

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan penyebab kematian utama di negara-negara maju dan berkontribusi signifikan terhadap beban penyakit di negara-negara berkembang. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa pada tahun 2016, sekitar 17,9 juta orang meninggal karena penyakit kardiovaskular, yang merupakan 31% dari semua kematian global. Dari jumlah tersebut, 85% disebabkan oleh serangan jantung dan stroke, dengan lebih dari tiga perempat kematian akibat penyakit kardiovaskular terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah.(Ayu and Adnan, 2020)

Berbagai faktor berkontribusi secara signifikan terhadap perkembangan penyakit jantung koroner, yang dikenal sebagai faktor risikonya. Asosiasi Jantung Amerika mengkategorikan faktor-faktor ini menjadi faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan yang dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia, jenis kelamin, dan genetika, sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi meliputi merokok, dislipidemia, hipertensi, obesitas, dan diabetes.(Afifah, 2020)

Hipertensi merupakan faktor risiko yang signifikan, yang berkontribusi terhadap 31% dari semua kematian akibat penyakit kardiovaskular. Pada tahun 2012, sekitar 17,5 juta orang meninggal karena kondisi terkait, dan diproyeksikan bahwa pada

tahun 2025, sekitar 1,56 miliar orang dewasa akan terkena hipertensi. Tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko utama untuk penyakit jantung kronis, stroke, dan penyakit jantung koroner. Ada korelasi positif antara peningkatan tekanan darah dan kemungkinan stroke dan penyakit jantung koroner. Di luar kondisi ini, hipertensi juga dapat menyebabkan gagal jantung, penyakit pembuluh darah perifer, dan penyakit kardiovaskular lainnya. penyakit, masalah ginjal, pendarahan retina, dan masalah penglihatan. (Ayu dan Adnan, 2020)

Obesitas ditandai dengan kelebihan berat badan. Menurut rilis dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), obesitas merupakan penyakit kronis yang semakin umum di seluruh dunia, mengalahkan masalah kesehatan tradisional. Obesitas secara langsung terkait dengan masalah kardiovaskular. (Shabana et al., 2020)

Tembakau secara luas dikenal sebagai penyebab utama morbiditas dan mortalitas dini di seluruh dunia, tetapi risiko kematian relatif dan dampak merokok dapat berbeda di antara negara-negara. Indonesia, salah satu pasar tembakau terbesar di dunia, sangat terdampak oleh penyakit yang berhubungan dengan tembakau. Penelitian sebelumnya telah mengaitkan merokok dengan berbagai kondisi kesehatan, seperti stroke, kanker, dan penyakit jantung koroner. (Holipah et al., 2020)

Rumah Sakit Wahid Din, sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan di wilayahnya, menerima pasien dengan berbagai kondisi kesehatan, termasuk yang menderita PJK. Berdasarkan data sementara, terjadi peningkatan jumlah pasien dengan PJK di rumah sakit ini selama beberapa tahun terakhir. Kondisi ini menunjukkan perlunya kajian mendalam untuk mengidentifikasi dan memahami faktor risiko spesifik

yang berkontribusi terhadap penyakit jantung koroner di wilayah ini, yang dapat meliputi faktor genetik, gaya hidup, dan kondisi kesehatan lainnya yang sering diabaikan. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka saya sebagai peneliti merasa perlu untuk melakukan analisis faktor risiko kesehatan terhadap kejadian penyakit jantung koroner di rumah sakit rujukan Pusat Jantung Terpadu RSUD Dr. Wahidin Sudirohusodo. Hasil penelitian ini dapat membantu masyarakat untuk menyusun strategi preventif yang efektif dalam mencegah dan menurunkan kejadian penyakit jantung koroner akut.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah yang ingin diangkat oleh penulis adalah: Bagaimana hubungan faktor risiko dengan kejadian penyakit jantung koroner di Pusat Jantung Terpadu RSUD Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2023?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan faktor risiko dengan kejadian penyakit jantung koroner di Pusat Jantung Terpadu RSUD Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi hubungan usia dengan kejadian penyakit jantung koroner di Pusat Jantung Terpadu RSUD Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2023

2. Mengidentifikasi hubungan riwayat merokok dengan kejadian penyakit jantung koroner di Pusat Jantung Terpadu RSUD Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2023
3. Mengidentifikasi hubungan riwayat hipertensi dengan kejadian penyakit jantung koroner di Ruang Jantung Terpadu RSUD Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2023
4. Mengidentifikasi hubungan riwayat obesitas dengan kejadian penyakit jantung koroner di Ruang Jantung Terpadu RSUD Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2023

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Klinis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dipublikasikan dalam bentuk jurnal atau artikel ilmiah yang memberikan informasi data hubungan faktor risiko dengan terjadinya penyakit jantung koroner , memperkaya pengetahuan di bidang kardiologi serta dapat digunakan sebagai sumber informasi atau referensi penelitian selanjutnya.

