stabil) adalah nyeri dada yang timbul saat beristirahat dan berlangsung lebih dari 15 menit, disertai kenaikan frekuensi atau memburuknya gejala. Secara patologis, kondisi tersebut bisa dipicu oleh pecahnya plak yang tidak stabil, yang mengakibatkan pembentukan trombus mural. Trombus ini menyebabkan penyumbatan sebagian pada pembuluh darah koroner yang sebelumnya hanya mengalami sedikit penyempitan, sehingga aliran darah menjadi tidak memadai.

2) *STEMI*

Serangan jantung dengan elevasi segmen ST akut (STEMI) menunjukkan adanya penyumbatan total pada arteri koroner. Kondisi ini didiagnosis apabila pasien mengalami nyeri dada akut dan peningkatan segmen ST yang berkepanjangan pada dua sadapan yang berdekatan. Penanganan dengan revaskularisasi dapat segera dilakukan tanpa perlu menunggu hasil peningkatan penanda jantung.

3) *NSTEMI*

NSTEMI (infark miokard non-elevasi segmen ST) didiagnosis apabila pasien mengalami nyeri dada akut (angina pektoris) tanpa adanya elevasi segmen ST yang menetap pada dua sadapan yang berdekatan. Kondisi ini ditandai dengan terjadinya infark miokard, yang ditandai dengan meningkatnya kadar penanda jantung (Lestari, 2023).

5. Faktor Resiko Penyakit Jantung Koroner

Terdapat dua kategori faktor risiko, yaitu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang dapat dimodifikasi.

a. Faktor Risiko yang Tidak Dapat Dimodifikasi

Tidak dapat mengubah faktor risiko ini karena karakteristik biologis individu. Faktor-faktor tersebut meliputi:

1) Usia

Semakin bertambahnya usia, risiko terjadinya PJK meningkat. Pasien lanjut usia lebih rentan terhadap Penyakit Kardiovaskular karena elastisitas pembuluh darah yang menurun dan bertahun-tahun perkembangan plak aterosklerosis (Naomi, Picauly dan Toy, 2021).

2) Jenis Kelamin

Pria lebih mungkin menderita PJK pada usia yang lebih muda dibandingkan perempuan, yang lebih mendapat perlindungan dari estrogen hingga menopause. Setelah menopause, perempuan mengalami peningkatan risiko signifikan untuk mengembangkan penyakit jantung koroner yang dapat setara dengan pria (Tampubolon, Ginting dan Saragi Turnip, 2023).

3) Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga diabetes penyakit jantung koroner menempatkan individu pada risiko terkena diabetes penyakit jantung koroner. Kecenderungan genetik memengaruhi kadar kolesterol, tekanan darah, dan respons insulin sebagai risiko untuk PJK (Dedy Triyono, Utami, Artyca WahyuTristiyanti dan Supriatna, 2021).

b. Faktor Risiko yang Dapat Dimodifikasi

Faktor-faktor tertentu bisa dikendalikan melalui perubahan gaya hidup yang tepat dan pengobatan.

1) Merokok

Perokok berisiko dua kali lipat terkena PJK dibandingkan dengan mereka yang tidak merokok. Bahan kimia yang terkandung pada asap rokok menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah serta

meningkatkan pembentukan plak *atherosclerotic* (Hattu, Weraman dan Folamauk, 2019).

2) Hipertensi

Ada peningkatan progresif dalam risiko penyakit jantung koroner seiring dengan peningkatan tingkat hipertensi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa hipertensi saja sudah cukup untuk menyebabkan kerusakan mikrovaskular (Aisya, Dharmawati dan Dyah K, 2021).

3) Dislipidemia

Indeks atherogenik makrogobulin adalah rasio kolesterol LDL terhadap kolesterol HDL. Tingkat LDL yang tinggi dengan tingkat HDL yang rendah mengarah pada tingkat indeks atherogenik yang tinggi yang menyebabkan penyumbatan di arteri koroner (Nur Aldi, F. R., Erwin, & Sari, 2024).

4) Diabetes Melitus

Tingkat gula darah tinggi yang persisten dan diabetes yang tidak terkontrol memengaruhi pembuluh darah kecil dan mikrosirkulasi yang mengarah ke penyakit pembuluh darah perifer (Melyani, Tambunan dan Baringbing, 2023).

5) Gaya Hidup

Perilaku sedentari yang berlebihan berhubungan dengan peningkatan berat badan, gangguan metabolisme lipid, perubahan vaskular, dan beban penyakit kronis, yang akhirnya meningkatkan kemungkinan penyakit jantung koroner (Naomi, Picauly dan Toy, 2021).

