

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Gagal jantung merupakan kumpulan gejala klinis yang diakibatkan kelainan fungsional ataupun struktural jantung yang menyebabkan ketidakmampuan pengisian ventrikel serta ejeksi darah ke seluruh tubuh (Yancy *et al.*, 2017). Kegagalan jantung memompa darah ke seluruh tubuh mengakibatkan jantung akan berusaha lebih keras dalam memompa darah untuk memenuhi kebutuhannya. Adapun beberapa masalah kesehatan yang dapat memicu terjadinya gagal jantung, antara lain: penyakit jantung koroner, AF (atrial fibrilasi), kolesterol dan lain-lain (Kemenkes, 2017). Berbagai gangguan pada penyakit jantung dapat memengaruhi kemampuan jantung untuk memompa darah yang menyebabkan gagal jantung, hal ini umumnya disebabkan akibat dari penurunan fungsi penting dari otot jantung setelah terjadi kerusakan, keadaan hemodinamis kronis yang disebabkan karena tekanan atau volume yang berlebihan yang menyebabkan terjadinya hipertrofi dan dilatasi dari ruang jantung, serta kegagalan jantung dapat juga terjadi karena beberapa faktor eksternal yang menyebabkan keterbatasan dalam pengisian ventrikel (Rachma, 2014). Adapun beberapa masalah kesehatan yang dapat memicu terjadinya gagal jantung, antara lain: penyakit jantung koroner, AF (atrial fibrilasi), kolesterol dan lain-lain (Kemenkes, 2017). Banyaknya faktor yang dapat berkontribusi dalam menimbulkan penyakit gagal jantung menyebabkan prevalensi penderita gagal jantung terus meningkat setiap tahunnya di seluruh Dunia.

Menurut data yang diperoleh dari *World Health Organization* (WHO), penyakit kardiovaskular adalah penyebab kematian nomor satu di Dunia. Sekitar 17,9 juta orang meninggal pada tahun 2015 karena penyakit kardiovaskular dimana angka tersebut mewakili 31% angka kematian dunia. Dari angka tersebut diperkirakan 85% disebabkan oleh serangan jantung serta stroke (WHO, 2017). Pada tahun 2016 sekitar 17,9 juta orang meninggal dunia akibat penyakit kardiovaskular, hal tersebut merepresentasikan 31% dari total keseluruhan penyebab kematian global (WHO, 2017). Tingginya prevalensi kematian akibat penyakit kardiovaskular juga terjadi di Indonesia dimana penyakit kardiovaskular menjadi penyebab kematian nomor satu. Penyakit gagal jantung termasuk dalam kategori penyakit kardiovaskuler dengan prevalensi yang tinggi di Indonesia. Berdasarkan data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit gagal jantung atau *Heart Failure* (HF) di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada tahun 2018 sebanyak adalah 1,5% atau sekitar 1.017.290 orang. Dalam Pusat Data dan Informasi (INFODATIN) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (KEMENKES RI) Tahun 2014 disebutkan pula bahwa penderita gagal jantung sebagian besar merupakan pasien geriatri atau berusia 65-74 tahun. Gagal jantung ditemukan lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki dengan estimasi jumlah absolut diagnosis dokter pada wanita sebesar 177.070 dan pada pria 88.155 (Kemenkes RI, 2014).

Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI, 2015) menguraikan tanda-tanda yang dialami oleh penderita gagal jantung diantaranya adalah sesak napas, kelelahan, dan berkurangnya pengeluaran cairan (Harvey and Champe, 2014). *New York Heart Association* (NYHA)

mengklasifikasikan gagal jantung sesuai tingkat keparahan gejala untuk membatasi aktivitas fisik. Stadium I yaitu tidak ada batasan aktivitas fisik, stadium II pembatasan sedikit aktivitas fisik, stadium III pembatasan ditandai aktivitas fisik yang bermakna, dan stadium IV tidak dapat melakukan aktivitas fisik tanpa ketidaknyamanan (NYHA, 2017). *American Heart Association* (AHA) mengklasifikasikan sesuai kondisi untuk menyediakan kerangka kerja yang lebih komprehensif untuk mengevaluasi, mencegah, dan mengobati gagal jantung yaitu kelas A, B, C, dan D. Mekanisme kompensasi akibat perubahan fisiologi jantung dalam jangka waktu yang lama akan memperburuk keadaan, menyebabkan remodelling jantung, sehingga membutuhkan terapi farmakologi dan non farmakologi untuk mengurangi gejala (Dipiro *et al.*, 2015).