1.4.2 Untuk Universitas

Penelitian ini berfokus pada peningkatan pengetahuan tentang penyakit jantung koroner dan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menerapkan apa yang telah dipelajari selama masa studi di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

1.4.3 Untuk Peneliti

Hasil penelitian ini menjadi sumber data penting bagi penelitian masa mendatang, yang mendorong peneliti melakukan penelitian tambahan mengenai topik ini.

1.4.4 Untuk Komunitas

Studi ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan mendorong inisiatif untuk pemeriksaan dini faktor risiko yang terkait dengan penyakit jantung koroner, sehingga berkontribusi pada upaya pencegahan yang lebih baik.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Penyakit Jantung Koroner

Penyakit Jantung Koroner (PJK), juga dikenal sebagai penyakit arteri koroner, adalah suatu kondisi yang ditandai dengan penyempitan atau penyumbatan arteri koroner akibat penumpukan plak. Plak ini terdiri dari lemak, kolesterol, dan zat lainnya, yang dapat menyebabkan penurunan aliran darah ke otot jantung. (Chen et al., 2016)

2.2 Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner

Perkembangan penyakit jantung koroner diawali dengan penyumbatan pembuluh darah jantung oleh plak. Penyumbatan pembuluh darah ini awalnya disebabkan oleh peningkatan kadar kolesterol LDL (low-density lipoprotein) yang berlebihan dalam darah dan akhirnya menumpuk pada dinding arteri sehingga aliran darah terganggu. Plak yang terdiri dari lemak dan jaringan fibrosa tersebut secara perlahan membuat lumen arteri koroner menyempit sehingga suplai darah yang mengalir melalui arteri tersebut berkurang, sehingga terjadilah iskemia miokardium. Iskemia yang bersifat sementara ini menyebabkan terjadinya perubahan yang masih reversibel atau dapat kembali normal pada sel dan jaringan. Namun, jika tidak segera ditangani, kondisi ini dapat menyebabkan cedera jaringan atau nekrosis.

Dalam hitungan menit, kekurangan oksigen dapat menyebabkan miokardium beralih dari metabolisme aerobik ke metabolisme anaerobik yang menyebabkan penumpukan asam laktat dan penurunan pH sel. Kombinasi hipoksia, penurunan

ketersediaan energi, dan asidosis dapat dengan cepat merusak fungsi ventrikel kiri. Kekuatan kontraksi diotot jantung akan mengecil ditambah gerakan abnormal pada dinding ventrikel sehingga aliran darah setiap kali kontraksi berkurang.

Patofisiologi penyakit jantung koroner meliputi berbagai kondisi patologis yang dapat menghambat aliran darah pada arteri yang mensuplai jantung. Awalnya, penyakit jantung koroner terjadi akibat penyumbatan pembuluh darah yang disebabkan oleh plak yang terjadi akibat kadar kolesterol LDL yang relatif tinggi yang kemudian menumpuk pada dinding arteri dan mengganggu aliran darah serta dapat merusak pembuluh darah. Penebalan dan pengerasan arteri besar dan sedang disebut Aterosklerosis.(Mehta et al., 2023)

