

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Serangan jantung atau dikenal dengan *myocardial infarction* [MI] masih menjadi penyebab utama kematian secara global pada saat ini maupun masa mendatang. Penelitian yang dilakukan oleh *The Global Burden of Disease* yang menemukan bahwa akan ada lebih banyak individu di Asia Selatan yang memiliki penyakit *atherothrombotic cardiovascular disease* pada masa mendatang (Chowdhury *dkk.*, 2021). Telah diprediksi bahwa penyakit jantung yang termasuk serangan jantung akan tetap menjadi penyebab kematian utama di seluruh dunia pada tahun 2030 dengan angka kematian mencapai hampir 23,6 juta (Mozaffarian *dkk.*, 2021).

Negara maju yang juga merupakan bagian dari dunia tidak dapat menghindari tingginya angka kematian akibat serangan jantung. Kejadian serangan jantung di Amerika terjadi setiap 40 detik, hal ini berarti terdapat 805.000 individu yang mengalami serangan jantung dalam setiap tahunnya (Tsao *dkk.*, 2022). Prevalensi serangan jantung tersebut memiliki angka kematian mencapai 73,6 kematian per 100.000 populasi atau sekitar 241.629 kematian (Pan American Health Organization [PAHO], 2021). Penyakit jantung yang termasuk serangan jantung di United Kingdom menyebabkan kematian setiap delapan menit, hal ini menunjukkan bahwa terjadi 180 kematian per harinya atau sekitar 66.000 kematian per tahunnya (British Heart Foundation, 2022d).

Kematian akibat penyakit jantung di negara penghasilan rendah-menengah berkembang pesat dalam dua dekade terakhir (Mozaffarian *dkk.*, 2021). India memiliki angka kematian akibat penyakit jantung sebanyak 17,5 juta orang setiap tahunnya, 80% diantaranya disebabkan oleh serangan jantung. (Raina *dkk.*, 2020). Kejadian serangan jantung di Indonesia terakhir dicatat pada tahun 2014-2015 dan hanya tersedia di Jakarta oleh penelitian Jakarta Acute Coronary Syndrome (JAC) yang mencatat sebanyak 3015 pasien mengalami *acute coronary syndrome* (ACS) dan 1024 diantaranya memiliki tipe ACS *ST-Elevation Myocard Infarct* (STEMI)

(Dharma *dkk.*, 2016). Berdasarkan angka prevalensi tersebut penting untuk mengetahui faktor yang memengaruhi tingkat mortalitas di Indonesia pada pasien untuk meningkatkan *survival* serangan jantung.

Dalam bahasa Inggris, *survival* atau kelangsungan hidup memiliki arti keadaan yang terus hidup atau ada, meskipun dalam kondisi yang sulit (The Britannica Dictionary, 2023). Penelitian (Pramudyo *dkk.*, 2022) menemukan angka *in-hospital mortality* pasien serangan jantung di RS Hasan Sadikin, Bandung sebesar 10,6% dan di RS Dr. Moewardi, Surakarta sebesar 15,9% (Wasyanto dan Tridamayanti, 2019). Sedangkan di Jakarta, sejak tahun 2014 telah terdapat STEMI *network* yang dapat mengurangi waktu rujukan sehingga kematian di rumah sakit pun menurun menjadi 7,1% dari 9,6% (Dharma *dkk.*, 2018). Angka tersebut masih terbilang cukup tinggi jika dibandingkan dengan negara Asia lain seperti Arab yang memiliki tingkat kematian serangan jantung di rumah sakit sebesar 4% (Alhabib *dkk.*, 2019). Tingkat kelangsungan hidup pasien post-MI tentunya dipengaruhi oleh beberapa faktor.

Karakteristik pasien diteliti berpengaruh terhadap tingkat kelangsungan hidup serangan jantung. Pasien serangan jantung dengan usia <64 tahun memiliki angka kematian rumah sakit yang lebih rendah (3,1%) dibanding pasien dengan usia yang lebih tua atau >65 tahun (9,3%) (Dharmarajan *dkk.*, 2017). Lebih lanjut, pasien yang menjalani revaskularisasi dapat meningkatkan waktu *survival* selama tujuh tahun (STEMI dengan revaskularisasi 82.4%; tanpa revaskularisasi 43.4%; NSTEMI dengan revaskularisasi 80.7%; tanpa revaskularisasi 44.4%) (Nadlacki *dkk.*, 2021).

Jenis kelamin yang mempengaruhi kematian di rumah sakit lebih banyak ditemukan pada perempuan yaitu sebesar 16,4% dengan (OR 1.996) , sedangkan laki-laki hanya 8,9% (Pramudyo *dkk.*, 2022). Tipe MI juga memiliki pengaruh terhadap kematian serangan jantung. Tingkat kematian yang lebih tinggi dimiliki oleh pasien STEMI dibanding NSTEMI (OR 1.18; 95%CI, 1.14.-1.22 vs OR 0.85; 95%CI, 0.81-0.89) (Rodríguez-Padial *dkk.*, 2021).

