

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit jantung koroner masih menempati penyebab kematian tertinggi di dunia, diperkirakan sekitar 105 kematian terjadi dalam 100.000 populasi. Menurut *Global Registry of Acute Coronary Events* (GRACE), STEMI menyumbang sekitar 38% kasus dari SKA.¹ ST-Elevasi Miokard Infark (STEMI) terjadi akibat oklusi koroner secara total yang dapat menyebabkan infark yang luas pada miokardium. Hal ini ditandai dengan elevasi segmen ST persisten, setidaknya 2 sadapan yang berdekatan pada elektrokardiogram. Nyeri dada iskemik yang berkepanjangan pada pasien yang ditemukan saat istirahat merupakan gejala klinis yang sering ditemukan. Oklusi koroner total yang menyebabkan infark pada miokardium membutuhkan revaskularisasi segera untuk mengembalikan aliran darah dan perfusi miokardium.^{2,3}

Menurut Data Pengendalian dan Pencegahan Penyakit antara tahun 2015 dan 2018 menunjukkan sekitar 8,8 juta penduduk Amerika usia 20 tahun didiagnosis IMA.⁴ Meskipun telah terjadi penurunan kasus, STEMI masih menyumbang sekitar 40% dari total kasus IMA, di kawasan Asia Pasifik kematian dalam satu tahun tertinggi (17,9%) berada di Malaysia dengan tingkat penggunaan IKP sekitar 9,6%.⁵ Pada tahun 2020 berdasarkan laporan rumah sakit RSUP M. Djamil Padang, penyakit jantung aterosklerotik menjadi penyakit peringkat ke 2 dengan jumlah kasus sebesar 12027 yang mendapatkan rawat inap di RSUP M. Djamil Padang.⁶

Terapi reperfusi menggunakan IKPP memberikan dampak yang lebih baik dibandingkan terapi fibrinolitik. Terapi menggunakan IKPP menunjukkan hasil yang lebih baik dalam meningkatkan angka keberlangsungan hidup dibandingkan menggunakan terapi fibrinolitik. Terlihat dalam uji coba *SHOCK* yang membandingkan manfaat revaskularisasi awal dan penggunaan fibrinolitik yang menunjukkan pengaruh yang baik terhadap angka mortalitas dalam 6 bulan.⁷ Menurut penelitian lain, tingkat keberhasilan IKPP lebih tinggi jika dibandingkan dengan pasien yang diberikan terapi fibrinolitik. Penggunaan IKPP menunjukkan angka mortalitas sebesar 5%, lebih rendah jika dibandingkan dengan penggunaan

terapi fibrinolitik yang menunjukkan angka mortalitas 7,4%. Penggunaan terapi fibrinolitik juga meningkatkan kemungkinan terjadinya pendaraan intrakranial dibandingkan dengan IKPP.⁸

Salah satu faktor risiko STEMI yang dapat menyebabkan terjadinya penebalan membran basalis dari kapiler dan pembuluh darah arteri koronaria sehingga menyebabkan penyempitan aliran darah ke jantung adalah diabetes melitus. Insiden serangan jantung meningkat 2 hingga 4 kali lebih besar pada pasien yang dengan diabetes melitus. Orang dengan diabetes melitus cenderung lebih cepat mengalami degenerasi dan disfungsi endotel.⁹ Peningkatan kadar glukosa darah juga dapat menstimulasi terjadinya glukoneogenesis, glikogenolisis dan pembentukan asam lemak yang nantinya dapat menyebabkan kerusakan pada miokardium.¹⁰

Tidak banyak penelitian mengenai hubungan DM terhadap kesintasan pasca-IKPP pada pasien STEMI. Peningkatan proporsi tindakan IKP dari 57% menjadi 64,3% kemungkinan berpengaruh terhadap kecenderungan kesintasan pasca-IKPP. Pasien dengan DM setelah IKPP memiliki tingkat kematian dan revaskularisasi ulang yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien tanpa DM.¹¹ Kondisi hiperglikemia pada pasien STEMI dapat memengaruhi kesintasan pasca-IKPP terutama kondisi hiperglikemia ketika masuk.¹² Risiko rehospitalisasi pada pasien dengan DM yang mendapat terapi revaskularisasi dalam 30 hari adalah 18% dan meningkat sebesar 58% dalam setahun. Pada penelitian ini juga mendapatkan hasil pasien STEMI dengan DM yang mengalami readmisi sebanyak 127 (17,5%) pasien dalam satu tahun.¹³