Menurut *American Heart Association* (AHA) pada kelas A terapi yang disarankan adalah dengan melakukan kontrol terhadap faktor resiko dari gagal jantung, obat-obatan yang di sarankan yaitu golongan ACE (*Angiotensin Converting Enzyne*) inhibitor, dan ARB (*Angiotensin Reseptor Blocker*). Pada kelas B terapi yang disarankan yaitu obat-obatan ACE (*Angiotensin Converting Enzyne*) inhibitor, ARB (*Angiotensin Reseptor Blocker*), dan  $\beta$ -Blocker. Kemudian pada kelas C, terapi yang disarankan ACE (*Angiotensin Converting Enzyne*) inhibitor, ARB (*Angiotensin Reseptor Blocker*),  $\beta$ -Blocker, *Digoxin*, Diuretik, dan ISDN (*Isosorbide Dinitrate*). Serta terapi pada kelas D yaitu, adanya dukungan sirkulasi mekanik, IV (Intra Vena) Inotropik Positif, dan transplantasi jantung (Dipiro *et al.*, 2015). Pada keadaan gagal jantung maka terjadi perubahan tekanan aliran darah ke ginjal menyebabkan penurunan aliran darah ke ginjal menyebabkan aktivitas RAAS yang merilis aldosteron

mengakibatkan terjadinya retensi cairan dan natrium yang kemudian menjadi edema interstisial atau paru. Pada keadaan ini diuretik memiliki peran penting dalam mengurangi akumulasi cairan terutama di paru dengan cara menghambat reabsorpsi natrium dan air pada tubulus ginjal diantaranya tubulus proksimal, lengkung henle, dan tubulus distalis (Kee, 2015).

*Loop diuretic* (furosemid, bumetanid, dan torsemid) biasanya diperlukan untuk mengembalikan dan mempertahankan euvolemia pada gagal jantung. Selain bertindak dalam tungkai Henle yang tebal, mereka menginduksi peningkatan aliran darah ginjal yang dimediasi prostaglandin yang berkontribusi terhadap efek natriuretik mereka. Tidak seperti *tiazide*, *loop diuretic* mempertahankan keefektifannya dengan adanya gangguan fungsi ginjal dosis yang lebih tinggi mungkin diperlukan. Penggunaan *loop diuretic* sendiri lebih poten dalam menginduksi natreuresis dari pada tiazid (Dipiro *et al.*, 2015). Gagal jantung akut membutuhkan penanganan yang lebih cepat. Furosemid sebagai agen diuresis digunakan untuk menurunkan *preload* jantung sehingga diharapkan dapat mengatasi gejala sesak napas, edema perifer, dan gejala kongesti lainnya. Menurut *European Society of Cardiology* (2016) menyebutkan bahwa pemberian furosemid dapat diberikan untuk memperbaiki gejala gagal jantung dengan pemantauan produksi urin, fungsi ginjal, dan elektrolit (Ponikowksi, 2016). Berdasarkan penelitian retrospektif Chris, *et al* (2015) menggunakan 173 resep furosemid, diantaranya 103 pasien di terapi dengan furosemid  $\leq 80$  mg yang dimasukkan dalam grup furosemid dosis rendah dan 70 pasien menerima furosemid dengan dosis  $\geq 80$  mg dalam sehari yang merupakan kelompok furosemid dosis tinggi. Dari hasil studi yang dilakukan furosemid dengan dosis tinggi dapat memperburuk fungsi ginjal dan meningkatkan terjadinya

hipokalemi dibandingkan dengan pasien yang menggunakan furosemid dengan dosis rendah. Adapun dampak buruk dari kondisi hipokalemi adalah aritmia ventrikular yang dapat memperburuk kondisi pasien.

Atas dasar permasalahan dan fakta dari hasil penelitian diatas, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pola terapi penggunaan furosemid pada pasien gagal jantung. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi seluruh unit di RS Haji terkait pola penggunaan furosemid pada pasien gagal jantung sebagai bahan evaluasi lebih lanjut dalam meningkatkan pelayanan kesehatan farmasi klinik sehingga dapat menurunkan angka kematian dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya dengan pertimbangan bahwa rumah sakit tersebut merupakan salah satu rumah sakit besar rujukan BPJS di kota Surabaya, dan RS Haji merupakan RS Tipe B, pasien gagal jantung banyak sehingga akan mendapat jumlah sampel yang banyak untuk meningkatkan kualitas penelitian.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pola penggunaan terapi furosemid pada pasien gagal jantung yang dirawat di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mendeskripsikan pola penggunaan terapi furosemid pada pasien gagal jantung yang dirawat di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya.

### 1.3.2 *Tujuan Khusus*

Mendeskripsikan pola penggunaan terapi furosemid pada pasien gagal jantung yang meliputi dosis, interval, lama penggunaan yang dikaitkan dengan visual edema, volume urin data klinik dan data laboratorium pada pasien gagal jantung.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### 1.4.1 *Bagi Institusi/ Rumah sakit*

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi sebagai umpan balik bagi para klinisi mengenai penggunaan furosemid terhadap pasien gagal jantung.

### 1.4.2 *Bagi Rumah Sakit*

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai efektivitas pola penggunaan furosemid terhadap pasien gagal jantung di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Haji Surabaya.

### 1.4.3 *Bagi Peneliti*

1. Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti serta dapat dijadikan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
2. Memahami penatalaksanaan terapi pada pasien gagal jantung khususnya gagal jantung sehingga farmasis mampu memberikan asuhan kefarmasian serta bekerja sama dengan praktisi kesehatan lainnya.