

BAB II

LANDASAN TEORITIS

2.1 Konsep

2.1.1 Definisi Penyakit Jantung Koroner

Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah gangguan yang terjadi pada jantung akibat suplai darah ke jantung yang melalui arteri koroner terhambat. Kondisi ini terjadi karena arteri koroner (pembuluh darah di jantung yang berfungsi menyuplai makanan dan oksigen bagi sel-sel jantung) tersumbat atau mengalami penyempitan karena endapan lemak yang menumpuk di dinding arteri (disebut juga dengan plak). Proses penumpukan lemak di pembuluh arteri ini disebut aterosklerosis dan bisa terjadi di pembuluh arteri lainnya, tidak hanya pada arteri koroner. Arteri koroner adalah pembuluh darah di jantung yang berfungsi menyuplai makanan bagi sel-sel jantung (Adjunct, 2021).

Sedangkan menurut Effendi (2021). Penyakit jantung koroner (PJK) adalah penyakit degeneratif dengan permasalahan yang serius karena prevalensinya yang terus meningkat. Penyakit Jantung koroner merupakan kondisi di mana terjadi penumpukan plak di dalam arteri koroner, mengakibatkan pengurangan pasokan oksigen ke jantung. Arteri koroner berfungsi sebagai saluran darah yang membawa oksigen ke otot jantung. Arterosklerosis, atau pembentukan plak, dapat terjadi selama bertahun-tahun dan mengakibatkan pengerasan atau pecahnya plak tersebut. Ketika plak mengeras atau pecah, dapat menyebabkan penyempitan arteri koroner dan penurunan aliran darah yang mengandung oksigen ke jantung. Hal ini bisa mengakibatkan manifestasi klinis seperti *angina pectoris* atau serangan jantung (Ajeng, 2023).

Angina pectoris merupakan sensasi nyeri di dada yang menjadi indikator penyakit jantung. Rasa nyeri ini muncul ketika otot jantung tidak mendapat suplai darah yang cukup, mengakibatkan kekurangan oksigen. Sensasi nyeri tersebut dapat terasa di leher, bahu, dada, dan lengan. Intensitas rasa nyeri bervariasi tergantung pada aktivitas atau emosi, baik stabil maupun tidak stabil. Nyeri yang stabil umumnya berlangsung selama 30 detik hingga beberapa menit, dan dapat mereda dengan istirahat, relaksasi, atau penggunaan obat. Sebaliknya, nyeri yang tidak stabil cenderung persisten meskipun penderita beristirahat atau meredakan emosi. Gejala ini seringkali disertai dengan keringat dingin, kelemahan, bahkan kehilangan kesadaran (Hermawati, 2014 dalam Ajeng, 2023).

Penyakit jantung koroner dapat menyerang siapa saja, tanpa memandang usia baik tua, muda, kaya dan juga miskin. Penyakit jantung koroner adalah penyakit dimana pembuluh darah yang menyuplai makanan dan oksigen untuk otot jantung mengalami sumbatan paling sering akibat penumpukan kolesterol di dinding pembuluh darah koroner (Batara, 2021). Penyakit ini mengakibatkan gangguan fungsi jantung karena kurangnya pasokan darah koroner. Secara klinis, gejalanya mencakup nyeri dada, ketidaknyamanan, atau rasa tertekan saat melakukan aktivitas fisik yang berat. Suatu pasien akan dikatakan sebagai pasien PJK jika pernah didiagnosis menderita angina pectoris oleh dokter atau belum pernah didiagnosis menderita PJK tapi mengalami gejala nyeri dada, ketidaknyamanan, atau rasa tertekan saat melakukan aktivitas fisik yang berat (Syahrir, 2015 dalam Batara, 2021).

2.1.2 Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner

Awal mulai PJK terjadi akibat penyumbatan pembuluh darah akibat plak. Plak ini tumbuh karena kadar kolesterol LDL yang relatif tinggi serta menumpuk

dibagian dinding arteri akan mengganggu aliran darah serta merusak pembuluh darah. Penebalan dan pengerasan arteri besar dan menengah di sebut Aterosklerosis. Lesi-lesi bagian arteri menyumbat aliran darah ke jaringan dan organ-organ utama, yang di manifestasikan sebagai Penyakit koroner arteri, infark miokard, penyakit vaskuler Perifer, aneurisma dan kecelakaan serebravaskular stroke (Wahidah, 2021).

2.1.3 Pencegahan Penyakit Jantung Koroner

Pencegahan penyakit jantung koroner menurut (Septarini, 2020)

1. Pencegahan Primer

Pencegahan primer adalah upaya yang ditujukan kepada kelompok orang yang berisiko, seperti usia tua 45 tahun keatas, orang yang mempunyai riwayat hipertensi, dan faktor risiko lainnya. Tujuan pencegahan primer adalah untuk membatasi timbulnya penyakit dengan mengendalikan penyebab spesifik dan faktor risiko tersebut.

Beberapa contoh pencegahan primer PJK antara lain :

1. Menjaga pola makan
2. Menghindari Alkohol
3. Tidak Merokok
4. Melakukan aktivitas fisik secara teratur

2. Pencegahan Sekunder

Pencegahan Sekunder menghambat timbulnya penyakit dengan tindakan deteksi dini dan memberikan pengobatan sejak awal. Pencegahan sekunder bertujuan untuk mengurangi koskuensi yang lebih serius dari penyakit melalui diagnosis dini. Pencegahan sekunder dalam mengendalikan Penyakit Jantung Koroner (PJK) melibatkan penyempurnaan dan *intensifikasi* pengobatan lanjutan,

pencegahan komplikasi pasca sembuh, serta pengurangan beban sosial pada penderita. Skrining tekanan darah tinggi di usia pertengahan merupakan contoh langkah yang efektif untuk deteksi dini dan intervensi yang dapat mengurangi risiko PJK.