Komorbiditas yang dimiliki oleh pasien juga dapat menjadi faktor yang meningkatkan risiko kematian pada pasien serangan jantung. Penelitian (Subahi *dkk.*, 2018) menemukan 34% dari 247.624 pasien NSTEMI di Amerika memiliki penyakit *congestive heart disease* (CHF) dan pasien NSTEMI dengan CHF lebih

mungkin memiliki penyakit *chronic kidney disease* (CKD). Tingkat kematian pasien NSTEMI dengan CHF lebih tinggi dibandingkan pasien non-CHF (5,02% vs 1,64%) (Subahi *dkk.*, 2018). Sama halnya dengan komorbiditas, komplikasi seperti syok kardiogenik meningkatkan tingkat kematian (OR 16.752) (Pramudyo *dkk.*, 2022) dan pasien serangan jantung dengan stroke memiliki tingkat kematian di rumah sakit sebesar 21,4% dibanding pasien tanpa stroke 7,1% (Bao *dkk.*, 2022).

Keterlambatan datang ke rumah sakit untuk penanganan serangan jantung ditemukan berhubungan dengan tingkat kematian di rumah sakit. Penelitian (Rafi *dkk.*, 2020) menemukan bahwa tingkat kematian di rumah sakit sebesar 14,5% pada pasien yang terlambat ke rumah sakit selama lebih dari enam jam. Dapat disimpulkan bahwa tingkat kematian pasien serangan jantung akan semakin tinggi apabila pasien memiliki penyakit penyerta, komplikasi, dan penanganan yang terlambat.

Selain faktor-faktor diatas, serangan jantung berulang juga dapat menurunkan tingkat kelangsungan hidup, dimana semakin banyak serangan jantung yang dialami oleh pasien maka semakin tinggi juga tingkat kematian yang dimiliki. Penelitian (Plakht, Gilutz dan Shiyovich, 2021) menemukan bahwa serangan jantung dapat berulang sebanyak satu kali, dua kali, dan bahkan tiga kali dengan (HRs) untuk mortalitas adalah: 1.815 (95% CI: 1.689–1.950), 2.783 (95% CI: 2.480–3.123) dan 4.143 (95% CI: 3.579–4.794). Selain serangan jantung berulang, penyakit degeneratif seperti diabetes menjadi faktor yang dapat menurunkan tingkat *survival* pada pasien post-MI.

Penyakit degeneratif menyebabkan perburukan pada jaringan atau organ dari waktu ke waktu (Budiman, 2022). Penelitian (Chen *dkk.*, 2021a) menemukan bahwa pasien diabetes mellitus yang mengalami serangan jantung memiliki tingkat kematian dalam 30 hari dan satu tahun yang tinggi (adjusted odds ratio (aOR) (95% CI): 2.71 (1.99-3.73) dan (adjusted hazard ratio (aHR) (95% CI): 1.91 (1.56-2.35) daripada pasien non-DM. Berbeda dengan diabetes mellitus, hipertensi justru bersifat paradox terhadap tingkat kelangsungan hidup pasien serangan jantung.

Paradoks dalam penelitian ini artinya faktor tersebut secara teori dapat memperburuk *outcome* namun sebenarnya memberi keuntungan dengan meningkatkan tingkat kelangsungan hidup. Penelitian (Hoffmann *dkk.*, 2022a)

menemukan tingkat kematian yang rendah pada pasien STEMI dengan riwayat hipertensi (61,5% *deceased*; 81,2% *survivors*). Sebagaimana dengan hipertensi, penelitian (Mozaffarian *dkk.*, 2021) menemukan bahwa tingkat kematian yang rendah dimiliki oleh pasien perokok (adjusted hazard ratio (aHR) (95% CI): 0.93 (0.86-1.01). Faktor yang dapat ditemukan penting untuk diteliti pengaruhnya terhadap tingkat *survival* pasien serangan jantung.

Terdapat penelitian serupa sebelumnya di Indonesia. Penelitian tersebut berjenis *retrospective cohort* di rumah sakit yang menyediakan PCI yaitu RS Dr. Hasan Sadikin, Bandung yang melibatkan 919 pasien serangan jantung (Pramudyo *dkk.*, 2022). Hasil penelitian menemukan bahwa usia >65 tahun, syok kardiogenik, dan denyut jantung >100x/menit merupakan faktor yang meningkatkan kematian bagi pasien serangan jantung. Selain itu faktor lain yang ditemukan dapat meningkatkan kelangsungan hidup adalah pasien yang menjalani PCI, pemberian terapi *beta-blocker*, pemberian terapi statin, dan merokok.