6) Obesitas

IMT yang tinggi yang tergolong obesitas dapat meningkatkan beban kerja jantung, yang berhubungan dengan PJK, terutama akibat pengaruh dari tekanan darah, diabetes serta kadar kolesterol darah. Penelitian menunjukkan bahwa IMT lebih dari 24 kg/m² pada perempuan dan lebih dari 27 kg/m² pada pria sudah meningkatkan risiko penyakit jantung koroner (Wandari, 2016).

7) Kurang Aktivitas Fisik

Untuk menurunkan persentase lemak tubuh, ada baiknya menurunkan berat badan dan nilai IMT, sehingga mengurangi kadar lemak tubuh. Selain itu, aktivitas fisik juga berperan dalam mengontrol kadar kolesterol, meningkatkan sensitivitas insulin, dan tekanan darah (Wandari, 2016).

6. Gejala Klinis

Ada variasi gejala penyakit jantung koroner (PJK) antara individu dan berkaitan dengan tingkat keparahan penyakit. Beberapa manifestasi umum meliputi:

a. Nyeri Dada (Angina Pectoris)

Nyeri dada adalah gejala yang sering terjadi pada penyakit jantung koroner. Angina terjadi ketika pasokan oksigen ke otot jantung tidak memadai akibat penyempitan arteri koroner (Tampubolon, Ginting dan Saragi Turnip, 2023).

b. Sesak Nafas

Sesak nafas, terutama selama aktivitas fisik, adalah gejala umum penyakit jantung koroner. Ini karena jantung gagal memompa darah secara efisien, menyebabkan penumpukan cairan di paru-paru yang menghambat pertukaran oksigen (Naomi, Picauly dan Toy, 2021).

c. Detak Jantung Atau Palpitasi

Pasien dengan PJK dapat merasakan detak jantung mereka sebagai tidak teratur atau berdebar. Dalam sebagian besar kasus, ini disebabkan oleh aritmia yang diakibatkan oleh perfusi yang tidak cukup (Hattu, Weraman dan Folamauk, 2019).

d. Pingsan Atau Kehilangan Kesadaran

Secara patologis, ada beberapa kondisi ekstrem di mana terjadi kehilangan kesadaran secara tiba-tiba yang dapat dikaitkan dengan perfusi darah yang tidak adekuat ke otak dapat menunjukkan penyakit jantung yang serius (Melyani, Tambunan dan Baringbing, 2023).

7. Penatalaksanaan Terapi (Non Farmakologi Dan Farmakologi)

a. Terapi Non-Farmakologis

Terapi non-farmakologis melibatkan penyesuaian gaya hidup yang untuk mengelola faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan meningkatkan kesehatan jantung secara keseluruhan. Beberapa intervensi non-farmakologis yang dapat digunakan untuk pasien CAD antara lain:

1) Praktik Diet Sehat

Diet sehat dikenal baik untuk kemampuannya mengontrol kolesterol, tekanan darah, dan kadar gula darah. Diet DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) serta diet mediterania disarankan untuk pasien penyakit kardiovaskular karena mengikuti prinsip-prinsip ini:

- a) Menurunkan asupan lemak jenuh dan trans dari makanan olahan, daging merah, dan makanan goreng.
- b) Meningkatkan asupan serat dengan mengkonsumsi lebih banyak buah, sayur, biji-bijian utuh, serta kacang-kacangan.
- c) Membatasi asupan garam untuk menjaga tekanan darah (Melyani, Tambunan dan Baringbing, 2023). Konsumsilah banyak makanan laut berlemak, seperti tuna dan salmon. Ikan-ikan ini sangat baik untuk menurunkan peradangan dan risiko aterosklerosis karena kaya akan asam lemak omega-3 (Tampubolon dkk., 2023).

2) Aktivitas Fisik Reguler

Olahraga teratur meningkatkan bagaimana jantung bekerja, mengurangi tekanan darah, dan menurunkan kadar lemak dalam darah. Pasien dengan penyakit kardiovaskular disarankan untuk melakukan: Olahraga aerobik dengan intensitas sedang seperti berjalan cepat, bersepeda, dan berenang selama 150 menit per minggu. Latihan kekuatan dua hari seminggu meningkatkan metabolisme dan kesehatan arteri (Ipaljri dan Haikal, 2022).