3. Pencegahan Tersier

Pencegahan tersier merupakan bagian penting dari rehabilitasi, bertujuan mengurangi dan meminimalkan masalah serta kesulitan yang timbul akibat penurunan kesehatan. Ini membantu pasien beradaptasi dengan kondisi yang tidak dapat sembuh. Contoh pencegahan tersier untuk penyakit jantung koroner adalah program rehabilitasi jantung.

2.2 Faktor-Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner

1. Umur

Umur telah terbukti adanya hubungan antara usia dan risiko kematian akibat Penyakit Jantung Koroner (PJK). Sebagian besar kasus kematian terjadi pada laki-laki berusia 35-44 tahun dan meningkat seiring bertambahnya usia (Dr. H. Masriadi, 2021).

Dengan bertambahnya usia, risiko terkena penyakit jantung koroner (PJK) meningkat karena terjadi perubahan progresif pada pembuluh darah seiring penuaan. Pada usia muda, faktor genetik atau riwayat keluarga dapat berperan dalam potensi terkena PJK. Individu muda dengan riwayat keluarga yang memiliki PJK memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat keluarga PJK (Farida Tampubolon, 2023). Pada usia di atas 65 tahun, akibat perubahan fisiologis pada jantung, bahkan tanpa adanya penyakit sebelumnya, sekitar 82% kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK) dapat menyebabkan kematian pada kelompok usia tersebut. Seiring bertambahnya usia,

terjadi perubahan fisiologis pada jantung, termasuk sklerosis miokard. Meskipun tanpa adanya arteriosklerosis, dinding jantung akan mengalami penebalan dan mengubah struktur pembuluh darah. Elastisitas dinding pembuluh darah juga mengalami penurunan (Fadilah, 2019).

Risiko penyakit jantung dan pembuluh meningkat pada usia > 40 tahun untuk laki-laki dan usia >65 tahun untuk perempuan (Buku Pintar Posbindu PTM, 2016).

2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin di Amerika Serikat, sebagai faktor risiko PJK sebelum usia 60 tahun terjadi pada 5 dari 6 laki-laki dan 1 dari 17 perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa laki-laki memiliki risiko PJK 2-3 kali lebih besar daripada perempuan. (Masriadi, 2021). Jenis kelamin laki-laki mempunyai risiko penyakit jantung dan pembuluh darah lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan (Buku Pintar Posbindu PTM, 2016).

Hal ini didukung oleh penelitian Pracillia (2019) jenis kelamin pria memiliki risiko lebih tinggi terkena penyakit jantung koroner, terutama dengan gaya hidup tidak sehat seperti merokok dan konsumsi alkohol. Pria dapat mengalami PJK sekitar 10 tahun lebih awal daripada wanita, yang mungkin mendapat perlindungan hormonal selama menstruasi. Setelah menopause, wanita cenderung menghadapi peningkatan risiko PJK. Faktor stres juga menjadi risiko tambahan bagi pria, terutama terkait tekanan dan beban kerja di luar rumah. Stress dapat memicu produksi hormon yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah jantung dan gangguan suplai darah.

3. Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga menjadi perhatian penting bagi individu yang memiliki anggota keluarga yang pernah mengalami serangan penyakit jantung. Kondisi ini meningkatkan risiko terkena penyakit jantung pada individu tersebut. Meskipun demikian, penting untuk diingat bahwa riwayat keluarga ini tidak dapat diubah atau dihilangkan, sehingga menjadi penting untuk memperhatikan faktor risiko lainnya (Kurniadi, 2015). Pernyataan ini serupa dengan (Posbindu, 2019). Adanya riwayat keluarga dekat yang terkena penyakit jantung dan pembuluh darah meningkatkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah dua kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat keluarga.

Mengetahui riwayat keluarga yang memiliki risiko lebih tinggi dapat membantu penderita untuk lebih waspada dalam mengantisipasi PJK (Nina, 2009). Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) dianjurkan melakukan aktivitas fisik guna mempertahankan kinerja jantung. Apabila kinerja jantung bekerja secara optimal, diharapkan mampu mengurangi risiko kematian. Aktivitas fisik yang kurang, teridentifikasi menjadi faktor utama kematian secara global (WHO, 2019). Saat berolahraga, tubuh menghasilkan hormon adrenalin. Hormon tersebut bisa meningkatkan denyut jantung menjadi lebih aktif. Jika melakukan olahraga terlalu berat, maka hormon adrenalin akan mengikat jantung bekerja lebih maksimal dalam memompa darah (Lestari, 2023).

4. Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi)

Tingginya tekanan darah, atau yang dikenal sebagai hipertensi, sering kali merupakan faktor risiko utama dalam pengembangan penyakit jantung koroner. Meskipun gejalanya tidak selalu terasa, hipertensi memiliki dampak yang

signifikan terhadap kesehatan jantung. Gejala yang mungkin muncul, seperti kekakuan di tengkuk atau pusing pada kepala, seringkali dianggap remeh, namun sebenarnya merupakan sinyal awal yang perlu diwaspadai. Penderita hipertensi juga dapat mengalami gejala seperti berdenging di telinga, kebingungan, atau bahkan mimisan, yang semuanya mengindikasikan tekanan darah tinggi yang dapat berujung pada kerusakan jantung. Hipertensi juga meningkatkan risiko terjadinya serangan jantung karena meningkatnya beban kerja jantung dalam memompa darah melawan tekanan yang tinggi. Sementara itu, jika terjadi sumbatan pada pembuluh darah koroner jantung atau pembuluh darah lainnya, tekanan darah tinggi dapat menyebabkan pembuluh darah pecah, meningkatkan risiko komplikasi yang lebih serius. Oleh karena itu, pengendalian tekanan darah menjadi sangat penting dalam pencegahan penyakit jantung koroner (Kurniadi, 2015).

Risiko penyakit jantung dan pembuluh darah meningkat sejalan dengan peningkatan tekanan darah. Hasil penelitian Framingham menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik 130-139 mmHg dan tekanan diastolik 85-89 mmHg akan meningkatkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah sebesar 2 kali dibandingkan dengan tekanan darah kurang dari 120/80 mmHg. Hipertensi merupakan penyebab tersering penyakit jantung koroner dan stroke, serta faktor utama dalam gagal jantung kongestif. Hipertensi yang diikuti dengan DM dan hipertensi dengan gagal ginjal kronik memiliki risiko lebih tinggi (Buku Pintar Posbindu PTM, 2016).

Hipertensi, dilihat dari penyebabnya, dapat dibagi menjadi dua kategori menurut Kemenkes RI. Hipertensi esensial adalah jenis hipertensi yang

penyebabnya tidak diketahui secara pasti, meskipun terkait dengan gaya hidup seperti kurang aktivitas fisik dan pola makan yang tidak sehat. Sekitar 90% penderita hipertensi mengalami jenis ini. Sementara itu, hipertensi sekunder menyumbang sekitar 5-8% dari seluruh kasus hipertensi. Penyebab hipertensi sekunder dapat berasal dari masalah ginjal (hipertensi renal), gangguan endokrin, atau konsumsi obat-obatan.

5. Kebiasaan Merokok

Merokok menjadi faktor risiko yang sangat signifikan dalam peningkatan risiko penyakit jantung koroner (PJK). Data menunjukkan bahwa sekitar 325.000 kematian prematur atau dini setiap tahunnya terkait dengan kebiasaan merokok, dan lebih dari satu kematian PJK disebabkan oleh merokok. Rokok yang mengandung tinggi nikotin dapat meningkatkan frekuensi denyut jantung istirahat serta tekanan darah sistolik dan diastolik, sehingga meningkatkan kebutuhan oksigen miokardium. Studi Framingham menemukan bahwa laki-laki perokok memiliki risiko kematian mendadak akibat PJK 10 kali lebih besar daripada bukan perokok, sementara pada perempuan perokok risikonya 4,5 kali lebih besar. Namun, penurunan risiko PJK dapat terjadi seiring dengan berhenti merokok, dengan penurunan risiko hingga 50% pada akhir tahun pertama setelah berhenti merokok, dan risiko yang kembali seperti yang tidak merokok setelah 10 tahun berhenti merokok. (Masriadi, 2021).

Zat-zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok yang masuk ke dalam aliran darah dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, dan mengakibatkan proses arteriosklerosis, dan tekanan darah tinggi. Pada studi autopsi, dibuktikan kaitan erat antara kebiasaan merokok

dengan adanya artereosklerosis pada seluruh pembuluh darah. Rokok akan menyebabkan penurunan kadar oksigen ke jantung, peningkatan tekanan darah dan denyut nadi, penurunan kadar kolesterol-HDL ("kolesterol baik"), peningkatan penggumpalan darah, dan kerusakan endotel pembuluh darah koroner. Risiko penyakit jantung koroner pada perokok 2-4 kali lebih besar daripada yang bukan perokok (Buku Pintar Posbindu PTM, 2016).

Hal ini dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah, peningkatan tekanan darah, dan memengaruhi beban kerja jantung. Akibatnya, aliran darah ke berbagai jaringan tubuh menjadi terbatas, menyebabkan kekurangan oksigen, dan dapat menyebabkan nyeri pada dada (Parlindungan Pane, 2022). Dalam penelitian Wahidah (2021) menyatakan Pria yang merokok berat akan berisiko menderita PJK 2 sampai 4 kali dan juga berpotensi pada perempuan yang merokok berat atau berdasarkan jumlah rokok yang dihisap perhari. Seseorang yang merokok memiliki akibat yang besar terkena penyakit jantung koroner hingga mengarah ke kematian.

6. Diabetes Melitus

Diabetes, atau yang sering disebut penyakit kencing manis, telah menjadi semakin umum dalam masyarakat seiring berjalannya waktu. Diabetes disebabkan oleh pola makan yang berlebihan, terutama konsumsi makanan manis secara berlebihan. Faktor keturunan juga memainkan peran penting dalam timbulnya penyakit ini. Meskipun demikian, tidak semua individu dengan riwayat keluarga diabetes akan menderita penyakit ini. Setiap individu yang menjaga pola makan dengan baik memiliki potensi untuk menghindari diabetes, bahkan jika ada riwayat diabetes dalam keluarganya. Diabetes merupakan penyakit kronis yang

berpotensi menyebabkan komplikasi jangka panjang. Komplikasi diabetes dapat melibatkan organ seperti jantung, ginjal, pembuluh darah, dan saraf. Penelitian telah menunjukkan bahwa diabetes adalah faktor risiko yang signifikan untuk penyakit jantung koroner. Seringkali, penderita diabetes meninggal akibat komplikasi tersebut (Kurniadi, 2015).