Penelitian yang akan dilakukan saat ini dilakukan pada rumah sakit yang tidak menyediakan PCI yaitu RSUD Pasar Minggu. Hasil wawancara sebagai studi pendahuluan yang dilakukan pada kepala ruangan IGD RSUD Pasar Minggu mendapatkan data bahwa pasien serangan jantung pada bulan Januari 2023 sebanyak 13 pasien. Kebanyakan pasien serangan jantung datang ke IGD melebihi *golden period* yaitu 90 menit dan berujung *cardiac arrest*. Tidak tersedianya revaskularisasi dan umumnya kejadian *cardiac arrest* pada pasien serangan jantung, intervensi yang dapat dilakukan adalah dengan resusitasi jantung paru, dilanjutkan dengan alat pompa jantung, dan pemberian obat inotropik. Maka persoalan tersebut menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang memengaruhi tingkat kelangsungan hidup di rumah sakit pada kejadian serangan jantung.

I.2 Rumusan Masalah

Angka kematian akibat serangan jantung di dunia masih terbilang cukup tinggi. Kematian akibat serangan jantung di United Kingdom sebanyak 66.000/tahun, Amerika sebanyak 241.629 jiwa, dan India sebanyak 3.500.000 jiwa. Sedangkan Indonesia belum memiliki data nasional prevalensi serangan jantung,

namun kematian di rumah sakit pasien serangan jantung paling tinggi ditemukan di Surakarta (15,9%) diikuti Bandung (10,6%) dan Jakarta sebesar (7,1%).

Penelitian sebelumnya di RS yang menyediakan PCI Dr. Hasan Sadikin, Bandung menemukan bahwa kematian pasien serangan jantung erat dengan syok kardiogenik, denyut jantung >100x/menit, dan usia yang tua yaitu >65 tahun. Pasien yang dilibatkan dalam penelitian saat ini adalah pasien yang berada di RS yang tidak menyediakan PCI, RSUD Pasar Minggu yang mayoritas mengalami *cardiac arrest*. Selain tidak tersedianya revaskularisasi dan kedatangan waktu ke IGD >90 menit yang menyebabkan kematian pada pasien, maka pembahasan dalam penelitian ini akan menjawab tentang apa saja faktor-faktor lain yang memengaruhi tingkat kelangsungan hidup di rumah sakit yang tidak menyediakan PCI pada kejadian serangan jantung?

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui faktor yang memengaruhi tingkat kelangsungan hidup pada pasien serangan jantung di instalasi gawat darurat (IGD).

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi gambaran karakteristik pasien yang mengalami serangan jantung meliputi usia, jenis kelamin, tipe infark miokard.
- b. Mengetahui hubungan usia pasien dengan kelangsungan hidup dari serangan jantung.
- c. Mengetahui hubungan jenis kelamin dengan kelangsungan hidup dari serangan jantung.
- d. Mengetahui hubungan tipe infark dengan kelangsungan hidup dari serangan jantung
- e. Mengetahui hubungan status merokok dengan kelangsungan hidup dari serangan jantung.
- f. Mengetahui hubungan komorbiditas (hipertensi, diabetes mellitus, dan *chronic kidney disease* (CKD) dengan kelangsungan hidup dari serangan jantung

- g. Mengetahui hubungan syok kardiogenik dengan kelangsungan hidup dari serangan jantung
- h. Mengetahui hubungan *congestive heart failure* (CHF) dengan kelangsungan hidup dari serangan jantung
- i. Mengetahui hubungan komplikasi stroke dengan kelangsungan hidup dari serangan jantung
- j. Mengetahui hubungan reperfusi dengan kelangsungan hidup dari serangan jantung
- k. Mengetahui hubungan serangan jantung berulang dengan kelangsungan hidup dari serangan jantung
- l. Mengetahui hubungan ketepatan waktu datang ke rumah sakit dengan kelangsungan hidup dari serangan jantung
- m. Mengetahui hubungan penggunaan obat (nitroglycerin, aspirin, Clopidogrel) dengan kelangsungan hidup dari serangan jantung.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Bagi Akademisi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah sumber pengetahuan dan sumber informasi mengenai faktor yang memengaruhi tingkat kelangsungan hidup setelah serangan jantung di rumah sakit.

1.4.2 Bagi Pengembangan Keilmuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar program untuk mengintervensi faktor-faktor yang memengaruhi kelangsungan hidup kejadian serangan jantung.

I.4.3 Bagi Tenaga Medis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan edukasi dari tenaga kesehatan ke masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan mengenai faktor risiko yang dapat diubah untuk meningkatkan kelangsungan hidup setelah serangan jantung.

I.4.4 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat untuk mengontrol faktor risiko yang dapat diubah yang akan berdampak pada kelangsungan hidup dari serangan jantung dan mengedukasi bahwa penanganan serangan jantung dapat lebih efektif apabila dilakukan di rumah sakit yang menyediakan PCI.