2.3 Faktor Risiko

2.3.1 Asap

Merokok merupakan faktor risiko utama penyakit jantung koroner (PJK). Zat kimia dalam asap rokok diserap ke dalam aliran darah melalui paru-paru, lalu beredar ke seluruh tubuh, memengaruhi setiap sel. Zat kimia ini menyebabkan pembuluh darah menyempit dan meningkatkan kekentalan trombosit, sehingga mempercepat pembentukan bekuan darah. Meskipun risiko bagi perokok pipa dan cerutu lebih rendah daripada perokok sigaret, risiko tersebut tetap ada. Risiko PJK lebih tinggi pada perokok dibandingkan dengan bukan perokok, dan meningkat seiring dengan jumlah rokok yang dihisap. Tingkat merokok secara umum diklasifikasikan sebagai ringan (kurang dari 10 batang rokok per hari), sedang (10-20 batang rokok per hari), dan berat (lebih dari 20 batang rokok per hari). Dokter

sangat menganjurkan untuk berhenti merokok karena merupakan faktor risiko yang dapat dikendalikan. Berhenti merokok memberikan manfaat kesehatan langsung, dan dalam setahun, risiko PJK dapat menurun secara substansial, mendekati risiko bukan perokok. (Pencina et al., 2019)

2.3.2 Obesitas

Obesitas sebagai Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner (PJK) yang Dapat Dimodifikasi Dalam buku karangan Kaplan dan Stamler disebutkan bahwa selain menyebabkan kematian, obesitas dapat membahayakan banyak sistem organ. Jantung pada penderita obesitas bekerja lebih keras sehingga mengakibatkan peningkatan volume darah dan tekanan darah. Penurunan berat badan yang signifikan dapat membantu menurunkan kadar kolesterol sehingga mengurangi penumpukan lemak pada pasien PJK. Berat badan berlebih dikaitkan dengan peningkatan beban kerja jantung dan kebutuhan oksigen. Obesitas juga erat kaitannya dengan kadar LDL (kolesterol jahat) yang lebih tinggi, dan penelitian menunjukkan bahwa distribusi lemak tubuh secara signifikan memengaruhi risiko PJK.

Risiko penyakit jantung koroner meningkat terutama jika berat badan melebihi 20% dari berat badan ideal. Pasien obesitas dengan kolesterol tinggi dapat menurunkan kolesterol mereka dengan menurunkan berat badan melalui diet atau meningkatkan olahraga. Obesitas berkorelasi langsung dengan risiko penyakit jantung koroner, dengan sekitar 25-49% kasus penyakit jantung koroner di negara berkembang dikaitkan dengan indeks massa tubuh (IMT) yang tinggi. Data

Framingham menunjukkan bahwa mempertahankan berat badan yang optimal dapat mengurangi kejadian penyakit jantung koroner hingga 25%, karena penurunan berat badan meningkatkan sensitivitas insulin, metabolisme glukosa, dan profil lipid.(UNICEF, 2019)

2.3.3 Hipertensi

Peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik sangat terkait dengan risiko penyakit jantung koroner yang lebih tinggi. Penelitian menunjukkan hubungan erat antara resistensi insulin dan hipertensi, yang menggandakan risiko penyakit jantung koroner pada pasien dengan kedua faktor tersebut. Saat tekanan darah meningkat, risiko penyakit jantung koroner meningkat, tekanan sistolik 130-139 mmHg, dan tekanan diastolik 85-89 mmHg menggandakan risiko penyakit jantung dibandingkan dengan kadar di bawah 120/80 mmHg. Patogenesis penyakit jantung koroner dimulai dengan perubahan mikrovaskular dan makrovaskular. Hipertrofi intima dan hialinisasi meningkatkan tekanan darah sistemik, sehingga meningkatkan resistensi aliran darah. Ventrikel kiri mengompensasi dengan berkontraksi lebih keras, yang menyebabkan hipertrofi ventrikel, peningkatan kebutuhan oksigen miokard, dan akhirnya angina atau infark miokard. (Ayu dan Adnan, 2020)

2.4 Hubungan Variabel

2.4.1 Hubungan Usia dengan Penyakit Jantung Koroner

Korelasi antara usia dan faktor risiko penyakit jantung koroner (PJK). bahwa risiko PJK meningkat secara signifikan seiring bertambahnya usia baik

untuk pria maupun wanita, meskipun pria secara konsisten menunjukkan angka kejadian dan mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan wanita. Namun, seiring bertambahnya usia, perbedaan tingkat faktor risiko antara jenis kelamin berkurang. Studi ini mengidentifikasi faktor risiko PJK utama seperti kolesterol tinggi, tekanan darah tinggi, diabetes, obesitas, dan merokok sebagai elemen yang berkontribusi terhadap peningkatan risiko PJK terkait usia. Peningkatan ini sebagian besar dipengaruhi oleh meningkatnya tekanan darah dan kadar kolesterol seiring bertambahnya usia, dengan efek ini lebih jelas pada wanita daripada pada pria. Hal ini menunjukkan bahwa faktor risiko pada kelompok usia yang lebih tua memainkan peran penting dalam peningkatan kejadian PJK di kalangan wanita, membuat intervensi pencegahan sangat berharga seiring bertambahnya usia. (Donald M Lloyd-jones, 2018)