Diabetes Melitus (DM) adalah kumpulan gejala akibat peningkatan kadar gula darah (glukosa) akibat kekurangan hormon insulin baik *absolut* maupun relatif. Gejala khas DM antara lain poliuria (sering buang air kecil), polidipsi (banyak minum), polifagia (banyak makan), dan berat badan menurun tanpa sebab yang jelas. Gejala tidak khas DM, antara lain badan terasa lemah, kesemutan, gatal di daerah kemaluan, keputihan, infeksi yang sulit sembuh, bisul yang hilang timbul, penglihatan kabur, cepat lelah, mudah mengantuk, gangguan ereksi, dan lain-lain (Posbindu, 2019).

Pasien dengan Diabetes Mellitus (DM) memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami Penyakit Jantung Koroner (PJK) dibandingkan dengan individu tanpa DM. DM dapat menyebabkan disfungsi endotel, yang pada gilirannya memicu perkembangan aterosklerosis (Atika, 2021).

7. Obesitas

Obesitas memiliki hubungan yang signifikan dengan peningkatan risiko terjadinya penyakit jantung koroner (PJK). Data dari penelitian Framingham menunjukkan bahwa obesitas merupakan faktor risikopenting yang berkontribusi pada perkembangan PJK. Penelitian tersebut menemukan bahwa dengan mempertahankan berat badan yang optimal, dapat terjadi penurunan insidensi PJK sebesar 25%. Selain itu, obesitas juga dikaitkan dengan peningkatan risiko faktor-

faktor lain yang terkait dengan PJK, seperti hipertensi, angina, stroke, dan diabetes. Oleh karena itu, pengelolaan berat badan yang sehat merupakan strategi penting dalam mencegah terjadinya PJK pada populasi yang rentan (Dr. H. Masriadi, 2021).

Obesitas merupakan faktor risiko penyakit kardiovaskular, di mana kelebihan berat badan terkait dengan gangguan metabolisme yang ditandai oleh peningkatan tekanan darah. Pola makan yang tidak sehat menjadi penyebab utama obesitas. Akibat dari berat badan berlebih, terjadi peningkatan retensi insulin, di mana sel-sel dalam tubuh tidak merespons sinyal insulin dengan baik. Hal ini menyebabkan peningkatan inflamasi sistemik dan kenaikan kadar lipid dalam tubuh, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan penyakit kardiovaskular. Kondisi ini juga terkait dengan gangguan sistem kardiovaskular, seperti perubahan dalam vasodilatasi dan kegagalan fungsi jantung, baik dalam fase sistolik maupun diastolik. Oleh karena itu, upaya pencegahan dan penanganan obesitas serta perubahan gaya hidup, termasuk pola makan sehat, menjadi sangat penting dalam mengurangi risiko penyakit kardiovaskular yang berkaitan dengan obesitas (Parlindungan Pane, 2022).

Seseorang yang obesitas akan mempunyai peluang 2,7 kali lipat lebih berisiko menyebabkan penyakit jantung koroner dibandingkan dengan orang yang tidak obesitas (Gibran & Nurulhuda, 2023). (Parlindungan Pane, 2022). Seseorang yang obesitas akan mempunyai peluang 2,7 kali lipat lebih berisiko menyebabkan penyakit jantung koroner dibandingkan dengan orang yang tidak obesitas (Gibran & Nurulhuda, 2023).

Fakta menunjukkan bahwa distribusi lemak tubuh berperan penting dalam peningkatan faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah. Penumpukan lemak di bagian sentral tubuh akan meningkatkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah (Posbindu, 2019).

8. Dislipidemia

Dislipidemia adalah kelainan metabolisme lemak yang ditandai dengan peningkatan atau penurunan kadar lemak dalam darah. Kelainan utama dalam komposisi lemak melibatkan peningkatan total kolesterol, kolesterol dalam Low Density Lipoprotein (LDL), dan trigliserida, sementara kadar kolesterol dalam High Density Lipoprotein (HDL) menurun. Perhatian khusus diperlukan ketika terjadi peningkatan kadar kolesterol, terutama kolesterol LDL (Low-Density Lipoprotein), atau trigliserida dalam darah karena hal ini dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit aterosklerosis atau penyakit jantung koroner (PJK). Kolesterol LDL sering disebut sebagai "kolesterol jahat" karena tingginya kadar LDL dapat menyebabkan penumpukan kolesterol di dinding arteri, membentuk plak aterosklerotik yang menyempitkan arteri dan meningkatkan risiko terjadinya PJK. Sebaliknya, peningkatan kadar kolesterol HDL (High-Density Lipoprotein) dalam darah dapat mengurangi risiko terkena PJK. Kolesterol HDL dikenal sebagai "kolesterol baik" karena berfungsi mengangkut kolesterol berlebih dari dinding arteri dan jaringan tubuh kembali ke hati, di mana kolesterol tersebut diproses dan dikeluarkan dari tubuh. Dengan demikian, kadar HDL yang tinggi membantu mengurangi penumpukan kolesterol di dinding arteri dan mengurangi risiko aterosklerosis. Rendahnya kadar HDL dalam darah sering dikaitkan dengan kondisi hipertrigliseridemia, yaitu tingginya kadar trigliserida dalam darah, yang

dapat memperburuk risiko penyakit jantung koroner. Hipertrigliseridemia dapat meningkatkan kadar LDL dan memperburuk profil lipid, serta berkontribusi pada perkembangan aterosklerosis (Almatsier, 2006).