3) Berhenti Merokok

Merokok meningkatkan kemungkinan kerusakan vaskular, pembentukan trombus, serta mempercepat aterosklerosis. Berhenti merokok secara signifikan menurunkan kemungkinan terjadinya

serangan jantung dalam setahun setelah. Program penghentian merokok dengan terapi pengganti nikotin seperti lozenges atau plester nikotin adalah alat yang lebih efektif untuk membantu berhenti merokok (Tampubolon, Ginting dan Saragi Turnip, 2023).

4) Manajemen Stres

Stres berlebihan meningkatkan tekanan darah dan detak jantung akibat meningkatkannya kadar kortisol dan adrenalin. Dengan kata lain, teknik manajemen stres, seperti meditasi, yoga, terapi perilaku kognitif (CBT), dan latihan relaksasi pernapasan dalam telah terbukti mengurangi stres emosional yang dapat memperburuk PJK (Tampubolon dkk., 2023).

5) Kontrol Faktor Risiko

Memantau dan mengatur kadar kolesterol, gula darah, dan tekanan darah melalui perubahan diet, olahraga, dan pemeriksaan rutin sangat penting untuk memperlambat progresi penyakit jantung (Melyani dkk., 2023).

b. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis merupakan komponen inti dalam mengelola tanda dan gejala penyakit kardiovaskular (PJK), mengontrol risiko, dan yang lebih penting, menghindari komplikasi. Pengobatan diberikan sesuai kebutuhan pasien dan dapat mencakup subclass obat berikut:

1) Obat Pengontrol Kolesterol (Statin)

Atorvastatin, simvastatin, dan rosuvastatin adalah statin yang diresepkan untuk mengurangi LDL IV dan meningkatkan LDL II. Penggunaan obat statin telah terbukti mengurangi risiko tromboemboli koroner dengan menghindari plak atheromatosis di arteri koroner (Ipaljri & Haikal, 2022).

2) Obat Pengatur Tekanan Darah

Manajemen pasien hipertensi dengan gagal jantung (PJK) sangat penting untuk mengurangi beban kerja jantung. Beberapa obat antihipertensi terdiri dari:

- a) Inhibitor ACE (misalnya, Enalapril, Lisinopril) dan ARB (misalnya, Losartan, Valsartan) yang membantu dalam vasodilatasi dan menurunkan tekanan darah.
 - b) Beta-blocker (misalnya, Metoprolol, Bisoprolol) yang mengurangi detak jantung dan kontraktilitasnya.
 - c) Diuretik yang membantu mengeluarkan kelebihan garam dan cairan dari tubuh untuk mengurangi tekanan darah (Firdausi, 2020).
- 3) Agen Antiplatelet dan Antikoagulan
- Obat-obatan ini diberikan untuk pencegahan pembentukan trombus di arteri koroner untuk meminimalkan terjadinya infark miokard atau stroke. Beberapa obat yang umum digunakan meliputi:
- a) Aspirin dan Clopidogrel, yang menghambat kepingan darah dari penggumpalan dan pembentukan trombus.
 - b) Heparin dan warfarin diresepkan untuk pasien dengan kemungkinan pembentukan bekuan darah yang lebih tinggi (Tampubolon dkk., 2023).
- 4) Nitrates
- Obat seperti nitrogliserin diresepkan untuk meredakan nyeri dada (angina) dengan melebarkan pembuluh darah sehingga meningkatnya aliran darah ke jantung (Melyani dkk., 2023).
- 5) Obat anti-diabetes
- Pasien dengan diabetes melitus dan PJK memerlukan kontrol glikemik yang lebih ketat. Metformin dan insulin adalah obat yang lebih disukai untuk mengendalikan kadar glukosa ke rentang normal dan mengurangi komplikasi kardiovaskular (Ipajri & Haikal, 2022).

8. Pencegahan Dan Manajemen Penyakit Jantung Koroner

Untuk menghentikan penyakit jantung koroner, perlu menerapkan strategi yang melibatkan seluruh individu, termasuk mengatasi faktor risiko yang dapat diubah, seperti mengonsumsi makanan seimbang, berhenti merokok, serta kontrol tekanan darah dan gula darah adalah komponen utama

dari strategi pencegahan penyakit jantung koroner. Seperti yang dinyatakan (Firdausi, 2020), pengelolaan faktor-faktor ini sangat vital dalam mencapai prevalensi penyakit jantung koroner yang rendah, terutama di kalangan lansia. Dengan mengidentifikasi dan mengelola faktor risiko ini secara efektif, kemungkinan seseorang menderita penyakit jantung koroner dapat dikurangi secara substansial.

