

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infark miokard akut (IMA) adalah suatu kondisi medis yang disebabkan oleh penurunan pasokan darah ke otot jantung karena pembuluh darah koroner mengalami penyempitan akibat aterosklerosis atau penyumbatan total akibat emboli dan trombus. Hal ini mengakibatkan ketidaksesuaian antara pasokan dan kebutuhan oksigen jantung dan dapat menyebabkan terjadinya nekrosis pada miokard. Nekrosis pada miokard inilah yang dapat mengganggu jantung dalam melakukan fungsinya yaitu dalam mekanisme biokimia serta kelistrikan pada jantung sehingga jantung tidak mampu memompa darah secara adekuat untuk dapat dialirkan pada otak dan organ lain secara berkelanjutan.^{1,2}

Tahun 2019, World Health Organization (WHO) mencatat sekitar 17,9 juta kematian akibat penyakit kardiovaskular seperti, infark miokard akut (IMA), angina pektoris, jantung rematik, dan stroke. Mayoritas kematian terjadi di negara-negara dengan tingkat pendapatan rendah dan menengah.³ Indonesia menjadi negara dengan kasus kematian tertinggi akibat infark miokard akut. Menurut data dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018, diketahui bahwa angka kejadian penyakit jantung, termasuk infark miokard akut (IMA), di Indonesia mencapai sekitar 1,5%. Proporsi tertinggi terjadi di wilayah Kalimantan Utara, mencapai sekitar 2,2%, diikuti oleh Yogyakarta dan Gorontalo yang sama-sama sekitar 2,0%.⁴

Berbagai faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan seseorang mengalami infark miokard akut (IMA), seperti usia, jenis kelamin, ras, faktor genetik, obesitas, kebiasaan merokok, kadar lemak darah yang tinggi (hiperlipidemia), diabetes melitus, riwayat tekanan darah tinggi (hipertensi), stres, dan kurangnya aktivitas fisik.⁵ Berdasarkan lokasi infark yang ditunjukkan oleh perubahan EKG, ada dua jenis Infark Miokard Akut (IMA) yaitu, *ST-Elevation Myocardiol Infarction* (STEMI) dan *Non-ST Elevation Myocardiol Infarction* (NSTEMI). STEMI adalah kondisi ketika pembuluh darah arteri sepenuhnya tersumbat dan memungkinkan pasokan oksigen tetap ada. Sementara itu, NSTEMI adalah kondisi ketika terjadi tidak sepenuhnya penyumbatan pada pembuluh darah arteri.⁶

Kedua jenis infark miokard akut ini memiliki gejala klinis yang mirip. Gejala umum yang muncul adalah iskemia miokard, yaitu berkurangnya aliran darah ke otot jantung, biasanya ditandai dengan nyeri atau ketidaknyamanan di dada. Ketidaknyamanan ini bisa terasa sebagai rasa sakit, tekanan, sesak, atau rasa terbakar di dada. Gejala lain yang mirip dengan nyeri dada bisa termasuk sesak napas, nyeri di bagian perut atas, atau nyeri di lengan kiri. Pada kasus STEMI nyerinya dilaporkan lebih intens dan berlangsung lebih lama. Namun, pada beberapa pasien bisa saja menunjukkan gejala yang kurang khas seperti nyeri perut, mual/muntah, kelelahan, jantung berdebar, atau pingsan, sehingga sulit membedakan pasien mengalami infark STEMI atau NSTEMI.⁷