Pada pasien dengan dislipidemia, terdapat peningkatan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah akibat ketidakseimbangan dalam kadar lipid darah. Untuk mengurangi risiko ini, nilai kolesterol total plasma harus dijaga agar < 190 mg/dL, dengan nilai LDL < 115 mg/dL sebagai target. Namun, pada pasien dengan diabetes melitus (DM) atau pasien asimtomatik dengan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah, target kadar kolesterol total darah harus lebih rendah, yaitu < 175 mg/dL, dengan nilai LDL < 100 mg/dL (Buku Pintar Posbindu PTM, 2016).

9. Kurang Aktivitas Fisik

Seseorang yang memiliki kebiasaan kurang aktivitas fisik (sedentary life) memiliki risiko mengalami gangguan penyakit jantung koroner lebih besar dibandingkan dengan yang memiliki pola hidup aktif (active living) (Posbindu, 2019)). Aktivitas fisik menjadi faktor risiko penyakit jantung koroner karena tingkat aktivitas fisik yang rendah dapat menyebabkan penurunan kapasitas tubuh dalam mengedarkan oksigen, meningkatkan potensi obesitas, mengurangi produktivitas, memperlambat metabolisme tubuh, dan meningkatkan rentan terhadap penyakit (Rondonuwu, 2020). Kurang aktivitas fisik akan menurunkan kapasitas fisik seseorang, denyut nadi istirahat cenderung meningkat, serta isi sekuncup dan output jantung menurun, sehingga pasokan oksigen ke seluruh tubuh menurun yang memberi efek seseorang mudah merasa lelah atau tidak bugar (Buku Pintar Posbindu PTM, 2016). Aktivitas fisik yang cukup atau

olahraga yang teratur dapat mengurangi risiko terjadinya penyakit arteri koroner. Sebaiknya Aktivitas fisik dilakukan secara cukup dan teratur yang untuk mengurangi beberapa faktor risiko lain terhadap PJK, seperti kolesterol tinggi, hipertensi, obesitas, dan diabetes mellitus (DM). Penurunan risiko terkena PJK ditemukan pada orang yang memiliki aktivitas fisik yang memadai (Rondonuwu, 2020).

2.2.1 Hubungan Faktor Risiko dengan kejadian PJK

Menurut penelitian (Rafidah, 2020) menunjukkan adanya hubungan antara umur dan kejadian penyakit jantung koroner (PJK). Dalam kelompok usia di bawah 40 tahun, terdapat 4 kasus PJK (25,0%), sedangkan pada kelompok usia di atas 40 tahun, terdapat 19 kasus PJK (73,1%). Sebaliknya, pada kelompok usia di bawah 40 tahun terdapat 12 kasus (75,0%) merupakan bukan PJK, dan pada kelompok usia di atas 40 tahun terdapat 7 kasus (26,9%) merupakan bukan PJK. Hal ini menandakan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara usia dan kejadian PJK. Proporsi kejadian PJK meningkat secara signifikan pada kelompok usia di atas 40 tahun, menunjukkan bahwa usia merupakan faktor risiko yang berpengaruh pada perkembangan penyakit jantung koroner. Hasil ini mendukung konsep umum dalam bidang kesehatan bahwa risiko penyakit jantung koroner cenderung meningkat seiring pertambahan umur. Menurut Nirmolo (2018).

Menurut penelitian (Fadilah et. al, 2019) menunjukkan jenis kelamin pria merupakan kelompok yang berisiko mengalami penyakit jantung koroner dibandingkan wanita. Jenis kelamin wanita sebelum menopause mempunyai risiko yang lebih rendah karena adanya hormon estrogen. Hormon estrogen berfungsi sebagai pencegah terjadinya penumpukan lemak dan cedera di sel otot polos pembuluh darah, sehingga pada pembuluh darah wanita bisa terlindungi dari

ateriosklerosis Menurut penelitian Parlindungan pane (2022) Berdasarkan data yang telah dianalisis menunjukkan bahwa lebih banyak tekanan darah $\geq 130/85$ mmhg yang berisiko terjadinya penyakit kardiovaskular sejumlah 46 responden (61,3%) dan tekanan darah $< 130/85$ mmhg sejumlah 29 responden (38,7%). Peneliti berasumsi berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hipertensi merupakan faktor terjadinya penyakit kardiovaskular. Orang dengan tekanan darah tinggi bisa menjadi salah satu faktor utama yang meningkatkan risiko penyakit jantung, dimana peningkatan tekanan darah dapat meningkatkan tingkat cedera pada dinding pembuluh darah, yang berkaitan dengan adanya tegangan geser serta menyebabkan aterosklerosis yang akan mempengaruhi penebalan dinding arteri yang akan menyempit serta menurunkan elastisitas pembuluh darah, sehingga peningkatan beban kerja jantung pun lebih kuat untuk memompa darah keseluruh tubuh, yang mana bahwa tekanan darah yang tinggi berkaitan dengan penyakit jantung.

