

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kondisi klinis progresif yang dikenal sebagai gagal jantung diakibatkan oleh jantung yang gagal memompa darah guna mensuplai kebutuhan metabolisme tubuh. Penyakit yang mengurangi pengisian ventrikel dan/atau kontraksi miokard juga dapat menyebabkan gagal jantung (Wells et al., 2019). Ada dua faktor risiko gagal jantung yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor intrinsik pemicu terjadinya gagal jantung adalah penyakit arteri koroner, infark miokard, penyakit katup jantung, kardiomiopati, aritmia, perikarditis restriktif, dan gangguan irama jantung. Faktor ekstrinsik pemicu terjadinya gagal jantung antara lain peningkatan afterload (seperti meningkatnya tekanan darah), peningkatan volume jantung akibat penurunan volume darah (peningkatan preload), dan peningkatan kebutuhan tubuh (Aritonang, 2019).

Gagal jantung dipicu oleh keadaan yang menurunkan kemampuan maupun merusak otot jantung. Hal-hal yang memicu terjadinya gagal jantung dapat bersumber dari faktor internal yakni kondisi jantung (misalnya penyakit intrinsik atau faktor patologis) maupun faktor luar yang menyebabkan tuntutan berlebihan pada jantung. Gejala yang umum terjadi pada penderita gagal jantung adalah lemas, mudah lelah, dan susah tidur (takikardia dan sesak napas dapat terjadi pada saat istirahat atau saat beraktivitas, keluhan umum pada penderita gagal jantung). Pasien gagal jantung 56% dilaporkan mengalami dispnea (sesak nafas) yang merupakan gejala gagal jantung ketiga terbanyak setelah kelelahan (66%) dan bibir kering (62%) (Sari et al., 2023).

Baik di negara maju maupun negara berkembang, termasuk Indonesia, gagal jantung adalah masalah kesehatan yang semakin berkembang dengan Tingkat morbiditas dan mortalitas yang meningkat signifikan. Dibandingkan dengan Eropa dan Amerika, usia pasien gagal jantung cenderung lebih muda di Indonesia, dan gejalanya lebih parah. World Health Organization (WHO) menyebutkan bila angka penyakit gagal jantung meningkat di seluruh dunia, tak terkecuali di Asia, akibatnya dari tingkat perokok, obesitas, diabetes, dislipidemia dan tingkat usia yang

meningkat. Studi Framingham menunjukkan bahwa kejadian tahunan (per 1000 kejadian) pada laki-laki mengalami peningkatan dari 3 pada usia 50-59 tahun menjadi 27 di usia 80-89 tahun. Hal demikian ini berbeda dengan kejadian pada wanita yang berjumlah sepertiga lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki (Hersunarti et al., 2020).

Gagal jantung merupakan suatu sindrom klinis yang diindikasikan oleh gejala khas seperti napas pendek, sesak napas, kaki bengkak, dan kelelahan. Hal ini berpotensi disertai dengan tanda-tanda kenaikan tekanan vena jugularis, pneumonia, dan edema perifer. Tanda dan gejala demikian ini diakibatkan dari adanya kelainan fungsional atau struktural jantung yang berdampak menurunkan curah jantung dan mendorong peningkatan tekanan darah ketika beristirahat maupun saat stres. Pada pasien gagal jantung juga mengalami gangguan fisik seperti peningkatan tekanan darah, ketegangan pada otot, sulit tidur, intoleransi aktivitas, retensi cairan, berkurangnya aliran oksigen ke dalam darah, edema paru, edema perifer, mual, dan telapak tangan dingin (Ardhiansyah & Hudiyawati, 2023).

Penatalaksanaan gagal jantung dibedakan menjadi dua yaitu non-farmakologi dan farmakologi. Pada terapi non-farmakologi mencakup manajemen perawatan mandiri yang ditujukan guna menjaga fisik, menghindari kebiasaan yang berpotensi memperburuk keadaan; selain itu terapi non-farmakologi lainnya meliputi kepatuhan pasien dalam berobat, asupan cairan, pemantauan berat badan mandiri, latihan fisik dan aktivitas seksual (Hersunarti et al., 2020). Namun, tujuan dari terapi farmakologi yaitu mengurangi gejala gagal jantung, seperti kongesti dan menurunkan respon penyembuhan. Beberapa jenis obat yang diaplikasikan dalam terapi farmakologis gagal jantung diantaranya adalah diuretik, ARB (Angiotensin Receptor Blocker), Antagonis Aldosteron, Beta Blocker, dan Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACE-Inhibitor) (Nurkhalis & Adista, 2020).

ACE Inhibitor adalah pengobatan utama pada pasien gagal jantung. Obat ini wajib digunakan pada pasien dengan fraksi ejeksi ventrikel kiri  $\leq 40\%$ . Mekanisme kerja ACE Inhibitor antara lain memblokir konversi angiotensin I menjadi angiotensin II yang dilakukan oleh ACE (Angiotensin-Converting Enzyme). Akibatnya terjadi penurunan kadar angiotensin II, disertai penurunan

aldosteron. Fibrosis jantung, apoptosis, hipertrofi jantung, pelepasan norepinefrin, vasokonstriksi, dan retensi cairan semuanya dapat dicegah dengan mengurangi hormon-hormon ini (angiotensin II). Oleh karena itu, ACE Inhibitor memiliki peranan krusial dalam mencegah penyakit jantung yang bertambah parah akibat mekanisme Renin Angiotensin Aldosterone System (RAAS) (Nurkhalis & Adista, 2020).

Menurut data (Yunus et al., 2022) pada pasien penyakit gagal jantung pemberian ACE Inhibitor sebanyak 23,03%, penderita gagal jantung yang menerima terapi ACE Inhibitor umumnya berusia 19-59 tahun (73,68%) dan laki-laki (68,42%). Terdapat 2 jenis obat untuk pemberian ACE Inhibitor yaitu ramipril (34 sampel), lisinopril (4 sampel) dan pada penelitian ini didapatkan bahwa pemberian ramipril paling banyak yaitu sebesar 89,47%. Dosis ramipril yang ditemukan dalam penelitian termasuk 1,25 mg dan 2 mg sekitar 2,94%. Lalu untuk dosis 2,5 mg sebesar 29,41%, sementara dosis yang tidak diketahui atau tercatat dalam rekam medik adalah 64,71%. ACE Inhibitor mengurangi perkembangan penyakit jantung dan pembuluh darah serta memiliki efek kardioprotektif yang substansial. Dalam beberapa pasien yang mengalami gagal jantung sistolik jangka panjang yang disebabkan oleh disfungsi sistolik ventrikel kiri, ACE Inhibitor telah terbukti menurunkan angka kematian.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Nopitasari et al., 2020) dari 49 sampel terdapat 2 obat golongan ACE Inhibitor yang diberikan kepada pasien gagal jantung di RSUD Provinsi Nusa Tenggara Barat yaitu ramipril dan lisinopril. Hasil dari penelitian tersebut obat golongan ACE Inhibitor yang banyak digunakan adalah ramipril sebanyak (34,69%) sedangkan lisinopril sebanyak (10,20%), dapat disimpulkan bahwa ramipril merupakan obat yang banyak diberikan karena membantu mengurangi gejala dan memperbaiki prognosis pasien.

Dari uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pola penggunaan terapi ACE Inhibitor. Penelitian ini meliputi jenis, dosis, frekuensi, rute dan lama pemberian kepada pasien gagal jantung yang menjalani terapi ACE Inhibitor. Diharapkan kedepannya terdapat gambaran dosis yang tepat untuk pengobatan ACE Inhibitor pada pasien gagal jantung di RSUD R.T. NOTOPURO Sidoarjo.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pola penggunaan ACE Inhibitor pada pasien gagal jantung?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui pola penggunaan ACE Inhibitor pada pasien gagal jantung yang mencakup dosis, jenis, frekuensi, rute, dan lama pemberian.

## 1.4 Manfaat Penelitian

- a. Memberikan gambaran serta informasi penggunaan obat yang aman dan efektif pada pasien gagal jantung yang menjalani terapi ACE Inhibitor untuk mengoptimalkan pelayanan kefarmasian dan memudahkan perencanaan obat di instansi terkait.
- b. Dapat menjadi bahan evaluasi tentang efektivitas terapi ACE Inibitor pada pasien gagal jantung