Salah satu langkah awal yang direkomendasikan dalam menyediakan strategi komprehensif untuk mencegah PJK adalah fokus pada diet yang sesuai. Asupan makanan yang mengandung buah dan sayuran, tinggi serat, rendahnya kandungan lemak jenuh dan kolesterol berkontribusi pada penurunan kadar kolesterol darah, juga mengurangi potensi terjadinya aterosklerosis. Pentingnya untuk membatasi asupan garam dan gula karena dapat memicu naiknya tekanan darah dan diabetes mellitus, yang meningkatkan risiko terkena PJK. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Ipaljri & Haikal, 2022).

Selain mengelola faktor risiko, sangat penting untuk meningkatkan kesadaran publik mengenai faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan pentingnya pemeriksaan kesehatan secara rutin. Pentingnya melakukan pengecekan kesehatan secara rutin untuk memantau tekanan darah, kolesterol dan glukosa, dapat membantu mengidentifikasi masalah sejak dini sebelum berkembang menjadi penyakit jantung koroner.

C. Indeks Massa Tubuh (IMT)

1. Definisi Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh (IMT), atau dikenal sebagai indeks Quetelet, adalah metode sederhana yang digunakan untuk memperkirakan kadar lemak tubuh manusia berdasarkan berat badan dan tinggi badan. IMT dihitung dengan membagikan berat badan (kg) dengan tinggi badan (m) kuadrat. Sebagai indikator yang mudah untuk menilai tingkat populasi dengan berat badan yang kurang dan obesitas, Indeks Massa Tubuh (IMT) memiliki kaitan yang kuat dengan lemak tubuh serta berperan penting dalam mengenali individu obesitas yang mungkin mengalami komplikasi medis. (Wandari, 2016).

Untuk mengetahui dan menghitung IMT seseorang dengan menggunakan rumus berikut:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)}^2}$$

Klasifikasi IMT menurut WHO:

Tabel 1 Klasifikasi IMT

Klasifikasi	IMT
Berat Badan Kurang (<i>Underweight</i>)	<18,5
Berat Badan Normal	18,5 – 22,9
Kelebihan Berat Badan (<i>Overweight</i>)	23 – 24,9
Obesitas (<i>Obesity</i>)	≥25

2. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Indeks Massa Tubuh

Menurut Wandari (2016), ada beberapa Faktor yang dapat mempengaruhi IMT, yaitu:

a. Kelebihan Makanan

Kegemukan dapat terjadi apabila tubuh menerima asupan makanan secara berlebihan, terutama yang mengandung sumber energi yang melebihi kebutuhan tubuh.

b. Kurang Aktivitas Fisik

Kegemukan juga diakibatkan oleh menurunnya aktivitas fisik, yang mengakibatkan penumpukan energi dalam tubuh.

c. Faktor Genetik

Faktor genetik berperan dalam menentukan jumlah sel lemak dalam tubuh atau nilai IMT seseorang. Postur tubuh dapat diwariskan dari satu generasi ke generasi selanjutnya dalam satu keluarga. Oleh karena ini, tidak heran jika orang tua yang kelebihan berat badan cenderung memiliki anak yang juga kelebihan berat badan.

d. Pola Konsumsi Makanan

Indeks massa tubuh (IMT) dipengaruhi oleh kebiasaan makan. Salah satu faktor yang menyebabkan meningkatnya obesitas adalah tingginya

konsumsi masyarakat di daerah perkotaan, yang cenderung memilih makanan yang kaya lemak dan kalori namun rendah akan serat.

D. Tekanan Darah

1. Definisi Tekanan Darah

Saat jantung mengedarkan darah ke seluruh tubuh, jantung menekan dinding arteri sehingga menciptakan tekanan yang dikenal sebagai tekanan darah. Perubahan tekanan darah dapat memengaruhi keseimbangan homeostatis dalam tubuh. Tekanan darah berperan penting dalam memompa peredaran darah untuk mengalirkan darah melalui arteri, arteriol, kapiler, dan vena, sehingga menghasilkan aliran darah yang konsisten (Yuliani *dkk.*, 2016).

Dalam proses pemeriksaan tekanan darah, terdapat istilah tekanan darah sistolik dan diastolik. Tekanan darah sistolik ialah ukuran yang diambil ketika jantung berdetak atau berkontraksi dengan tujuan memompa darah. Sebaliknya, tekanan darah diastolik menggambarkan tekanan darah yang tercatat ketika jantung sedang dalam keadaan berelaksasi. Hipertensi dan hipotensi merupakan gangguan pada tekanan darah. Hipertensi adalah gangguan pada pembuluh darah ketika tekanan darah meningkat, sedangkan hipotensi adalah kondisi ketika tekanan darah seseorang berada dibawah rentang normal (Yuliani *dkk.*, 2016).