Menurut penelitian Pracilia (2019). Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dan kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK), menunjukkan bahwa merokok dapat meningkatkan risiko terjadinya PJK pada responden. Perilaku merokok merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kejadian PJK, dan sebenarnya dapat dihindari. Dalam kasus PJK merokok merupakan penyebab 10% dari kejadian tersebut. dampak merokok yang pasti terhadap kejadian PJK adalah penurunan angka harapan hidup dibandingkan dengan individu yang tidak merokok yang memiliki peningkatan harapan hidup. Individu dengan perilaku merokok berisiko terkena PJK 25% lebih tinggi dibandingkan dengan individu

yang tidak merokok sama sekali. Perilaku merokok juga berdampak pada kemampuan darah yang mengalami penurunan untuk mengangkut oksigen dan menyebabkan kebutuhan oksigen akan meningkat lebih besar.

2.3 Kajian Integrasi Keislaman

2.3.1 Menjaga Kesehatan Tubuh

Menjaga kesehatan adalah aspek penting dalam kehidupan umat Islam, yang tidak hanya berkaitan dengan kesehatan fisik tetapi juga kesehatan mental dan spiritual. Dalam perspektif Islam, kesehatan dianggap sebagai nikmat yang harus dijaga dan dirawat. Berikut adalah penjelasan mengenai integrasi keislaman dalam menjaga kesehatan. Salah satu cara menjaga kesehatan yaitu dengan menjaga pola makan (Kemenag).

Menjaga Pola Makan

Salah satu pola hidup sehat yang seharusnya kita jalani adalah mengatur pola makan dan tidak mengonsumsi makanan secara berlebihan. Para ilmuwan kesehatan menemukan bahwa pada umumnya penyakit berawal dari perut. Oleh karena itu, orang yang memiliki kelebihan berat badan (obesitas) akan lebih rentan terkena penyakit daripada orang yang memiliki berat badan ideal. Konsumsi makanan yang berlebih akan menimbulkan banyak penyakit, misalnya kencing manis (diabetes melitus), hipertensi, jantung, stroke, kanker, ginjal, dan lain-lainnya. Menurut hasil riset kesehatan dasar atau Riskesdas 2018, tingkat obesitas pada orang dewasa di Indonesia meningkat 21,8 persen. Penyakit diabetes dapat merenggut penglihatan bahkan kematian. Kondisi yang berbahaya adalah komplikasi yang ditimbulkan dari kadar gula darah yang tinggi. Sebagian besar pasien meninggal karena komplikasi penyakit jantung (40%), gagal ginjal, dan stroke (Sumayah)

Tubuh penderita diabetes mengalami kekurangan insulin atau insulin dalam tubuh tidak bekerja secara efisien. Kebanyakan masyarakat mengalami diabetes tipe 2. Diabetes tipe 2 adalah kondisi ketika kadar gula darah melebihi nilai normal akibat resistensi insulin, yaitu dimana sel tubuh tidak dapat menggunakan hormon insulin secara normal. Penyakit ini menyerang orang dewasa dan lanjut usia karena faktor metabolisme yang menurun sedangkan pola makan tidak banyak berubah. Pada tubuh yang sehat, glukosa yang dihasilkan dari makanan dapat diserap oleh sel secara otomatis. Sedangkan pada penderita diabetes, terjadi resistensi insulin yang mengakibatkan gula darah tidak dapat diserap oleh sel. Faktor utama penyakit diabetes adalah tingginya konsumsi lemak dan kurang olahraga (Sumayyah)

Dari pembahasan diatas, tentang larangan mengonsumsi makanan secara berlebihan, telah disebutkan dalam Al-Qur'an, Surah Al-A'raf ayat 31 :

يَا بَنِي آدَمَ خُذُوا زِينَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا

يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ

"Hai anak Adam, pakailah pakaianmu yang indah di setiap (memasuki) mesjid, makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan.

Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan."

(QS. Al-A'raf (7) : 31)

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «كُلُوا وَاشْرَبُوا

«وَالْبَسُوا وَتَصَدَّقُوا، وَلَا تُسْرِفُوا، إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ

Dari Abu Hurairah RA, Rasulullah SAW bersabda: “Makanlah, minumlah, pakailah pakaian yang baik, dan bersedekahlah, tetapi jangan berlebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebihan. ”

2.3.2 Peredaran Darah

Dalam Islam, jantung dianggap sebagai pusat atau sumber dari aktivitas spiritual dan moral seseorang, serta perasaan dan pemikiran mereka. Jantung dipandang sebagai pusat kesadaran, keimanan, dan kebaikan, serta tempat terjadinya proses moral dan spiritual. Dalam banyak ayat Al-Qur'an dan hadis, jantung sering disebutkan sebagai simbol penting dalam konteks spiritual dan moral.

أَلَمْ يَأْنِ لِلَّذِينَ آمَنُوا أَنْ تَخْشَعَ قُلُوبُهُمْ لِذِكْرِ اللَّهِ وَمَا نَزَلَ مِنَ الْحَقِّ وَلَا يَكُونُوا كَالَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ مِنْ قَبْلُ فَطَالَ عَلَيْهِمُ الْأَمَدُ فَقَسَتْ قُلُوبُهُمْ وَكَثِيرٌ مِنْهُمْ فَاسِقُونَ

"Belumkah tiba waktunya bagi orang-orang yang beriman, bahwa hati mereka menjadi khusyuk untuk mengingat Allah dan untuk kebenaran yang diturunkan (kepada mereka)? Dan janganlah mereka seperti orang-orang yang telah diberikan Kitab sebelumnya, kemudian lama kemudian hati mereka menjadi keras. Dan banyak di antara mereka adalah orang-orang yang fasik " (QS. Al-Hadid: 16).

