

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia saat ini adalah penyakit gagal jantung (Goodman and Gilman, 2011). Menurut data WHO 2013 pada tahun 2008, sekitar 17,3 juta orang meninggal akibat gangguan kardiovaskular. Hal ini menggambarkan masalah kesehatan publik karena hipertensi dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular, seperti gagal jantung kongestif (Kotchen, 2008).

Gagal jantung merupakan keadaan di mana jantung tidak mampu memompa darah untuk mencukupi kebutuhan jaringan melakukan metabolisme. Dengan kata lain, diperlukan peningkatan tekanan yang abnormal pada jantung untuk memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan (Harrison, 2013; Saputra, 2013). Pada kondisi gagal jantung kongestif adanya peningkatan tekanan vaskular pulmonal akibat gagal jantung kiri menyebabkan *overload* tekanan serta gagal jantung kanan (Aaronson and Ward, 2010).

Faktor dari gagal jantung dapat dibagi dua bagian antara lain penyakit pada miokard (yaitu: penyakit jantung koroner, kardiomiopati, miokarditis), dan gangguan mekanis pada miokard (seperti hipertensi, stenosis aorta, koartasio aorta) (Kabo, 2012). Penyebab pemicu kardiovaskular ini dapat digunakan untuk menilai kemungkinan morbiditas kardiovaskular (Aaronson and Ward, 2010).

Sampai saat ini prevalensi hipertensi di Indonesia berkisar antara 5-10%. Dalam kurun 20 tahun terakhir, angka kematian karena serangan

jantung dan stroke yang disebabkan oleh hipertensi mengalami penurunan (Pickering, 2008).

Menurut data dan pengalaman sebelum adanya pengobatan yang efektif penderita hipertensi yang tidak diobati terbukti mengalami pemendekan masa kehidupan sekitar 10-20 tahun. Bahkan individu yang mengalami hipertensi ringan jika tidak diobati selama 7-10 tahun berisiko tinggi mengalami komplikasi yaitu sekitar 30% terbukti mengalami aterosklerosis dan lebih dari 50% akan mengalami kerusakan organ yang berhubungan dengan hipertensi itu sendiri, seperti kardiomegali, gagal jantung kongestif, retinopati, masalah serebrovaskular, dan/atau insufisiensi ginjal. Oleh karena itu walaupun bentuk ringan, hipertensi merupakan penyakit yang progresif dan letal jika tidak segera diobati (Fisher, 2005).

Hipertensi di masyarakat \pm 10%, di Amerika Serikat dilaporkan terjadi pada \pm 50 juta penduduk dan di seluruh dunia kira-kira 1 miliar. Hipertensi mempunyai hubungan yang erat dengan risiko kejadian penyakit kardiovaskular, di mana pada tekanan darah (TD) yang lebih tinggi maka akan lebih besar pula kemungkinan terjadinya penyakit ginjal, stroke, serangan jantung, dan gagal jantung. Prevalensi hipertensi akan terus meningkat bila tidak ada parameter untuk melakukan tindakan pencegahan yang efektif (Yogiantoro dkk., 2007).

Pada jangka pendek, pengobatan gejala diarahkan pada peningkatan fungsi hemodinamika melalui penggunaan obat-obat yang meningkatkan curah jantung dan menurunkan tekanan pengisian ventrikel. Pada pasien rawat jalan yang tidak terlalu gawat, tujuan yang sama didekati melalui penggunaan diuretik, digitalis, dan vasodilator secara oral [misalnya inhibitor enzim pengonversi angiotensin (ACE)] (Hardman and Limbird, 2002).

Terapi gagal jantung memiliki tujuan untuk meningkatkan kualitas hidup, mengurangi gejala, mengurangi frekuensi masuk rumah sakit, memperlambat progresifitas penyakit dan memperpanjang hidup pasien (Dipiro, 2008). Pendekatan terkini untuk terapi gagal jantung melibatkan pengurangan *preload*, pengurangan *afterload*, dan peningkatan keadaan inotropik (Goodman and Gilman, 2011).

Pengobatan hipertensi biasanya ditujukan untuk mencegah morbiditas dan mortalitas akibat hipertensi, salah satu komplikasi penyebab morbiditas dan mortalitas adalah gagal jantung. Pemilihan obat bagi masing-masing penderita hipertensi bergantung pada efek samping metabolik dan subjektif yang ditimbulkan, adanya penyakit lain yang mungkin diperbaiki atau diperburuk untuk antihipertensi yang dipilih, adanya pemberian obat lain yang mungkin berinteraksi dengan antihipertensi yang diberikan (Ikawati dkk., 2008). Salah satu obat antihipertensi yang bisa diberikan untuk penanganan hipertensi salah satunya yaitu golongan *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEi).

Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEi), bekerja dengan menghambat perubahan dari angiotensin I menjadi angiotensin II. Oleh karena tidak terbentuknya angiotensin II maka terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan penurunan sekresi aldosteron. Peristiwa ini yang menyebabkan tekanan darah menurun. Obat-obat yang termasuk dalam golongan ACEi adalah captopril, ramipril, enalapril, lisinopril, benazepril, fosinopril, dan lain-lain (Saseen, 2008). Captopril merupakan golongan ACE *inhibitor* pertama yang digunakan sebagai obat antihipertensi. Captopril merupakan ACEi yang kuat (Jackson, 2006).

Banyak penelitian klinis menunjukkan bahwa captopril menurunkan angka sakit (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas) pada pasien gagal jantung kongestif. Beberapa studi juga menduga bahwa

captopril efisien dalam mencegah pembengkakan (*remodelling*) jantung kiri setelah infark miokard dan gagal jantung kongestif (Mukae dkk., 2000). Proses *remodelling* berkaitan dengan prognosis yang lebih buruk pada pasien gagal jantung. Beberapa obat yang terbukti memiliki efek *reverse remodelling* dan mengurangi dilatasi ventrikel yaitu salah satunya angiotensin-converting enzyme (ACE)-*inhibitor* (Miller and Lietz, 2004).

Pada sejumlah penelitian mengkonfirmasi bahwa ACE *inhibitor* mengurangi progresifitas *remodelling* ventrikel kiri pada binatang percobaan dengan gagal jantung (Tanaka dkk., 2004). Pfeffer mencoba mengembangkan penelitian pada tikus dengan infark miokard untuk mempelajari *remodelling* ventrikel dan dari hasil penelitian ditemukan bahwa captopril dapat mengurangi hipertrofi ventrikel. Sedangkan pada *Double Blind Trial* dilakukan uji captopril dalam menurunkan mortalitas terhadap kelompok pasien, dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa captopril efektif untuk pasien yang mempunyai risiko tinggi mengalami penyakit kardiovaskular setelah infark miokard (Pfeffer dkk., 2003). Penelitian di RS. Haji Adam Malik Medan pengobatan gagal jantung pada anak dengan vasodilator telah banyak dicoba dengan hasil memuaskan, captopril adalah salah satu vasodilator yang paling banyak dipakai saat ini (Sofyani, 2002).

Pada gagal jantung dapat terjadi *remodelling* ventrikel kiri yang disebabkan oleh disfungsi ventrikel kiri, terjadinya disfungsi ini juga disebabkan karena dilatasi ventrikel kiri (Depkes, 2006). Fungsi captopril sebagai antihipertensi khususnya pada mekanisme ACE *inhibitor* dapat membuat ventrikel kiri berfungsi kembali sehingga mencegah terjadinya *remodelling* ventrikel kiri (Cohn, Ferrari and Sharpe, 2000).

Dengan dasar fakta tersebut, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pola penggunaan antihipertensi golongan ACE *inhibitor*

khususnya captopril pada pasien gagal jantung, sehingga diharapkan menurunkan angka kematian pada pasien. Penelitian ini dilakukan di RSUD Kabupaten Sidoarjo dengan pertimbangan bahwa rumah sakit tersebut merupakan rumah sakit rujukan dan terbesar di kota Sidoarjo.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pola penggunaan captopril pada pasien dengan terapi gagal jantung di RSUD Kabupaten Sidoarjo ?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Menganalisis pola penggunaan captopril pada gagal jantung dalam menurunkan angka kematian pasien di RSUD Kabupaten Sidoarjo.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a) Mengamati pola terapi obat captopril pada pasien gagal jantung meliputi dosis, rute pemberian, interval, frekuensi serta lama pemberiannya di RSUD Kabupaten Sidoarjo terkait data laboratorium dan klinis.
- b) Menganalisis adanya *Drug Related Problem* yang berkaitan dengan pemberian captopril pada pasien gagal jantung.

1.4. Manfaat penelitian

1.4.1. Bagi Peneliti

- a) Memahami penatalaksanaan terapi pada pasien gagal jantung khususnya jantung koroner sehingga farmasis mampu memberikan asuhan kefarmasian serta bekerjasama dengan praktisi kesehatan lainnya.

- b) Memberi informasi tentang penggunaan antihipertensi khususnya captopril pada pengobatan gagal jantung dalam upaya peningkatan mutu pelayanan kepada pasien.

1.4.2. Bagi Rumah Sakit

- a) Sebagai masukan dalam pengambilan keputusan baik klinis maupun farmasis terutama pada pelayanan farmasi klinik.
- b) Sebagai masukan bagi Komite Medik Farmasi serta Terapi dalam merekomendasikan penggunaan obat di RSUD Kabupaten Sidoarjo.
- c) Sebagai data awal DUS (*Drug Utilization Study*) yang bermanfaat bagi instalasi farmasi yang berkaitan dengan pengadaan obat.