2. Hipertensi

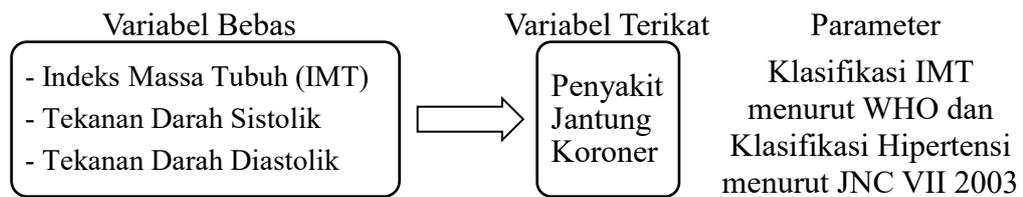
Kondisi di mana tekanan darah yang secara terus menerus meningkat dalam pembuluh darah disebut hipertensi. Situasi ini terjadi karena jantung harus bekerja lebih ekstra untuk memompa darah agar dapat mencukupi kebutuhan tubuh akan oksigen dan nutrisi penting. Apabila tidak diatasi, hipertensi dapat memiliki efek merugikan pada organ-organ vital seperti jantung dan ginjal. Identifikasi kasus hipertensi selama proses penyelidikan dilakukan berdasarkan pedoman diagnostik oleh JNC VII pada tahun 2003.

Menurut Joint National Committee (JNC VII), klasifikasi hipertensi dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu:

Tabel 2 Klasifikasi Hipertensi menurut JNC VII 2003

Klasifikasi	Tekanan Darah Sistol	Tekanan Darah Diastolik
Normal	<120 mmHg	dan <80 mmHg
Pre-Hipertensi	120-139 mmHg	atau 80-89 mmHg
Hipertensi stadium I	140-159 mmHg	atau 90-99 mmHg
Hipertensi stadium II	≥160 mmHg	atau ≥100 mmHg

E. Kerangka Konsep



Gambar 1 Kerangka Konsep

F. Definisi Operasional

Definisi operasional ini meliputi sistem pengukuran, hasil pengukuran dan penilaian skala yang terkait Indeks Massa Tubuh (IMT), tekanan darah, dan kejadian jantung koroner.

Tabel 3 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Variabel Terikat					
1	Penyakit Jantung Koroner (PJK)	Kasus: data rekam medis pasien yang didiagnosa menderita penyakit jantung koroner oleh dokter. Kontrol: data rekam medis pasien yang tidak didiagnosa menderita	Kasus: Data Rekam Medis Pasien. Kontrol: Data rekam medis pasien.	Nominal	0 = data rekam medis pasien yang tidak didiagnosa penyakit jantung koroner. 1 = Data rekam medis pasien yang didiagnosa penyakit jantung koroner

			penyakit jantung koroner oleh dokter.			
Variabel Bebas						
1	Indeks Massa Tubuh	Indeks massa tubuh adalah suatu pengukuran yang menghubungkan (membandingkan) berat badan dengan badan.	adalah	Data Rekam Medis Pasien dan perhitungan IMT	Ordinal	1 = <i>Underweigh</i> : <18,5 2 = Normal: 18,5 – 22,9 3 = <i>Overweight</i> : 23 – 24,9 4 = <i>Obesity</i> : ≥ 25
2	Tekanan darah Sistolik	Tekanan darah yang diukur saat memompa (berkontraksi)	Sistolik tekanan jantung darah	Data Rekam Medis Pasien	Ordinal	1 = Normal: <120 mmHg 2 = Pre-Hipertensi: 120-139 mmHg 3 = Hipertensi Stadium I: 140-159 mmHg 4 = Hipertensi Stadium II: ≥ 160 mmHg
3	Tekanan darah Diastolik	Tekanan darah yang diukur saat berelaksasi	Diastolik tekanan jantung	Data Rekam Medis Pasien	Ordinal	1 = Normal: <120 mmHg 2 = Pre-Hipertensi: 120-139 mmHg 3 = Hipertensi Stadium I: 140-159 mmHg

4 = Hipertensi
Stadium II: ≥ 160
mmHg

G. Hipotesis

1. Ada hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian penyakit jantung koroner di RSUP Haji Adam Malik.
2. Ada hubungan antara tekanan darah sistolik dengan kejadian penyakit jantung koroner di RSUP Haji Adam Malik.
3. Ada hubungan antara tekanan darah diastolik dengan kejadian penyakit jantung koroner di RSUP Haji Adam Malik.