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اسْتَجِيبُوا لِلَّهِ وَلِلرَّسُولِ إِذَا دَعَاكُمْ لِمَا يُحْيِيكُمْ ۚ وَعَلِّمُوا أَنَّ اللَّهَ يَحُولُ بَيْنَ الْمَرْءِ وَقَلْبِهِ وَأَنَّهُ إِلَيْهِ تُحْشَرُونَ

"Hai orang-orang yang beriman, jawabilah seruan Allah dan Rasul-Nya apabila Rasul menyeru kalian kepada sesuatu yang memberi kehidupan kepada kalian. Dan ketahuilah bahwa Allah menghalangi antara seseorang dan hatinya, dan bahwa hanya kepada-Nya-lah kalian akan dikumpulkan."(QS. Al-Anfal: 24)

Hadis tentang Hati dan Kesadaran

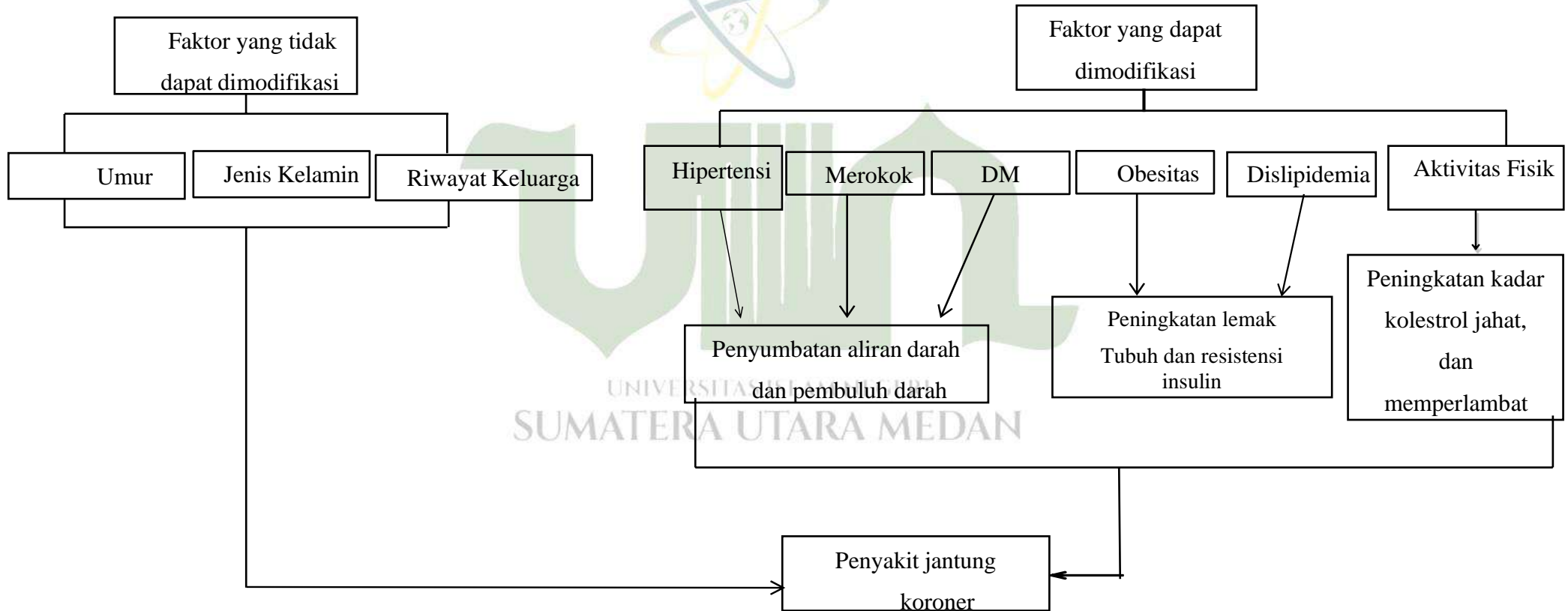
Dari Abu Hurairah RA, Rasulullah SAW bersabda:

أَلَا إِنَّ فِي الْجَسَدِ مُضْغَةً إِذَا صَلَحَتْ صَلَحَ الْجَسَدُ كُلُّهُ وَإِذَا فَسَدَتْ فَسَدَ الْجَسَدُ كُلُّهُ أَلَا وَهِيَ الْقَلْبُ

"Ketahuilah, dalam tubuh ada sepotong daging; jika ia baik, maka seluruh tubuh menjadi baik, dan jika ia rusak, maka seluruh tubuh menjadi rusak. Ketahuilah, itu adalah hati." (HR. Bukhari dan Muslim)



