

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Gagal jantung merupakan suatu keadaan akhir dari setiap penyakit jantung, dimana keadaan jantung tidak mampu mempertahankan sirkulasi yang cukup bagi kebutuhan tubuh, meskipun tekanan pengisian vena normal (Muttaqin, 2009). Ketidakmampuan jantung mempertahankan curah jantung yang cukup untuk kebutuhan tubuh, akan menimbulkan akibat klinis dan patofisiologi yang khas. Penderita gagal jantung pada umumnya akan mengalami keluhan ketika menjalankan aktivitas sehari-hari (Davey, 2002).

Insiden dan prevalensi dari gagal jantung kronis di sebagian besar negara di dunia tidak diketahui secara pasti. Sebagian besar informasi tentang epidemiologi gagal jantung diambil dari data Amerika Serikat tahun 1996, khususnya studi Framingham. Studi ini menunjukkan bahwa 1% klien berusia 70-79 tahun mengalami gagal jantung tiap tahun, pada kelompok umur 80-89 tahun, hampir 10% klien akan menderita gagal jantung. Dibandingkan dengan penyakit-penyakit lain yang dipublikasikan lebih luas, misalnya kanker payudara dan leher rahim dengan angka insiden masing-masing 54 dan 24 per 100.000 populasi umum per tahun, maka angka insiden gagal jantung lebih tinggi, yaitu sekitar 300 per 100.000 populasi umum per tahun (Muttaqin, 2009).

Menurut *World Health Organization (WHO) Regional Office for South-East Asia* tahun 2011 diantara empat penyakit menular yang berkontribusi terhadap 63% dari semua kematian di seluruh dunia, penyakit kardiovaskular adalah pembunuh terbesar yang diperkirakan menyebabkan kematian 17,3 juta

jiwa per tahun. Di wilayah Asia Tenggara, penyakit kardiovaskular diperkirakan menyebabkan 3,6 juta kematian setiap tahunnya. Penyakit kardiovaskular membunuh orang pada usia yang relatif muda sebanyak 27% terjadi sebelum usia 60 tahun dari semua kematian akibat penyakit kardiovaskular.

Gagal jantung kongestif (CHF) merupakan masalah kesehatan dengan angka kejadian yang tinggi terutama pada penderita lanjut usia. Hasil pencatatan dan pelaporan rumah sakit di Indonesia pada tahun 2007 menunjukkan bahwa gagal jantung merupakan kasus ketiga terbanyak dari seluruh penyakit jantung dengan jumlah kasus kunjungan rawat jalan sebanyak 38.438 orang dan kunjungan rawat inap sebanyak 18.585 orang (Dharma, dkk. 2013). Prevalensi gagal jantung di Indonesia sebesar 0,13% dan yang terdiagnosis oleh dokter atau dengan gejala sebesar 0,3%. Prevalensi gagal jantung berdasarkan terdiagnosis oleh dokter tertinggi terjadi di Yogyakarta (0,25%), disusul Jawa Timur (0,19%), dan Jawa Tengah (0,18%). Prevalensi penyakit gagal jantung meningkat seiring dengan bertambahnya umur, tertinggi pada umur 65-74 tahun (0,5%) untuk yang terdiagnosis dokter dan menurun sedikit pada umur  $\geq 75$  tahun (0,4%) (Depkes, 2013).

Angka kejadian gagal jantung di kota Jember propinsi Jawa Timur cukup terbilang tinggi, berdasarkan data yang di peroleh dari RSD dr. Soebandi Jember pada tanggal 4 Desember 2015 diketahui bahwa jumlah kunjungan penderita pasien gagal jantung pada tahun 2013 sebanyak 3333 kunjungan, kemudian meningkat sebanyak 9090 kunjungan pada tahun 2014 dan menurun kembali pada tahun 2015 dengan jumlah kunjungan 7591. Jumlah pasien gagal jantung yang menjalani rawat inap pada tahun 2013 sebanyak 51 orang, kemudian

meningkat ditahun 2014 sebanyak 259 orang dan tidak mengalami perubahan yang signifikan pada tahun 2015 dengan jumlah pasien sebanyak 254 orang.

Kelangsungan hidup penderita gagal jantung berhubungan erat dengan beratnya kondisi. Mortalitas satu tahun klien dengan gagal jantung berat lebih besar dari 50%, sedangkan klien dengan gagal jantung ringan mempunyai mortalitas satu tahun lebih besar dari 10%. Gagal jantung dapat menunjukkan berbagai tanda dan gejala, diantaranya adalah dipsnea nokturnal paroksimal (penderita terbangun pada tengah malam karena nafas pendek yang hebat), ortopnea (ketidakmampuan penderita untuk berbaring datar karena dipsnea), distensi vena leher, peningkatan tekanan vena jugularis, takikardi, kelemahan fisik, edema pada pergelangan kaki, dll (Muttaqin, 2009).

Keluhan dipsnea atau sesak napas merupakan manifestasi kongesti pulmonalis sekunder dari kegagalan ventrikel kiri dalam melakukan kontraktilitas sehingga akan mengurangi curah sekuncup. Jika tekanan hidrostatik dari anyaman kapiler paru-paru melebihi tekanan onkotik vaskular, maka akan terjadi transudasi cairan ke dalam interstisial. Jika kecepatan transudasi cairan melebihi kecepatan drainase limfatik, maka akan terjadi edema interstisial. Peningkatan tekanan lebih lanjut dapat mengakibatkan cairan merembes ke dalam alveoli dan terjadilah edema paru-paru. Edema paru-paru menyebabkan berkurangnya area untuk transpor normal oksigen dan karbondioksida masuk dan keluar dari darah dalam kapiler paru-paru. Salah satu dampak langsung dari berkurangnya area transpor adalah berkurangnya saturasi oksigen. Ketika saturasi oksigen mengalami penurunan di bawah ambang batas

normal mengakibatkan penderita mengalami keluhan seperti sianosis, dispnea hebat, berkeringat, dll (Muttaqin, 2009).

Cara termudah dan tercepat untuk meningkatkan saturasi oksigen arteri adalah dengan meningkatkan kadar oksigen inspirasi, meskipun mungkin kadar oksigen inspirasi yang tinggi dapat meningkatkan *net shunt* dengan berbagai mekanisme, namun cara ini dapat meningkatkan oksigen arteri. Saturasi oksigen arteri juga dapat ditingkatkan dengan meningkatkan tekanan jalan nafas rata-rata dan meningkatkan kadar hemoglobin, namun kedua cara ini jarang digunakan karena dapat memperberat kerja dari jantung (Behrman, 2000).

Cara lain yang mungkin dapat dilakukan untuk meningkatkan saturasi oksigen adalah dengan teknik relaksasi napas dalam. Teknik relaksasi napas dalam merupakan suatu bentuk asuhan keperawatan, yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan napas dalam, napas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan napas secara perlahan. Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi napas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah (Smeltzer & Bare, 2002). Berdasarkan penelitian Grzegorz Bilo, 2012 juga menunjukkan peningkatan saturasi oksigen secara signifikan dengan  $p < 0,05$  saat melakukan napas dalam.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, mendasari peneliti tertarik untuk mengetahui “Pengaruh Relaksasi Napas Dalam Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pasien Gagal Jantung di Poli Jantung RSD dr. Soebandi Jember”.

## **B. Perumusan Masalah**

### 1. Pernyataan Masalah

Gagal jantung merupakan suatu keadaan akhir dari setiap penyakit jantung, dimana jantung tidak mampu mempertahankan sirkulasi yang cukup bagi kebutuhan tubuh. Hampir semua penderita gagal jantung akan mengalami penurunan saturasi oksigen, apabila kondisi seperti ini terus berlanjut maka akan banyak sel, jaringan dan organ akan mengalami banyak kerusakan. Kondisi seperti ini apabila tidak segera ditangani akan menambah angka kejadian mortalitas akibat gagal jantung. Untuk memperkecil jumlah kematian akibat gagal jantung harus dilakukan pemenuhan sirkulasi yang cukup seperti kebutuhan oksigen dan nutrisi agar metabolisme tetap berjalan baik. Cara pemenuhan oksigenasi yang mudah dilakukan dan bisa dilakukan setiap hari salah satunya adalah dengan metode relaksasi napas dalam.

### 2. Pertanyaan Masalah

- a. Bagaimana saturasi oksigen pasien gagal jantung sebelum melakukan relaksasi napas dalam?
- b. Bagaimanan saturasi oksigen pasien gagal jantung sesudah melakukan relaksasi napas dalam?
- c. Bagaimana saturasi oksigen pasien gagal jantung yang tidak melakukan relaksasi napas dalam?
- d. Adakah pengaruh relaksasi napas dalam terhadap peningkatan saturasi oksigen pasien gagal jantung pada kelompok perlakuan?

- e. Adakah pengaruh relaksasi napas dalam terhadap peningkatan saturasi oksigen pasien gagal jantung pada kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Mengidentifikasi pengaruh relaksasi napas dalam terhadap peningkatan saturasi oksigen penderita gagal jantung.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi saturasi oksigen pasien gagal jantung sebelum melakukan relaksasi napas dalam.
- b. Mengidentifikasi saturasi oksigen pasien gagal jantung sesudah melakukan relaksasi napas dalam.
- c. Mengidentifikasi saturasi oksigen pasien gagal jantung yang tidak melakukan relaksasi napas dalam.
- d. Menganalisis pengaruh relaksasi napas dalam terhadap peningkatan saturasi oksigen pasien gagal jantung pada kelompok perlakuan.
- e. Menganalisis pengaruh relaksasi napas dalam terhadap peningkatan saturasi oksigen pasien gagal jantung pada kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Layanan Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu asuhan keperawatan dan pendamping program terapi pada penderita gagal jantung yang akan diberikan.

2. Bagi Ilmu Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai masukan guna meningkatkan mutu pelayanan keperawatan sehingga para petugas bisa memberikan informasi tentang teknik relaksasi napas dalam.

3. Institusi Pendidikan Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan dapat menambah program pembelajaran bagi mahasiswa keperawatan, khususnya tentang pengaruh relaksasi napas dalam terhadap peningkatan saturasi oksigen penderita gagal jantung.

4. Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan dan pertimbangan untuk penelitian tentang relaksasi napas dalam dan gagal jantung yang akan dilakukan selanjutnya.