2.4.2 Hubungan Antara Merokok dan Penyakit Jantung Koroner

Bukti yang menghubungkan merokok dengan penyakit jantung koroner (PJK) sangat meyakinkan dan beragam. Penelitian menunjukkan bahwa perokok menghadapi risiko sekitar dua kali lipat terkena PJK dibandingkan dengan bukan perokok, dengan risiko ini meningkat seiring dengan jumlah rokok yang dikonsumsi. Hubungan ini khususnya terlihat jelas dalam kasus infark miokard. Konsistensi di berbagai penelitian memperkuat gagasan bahwa hubungan ini nyata dan bukan kebetulan, yang menggarisbawahi peran merokok dalam timbulnya PJK. Meskipun merokok menimbulkan risiko untuk berbagai masalah kesehatan, dampak spesifiknya pada kesehatan jantung koroner cukup penting, terutama

karena efeknya pada koagulabilitas darah dan kadar lipid serum—faktor utama dalam kesehatan kardiovaskular. Menariknya, telah diamati bahwa risiko relatif PJK yang terkait dengan merokok berkurang seiring bertambahnya usia, yang menunjukkan bahwa orang yang lebih tua mungkin menunjukkan penurunan kerentanan terhadap penyakit jantung terkait merokok. Secara keseluruhan, temuan ini menyoroti hubungan yang signifikan antara merokok dan PJK, yang dipengaruhi oleh usia, intensitas merokok, dan faktor fisiologis, yang berkontribusi terhadap perkembangan penyakit di kalangan perokok.(Stallones, 2015)

2.4.3 Hubungan Hipertensi dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner

Hipertensi dikenal sebagai faktor risiko yang signifikan untuk penyakit jantung koroner (PJK). Hipertensi berkontribusi terhadap berbagai kondisi kesehatan yang serius, termasuk infark miokard, stroke, gagal jantung, gagal ginjal, dan retinopati. Peningkatan tekanan darah meningkatkan resistensi terhadap aksi pemompaan jantung, yang menyebabkan ketegangan ventrikel kiri dan potensi dilatasi jantung. Seiring dengan perkembangan aterosklerosis seiring bertambahnya usia, pasokan oksigen ke miokardium mungkin menjadi tidak cukup untuk memenuhi peningkatan permintaan yang disebabkan oleh hipertrofi ventrikel dan peningkatan beban kerja jantung. Ketidakseimbangan antara pasokan dan permintaan oksigen ini pada akhirnya dapat mengakibatkan angina atau infark miokard, yang menggarisbawahi pentingnya mengelola hipertensi untuk mencegah komplikasi kardiovaskular.(Cleven et al., 2020)

2.4.4 Hubungan Antara Obesitas dan Penyakit Jantung Koroner

Obesitas merupakan kondisi di mana berat badan seseorang melebihi berat badan normal. Obesitas terjadi jika, dalam kurun waktu tertentu, kalori yang dikonsumsi melalui makanan lebih banyak daripada yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi tubuh. Kolaborasi Global Burden of Metabolic Risk Factors for Chronic Diseases yang menggabungkan 97 studi kohort dengan lokasi penelitian yang tersebar di seluruh dunia juga membuktikan adanya hubungan yang signifikan antara obesitas dan penyakit jantung koroner.

Terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dengan penyakit jantung koroner, karena obesitas dapat meningkatkan tekanan darah, kadar trigliserida, kolesterol, resistensi glukosa, dan pembekuan darah. Meningkatnya tekanan darah membuat pembuluh darah rentan mengalami penebalan dan penyempitan. Jika hal ini terjadi pada arteri koroner, maka akan menyebabkan penyakit jantung koroner. Begitu pula jika terjadi peningkatan kadar trigliserida dan kolesterol, maka akan memicu munculnya plak trombosis pada pembuluh darah. Hal ini juga dapat menyebabkan penyakit jantung koroner.(Du et al., 2020)