TRACE (Trandolapril Cardiac Evaluation) dan *DIGAMI (Diabetes and Insulin-Glucose Infusion in Acute Myocardial Infarction)* mengungkapkan bahwa pasien DM juga mengalami peningkatan angka kematian seiring berjalannya waktu dengan risiko relatif kisaran 1,03 pada 30 hari, menjadi 1,43 pada 2 bulan hingga 3 tahun dan 1,74 pada 7-9 tahun jika dibandingkan dengan pasien tanpa DM.¹⁴ Pada penelitian lain, pasien DM yang mendapat terapi insulin berkemungkinan mengalami KKM hingga 20%. Hipoglikemia yang terjadi pada pasien yang mendapat terapi insulin berisiko lebih tinggi terkena KKM berupa kematian. Penggunaan obat kontrol glikemik masih mendapat ancaman terkena

KKM karena regresi plak mungkin saja terjadi karena penurunan paparan glikemik tidak memengaruhi regresi aterosklerosis.^{15,16}

Disregulasi metabolik akibat hiperglikemia kronis dan resistensi insulin juga dapat memengaruhi terjadinya restenosis dan progresivitas dari penyakit karena merangsang peningkatan respon inflamasi dan mendorong terjadinya remodeling pembuluh darah. Lingkungan protrombin dalam pembuluh darah koroner diabetik seperti peningkatan kekentalan darah, peningkatan kadar fibrinogen dan faktor VIII, penurunan aktivitas antitrombin III, peningkatan agregasi trombosit dapat menyebabkan restenosis.^{17,18} Meskipun kondisi hiperglikemia pada diabetes dapat terkontrol, dampak yang di timbulkan masih ada akibat memori hiperglikemik pada sel endotel pembuluh darah.¹⁹ Penelitian serupa sebelumnya juga belum pernah dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil Padang, dan berdasarkan latar belakang masalah, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana hubungan DM dengan kejadian kematian dan rehospitalisasi pada pasien STEMI setelah tindakan IKPP.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan diabetes melitus dengan kejadian kematian dan rehospitalisasi pada pasien STEMI setelah tindakan IKPP di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Januari 2022 - Juni 2023?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan diabetes melitus dengan kejadian kematian dan rehospitalisasi pada pasien STEMI setelah tindakan IKPP di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Januari 2022 - Juni 2023.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1 Mengetahui prevalensi dan karakteristik pasien STEMI di RSUP Dr. M. Djamil Padang setelah tindakan IKPP periode Januari 2022 - Juni 2023.
- 2 Mengetahui angka kematian dan rehospitalisasi pasien STEMI dengan dan tanpa riwayat diabetes melitus di RSUP Dr. M. DJamil Padang setelah tindakan IKPP periode Januari 2022 - Juni 2023.

- 3 Mengetahui hubungan diabetes melitus dengan kejadian kematian dan rehospitalisasi pada pasien STEMI setelah tindakan IKPP di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Januari 2022 - Juni 2023.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat terhadap peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan pemahaman bagi peneliti.

1.4.2 Manfaat terhadap Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian diharapkan menambah data dan sumber pengetahuan terkait hubungan DM dengan kejadian kematian dan rehospitalisasi pada pasien STEMI setelah tindakan IKPP.

1.4.3 Manfaat terhadap Klinisi

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan pengetahuan terhadap klinisi terkait bagaimana DM dapat memperburuk prognosis pasien STEMI setelah IKPP, terutama kematian dan rehospitalisasi.

1.4.4 Manfaat terhadap masyarakat

Hasil penelitian ini secara tidak langsung dapat dijadikan informasi kepada masyarakat bagaimana diabetes memengaruhi kejadian kematian dan rehospitalisasi pada pasien STEMI setelah IKPP.