Terapi yang diberikan pada penderita infark miokard akut secara umum dibagi menjadi dua yaitu, terapi invasif dan non-invasif. Terapi non-invasif yang digunakan adalah terapi fibrinolitik, sementara terapi invasif yang dilakukan mencakup intervensi koroner perkutan (IKP) dan bypass arteri koroner. Menurut rekomendasi *American Heart Association* (AHA) dan Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI), terapi reperfusi yang dianjurkan adalah melalui IKP primer atau penggunaan fibrinolitik. Tujuan dari terapi reperfusi adalah untuk memperbaiki aliran darah ke miokard, yang pada gilirannya dapat menyelamatkan jaringan miokard, mengurangi angka kematian, serta menjaga fungsi ventrikel kiri.⁸ Terapi IKP (Intervensi koroner perkutan) primer adalah terapi reperfusi yang diterapkan di pasien *ST-Elevation Myocardial Infarction* (STEMI) yang dilakukan dalam kurun saat 12 jam sehabis onset asal tanda-tanda infark miokard. IKP merupakan teknik untuk melebarkan pembuluh darah koroner yang menyempit dengan memakai kateter balon dan/atau dilakukan pemasangan *stent*. Indikasi dilakukannya tindakan IKP yaitu adanya sindroma koroner akut dengan elevasi segmen ST (STEMI) atau sindroma koroner akut tanpa peningkatan segmen ST (NSTEMI), kondisi medis pada pasien NSTEMI ketika mengalami gejala iskemia secara berulang atau gejala angina yang berkelanjutan meskipun sudah diberikan terapi konservatif dapat diberikan terapi IKP. Namun, pemasangan *stent* pada kedua jenis terapi ini dapat menimbulkan permasalahan baru seperti terjadinya *In-stent thrombosis*.⁹

In-stent thrombosis (IST) adalah terbentuknya pembekuan darah (trombosis) di dalam *stent* yang telah dipasang dalam pembuluh darah. *Stent* adalah alat medis berupa tabung kecil yang dipasang untuk menjaga pembuluh darah tetap terbuka, sering kali setelah prosedur seperti angioplasti (pemecahan penyumbatan dengan balon) untuk mengobati penyakit jantung koroner. *In-stent thrombosis* terjadi ketika darah membeku di dalam *stent*, yang dapat menyebabkan penyumbatan pada pembuluh darah dan mengarah pada risiko komplikasi serius, seperti infark miokard akut (serangan jantung), stroke, atau gangguan aliran darah. Ini merupakan kejadian yang sangat berbahaya dan memerlukan penanganan medis segera.¹⁰

In-stent thrombosis adalah komplikasi yang jarang terjadi, tetapi memiliki tingkat kematian kasus yang tinggi sekitar 15-45%. *Acute stent thrombosis* dalam 24 jam pertama setelah IKP masih menyumbang 6-25% dari semua kasus *In-Stent thrombosis*. *In-stent thrombosis* telah terkait dengan tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi, sering kali menyebabkan kejadian kematian jantung atau infark miokard akut. Sering dibandingkan dengan restenosis dalam *stent*, yang menyebabkan gejala tipe angina. *In-stent thrombosis* biasanya merupakan proses akut yang menghasilkan IMA. Berbagai faktor risiko telah terkait dengan *stent thrombosis*, termasuk riwayat diabetes mellitus (DM), IMA, dan fraksi ejeksi ventrikel kiri (LVEF) yang tereduksi. Pada tahun 2008, panduan *Academic Research Consortium* (ARC) diterbitkan mengenai klasifikasi trombosis *stent*. Klasifikasi dibagi berdasarkan jenis *stent* yang mendasarinya, skenario klinis, dan waktu setelah pemasangan *stent* awal.¹¹

The Dutch Stent Thrombosis Registry melaporkan kejadian *stent thrombosis* selama masa pengamatan dengan nilai median 30,9 bulan didapatkan 437 pasien dari 21.009 pasien yang dilakukan IKP mengalami *stent thrombosis* yang telah di konfirmasi dengan angiografi. Dari 437 pasien tersebut didapatkan pasien yang mengalami *acute stent thrombosis* sebanyak 140 pasien, *subacute stent thrombosis* 180 pasien dan *late stent thrombosis* 58 pasien.¹²

Beberapa faktor prediktor terhadap kejadian *stent thrombosis* ini, meliputi faktor pasien, desain *stent* dan antiplatelet. Usia lanjut menjadi faktor risiko tambahan, di mana individu yang lebih tua cenderung memiliki komorbiditas yang

dapat meningkatkan risiko.¹³ Penghentian pengobatan antiplatelet secara dini merupakan faktor risiko terjadinya *in-stent thrombosis*. Hubungan ini bergantung secara signifikan baik pada kondisi seputar penghentian terapi antiplatelet ganda atau *Dual Antiplatelet Therapy* (DAPT) maupun jangka waktu mengikuti IKP. Penggunaan obat antiplatelet merupakan elemen penting karena penghentian dini dari terapi antiplatelet seperti aspirin dan clopidogrel dapat secara signifikan meningkatkan risiko *in-stent thrombosis*. Penelitian sebelumnya di Korea Selatan dan Jepang menunjukkan bahwa terapi antiplatelet ganda menggunakan clopidogrel tidak kalah bila dibandingkan dengan prasugrel atau ticagrelor pada pasien STEMI. Hal ini disebabkan orang Asia Timur Utara lebih rentan terhadap perdarahan dan kurang trombogenik. Dalam praktek saat ini, clopidogrel dan ticagrelor menunjukkan manfaat yang cukup dalam mengurangi risiko trombotik. Penggunaan ticagrelor memiliki manfaat lebih tinggi dibandingkan dengan clopidogrel. Namun, komplikasi yang diberikan seperti bradikardi dan dispnea dari ticagrelor lebih tinggi dibanding penggunaan clopidogrel.¹⁴

Resistensi clopidogrel secara laboratoris adalah antiplatelet tidak bekerja menghambat aktivasi platelet pada pemeriksaan. Faktor yang memicu resistensi platelet meliputi ketidakpatuhan minum dan absorpsi yang rendah pada kondisi tertentu, bioavailabilitas rendah, variasi genetik dan individu, aktivasi platelet tidak pada jalur umumnya. Resistensi aspirin biasa terjadi pada kondisi pasien tidak rutin atau menghentikan penggunaan aspirin, penggunaan aspirin mengurangi penyerapan terutama pada pasien obesitas, penggunaan bersama *proton pump inhibitor* dan NSAID akan menurunkan efektivitas aspirin. Resistensi clopidogrel dipengaruhi oleh banyak faktor seperti obesitas, diabetes, dislipidemia, dan merokok.¹⁵

Berdasarkan hal tersebut melihat dari epidemiologi kasus *In-stent thrombosis* yang rendah namun memiliki tingkat mortalitas dan morbiditas yang tinggi peneliti tertarik untuk melihat karakteristik pasien, *stent*, dan penggunaan antiplatelet pada penderita infark miokard akut yang mengalami *in-stent thrombosis* di RSUP Dr M. Djamil Padang.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran karakteristik pasien, *stent*, dan penggunaan antiplatelet pada penderita infark miokard akut yang mengalami *in-stent thrombosis* pascarevaskularisasi di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 2022-2024.

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran karakteristik pasien, *stent*, dan penggunaan antiplatelet pada penderita infark miokard akut yang mengalami *in-stent thrombosis* pascarevaskularisasi di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 2022-2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

Melihat profil pasien infark miokard akut yang mengalami *in-stent thrombosis* pascarevaskularisasi di RSUP Dr. M. Djamil Padang berdasarkan:

1. Karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, klasifikasi infark miokard akut, waktu kejadian IST, faktor risiko riwayat merokok, diabetes melitus, dan dislipidemia).
2. Stent pasien (jenis stent, panjang *stent*, dan diameter stent).
3. Obat antiplatelet pasien (jenis antiplatelet dan durasi penggunaan berdasarkan waktu kejadian).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan terkait profil pasien infark miokard akut yang mengalami *in-stent thrombosis* pascarevaskularisasi sebagai bentuk implementasi disiplin ilmu, meningkatkan kemampuan peneliti dalam proses tinjauan pustaka naratif, serta mampu mengembangkan sikap berpikir

ilmiah dan sistematis.

1.4.2 Manfaat Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan

Dapat memberikan informasi ilmiah dan menjadi pendukung penelitian sebelumnya terkait profil pasien infark miokard akut yang mengalami *in-stent thrombosis* pascarevaskularisasi.

1.4.3 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Dapat menambah pembendaharaan referensi terkait profil pasien infark miokard akut yang mengalami *in-stent thrombosis* pascarevaskularisasi.