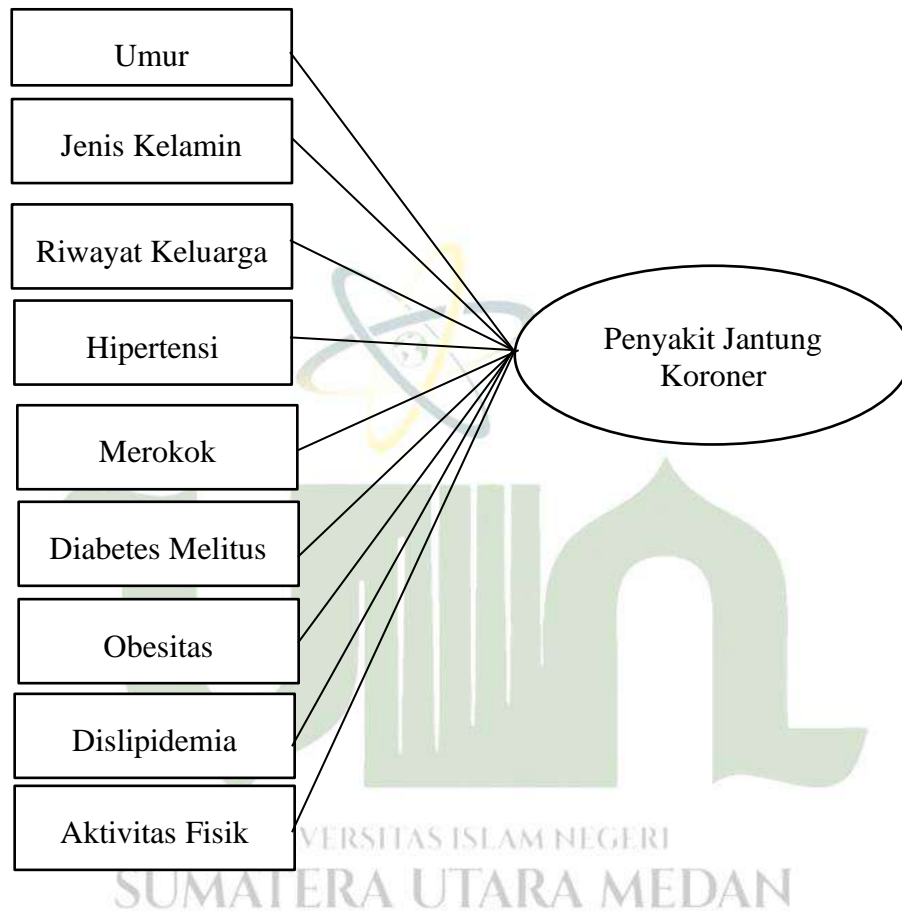
2.4 Kerangka Teori



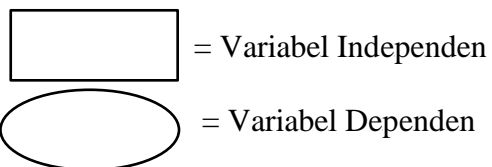
Gambar 2.4 Kerangka teori faktor risiko kejadian penyakit jantung koroner Sumber (Masriadi, 2021), (Buku Pintar Posbindu PTM, 2016), (Kurniadi, 2015)

Pada kerangka teori di atas dijelaskan bahwa terdapat dua faktor, yaitu faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi mencakup umur, jenis kelamin, dan riwayat keluarga, sementara faktor yang dapat dimodifikasi meliputi hipertensi, merokok, diabetes mellitus (DM), aktivitas fisik, dan dislipidemia. Dapat dilihat bahwa hipertensi, merokok, dan DM dapat menyebabkan penyumbatan aliran darah pada pembuluh darah, sementara aktivitas fisik dapat menghasilkan peningkatan LDL dan penurunan kadar HDL. Dislipidemia juga dapat menyebabkan peningkatan lemak tubuh, peradangan, dan resistensi insulin. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kombinasi faktor yang tidak dapat dimodifikasi dengan faktor yang dapat dimodifikasi dapat menyebabkan terjadinya penyakit jantung koroner.

2.5 Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan :



Gambar 2.5 Kerangka Konsep Penelitian faktor risiko kejadian penyakit jantung koroner di Rumah Sakit Nurul Hasanah kutacane

Variabel yang akan diteliti terdiri atas variabel independen yaitu, umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, hipertensi, merokok, dm, obesitas, dislipidemia, dan aktivitas fisik sedangkan variabel dependennya adalah penyakit jantung koroner.

2.6 Hipotesa Penelitian

1. Ho diterima : Tidak ada hubungan antara umur dengan kejadian PJK diRumah Sakit Nurul Hasanah
2. Ho diterima : Tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadianPJK di Rumah Sakit Nurul hasanah
3. Ho diterima : Tidak ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian PJK di Rumah Sakit Nurul Hasanah
4. Ho diterima : Tidak ada hubungan antara hipertensi dengan kejadian PJKdi Rumah Sakit Nurul Hasanah
5. Ho diterima : Tidak ada hubungan antara merokok dengan kejadian PJK diRumah Sakit Nurul Hasanah
6. Ho diterima : Tidak ada hubungan antara obesitas dengan kejadian PJK diRumah Sakit Nurul Hasanah
7. Ho diterima : Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadianPJK di Rumah Sakit Nurul Hasanah
8. Ho diterima : Tidak ada faktor yang paling berhubungan dengan kejadianPJK di Rumah Sakit Nurul Hasanah
9. H1 diterima : Ada hubungan antara umur dengan kejadian PJK di RumahSakit Nurul Hasanah
10. H1 diterima : Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian PJK diRumah Sakit Nurul Hasanah
11. H1 diterima : Ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian PJKdi Rumah Sakit Nurul Hasanah
12. H1 diterima : Ada hubungan antara hipertensi dengan kejadian PJK di diRumah Sakit Nurul Hasanah

13. H1 diterima : Ada hubungan antara merokok dengan kejadian PJK diRumah Sakit Nurul Hasanah
14. H1 diterima : Ada hubungan antara obesitas dengan kejadian PJK di Rumah Sakit Nurul Hasanah
15. H1 diterima : Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian PJK diRumah Sakit Nurul Hasanah



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN