

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gagal jantung merupakan tahap akhir dari seluruh penyakit jantung dan merupakan penyebab peningkatan morbiditas dan mortalitas pasien jantung (Maggioni, 2005). Kejadian gagal jantung dalam setahun diperkirakan 2,3 – 3,7 perseribu penderita pertahun (Brashers, 2008). Menurut *World Health Organisation* (WHO) dilaporkan bahwa sekitar 5,7 juta penduduk Amerika menderita gagal jantung kronik dengan kejadian 4,7% wanita dan 5,1% laki-laki dan hampir lima persen dari penderita gagal jantung kronik yang dirawat di rumah sakit. Di Indonesia tercatat sekitar 4,3 juta penduduk mengalami gagal jantung, dengan 500.000 kasus baru setiap tahunnya (Kompas, 2008). Di Jawa Timur pada tahun 2011 angka kejadian penderita gagal jantung sebanyak 257 penderita (Depkes Jatim, 2011).

Berdasarkan data rekam medis kunjungan penderita gagal jantung kronis di Puskesmas Nganjuk dan Puskesmas Brebek tahun 2013 rata-rata tiap bulan mengalami peningkatan baik pada kunjungan pasien baru maupun pasien lama. Pada tahun 2013 rata-rata kunjungan di Puskesmas Nganjuk pasien baru sebanyak 26 pasien tiap bulan dan pasien lama sebanyak 35 pasien tiap bulan, sedangkan di Puskesmas Berbek pasien baru sebanyak 20 pasien tiap bulan dan pasien lama sebanyak 30 pasien tiap bulan (Rekam Medis Puskesmas Nganjuk dan Puskesmas Berbek, 2013).

Gagal jantung susah dikenali secara klinis, karena hanya ada sedikit tanda – tanda klinis pada tahap awal penyakit, beragamnya keadaan klinis serta tidak spesifik (Davis *et al.*, 2000). Manifestasi klinis yang sering muncul pada pasien gagal jantung kronik adalah penurunan toleransi latihan dan sesak nafas saat aktifitas (Lee, 2005; Black dan Hawrk, 2009; Scub dan Caple, 2010). Kedua kondisi tersebut mengakibatkan ketidakmampuan melakukan aktivitas sehari-hari, mengganggu dan membatasi pekerjaan atau aktivitas yang disukai, akibatnya pasien mengalami penurunan kapasitas fungsional.

Kapasitas fungsional pada penderita gagal jantung dipengaruhi oleh konsumsi oksigen maksimal. Penderita gagal jantung mengalami penurunan *cardiac output* yang mengakibatkan kadar oksigen dalam tubuh mengalami penurunan. Semakin kuat kapasitas fungsional seseorang maka semakin menurun konsumsi oksigen maksimal seseorang yang digunakan untuk beraktivitas, sehingga aktivitas yang dilakukan semakin ringan terutama *activity daily living*. Kemandirian dalam *activity daily living* memungkinkan seseorang untuk memenuhi kebutuhan dasar sehari-hari. Kapasitas fungsional dan *activity daily living* merupakan komponen penting dalam menentukan kualitas hidup penderita gagal jantung (Pollentier *et al.*, 2010).

Penderita gangguan jantung memerlukan program rehabilitatif yang komprehensif untuk mengembalikan kemampuan fisik paska serangan serta mencegah terjadinya serangan ulang, sehingga terjadi peningkatan kapasitas fungsional. Program rehabilitasi tersebut meliputi perubahan gaya hidup yang antara lain meliputi pengaturan pola makan, manajemen stress, latihan fisik

(Jolliffe *et al.*, 2001). Selain itu, program rehabilitatif komprehensif dapat memperbaiki memperbaiki gejala klinis serangan ulang gagal jantung, meningkatkan kualitas hidup, penurunan angka perawatan, memperlambat progresifitas penyakit dan meningkatkan kelangsungan hidup (Davis *et al.*, 2000).

Latihan fisik merupakan aktivitas fisik yang teratur, terencana dan terstruktur untuk memperbaiki dan meningkatkan aktivitas fisik dan kesehatan (Dochterman dan Bulecheck, 2004; Levine, 2010; Wungouw, 2007). Program latihan fisik didasarkan pada tingkat kesadaran pasien dan kebutuhan individual. Hal yang penting untuk diperhatikan adalah bahwa program latihan sebaiknya dimonitor. Latihan fisik meliputi latihan fisik *in-patient*, *out-patient* dan pemeliharaan. Program *out-patient* dilakukan segera setelah kepulangan pasien dari rumah sakit. Latihan fisik *out-patient* dilakukan secara bertahap sesuai dengan kemampuan pasien. Tujuan utama latihan fisik *out-patient* adalah untuk mengembalikan kemampuan fisik pasien pada keadaan sebelum sakit dan untuk memberi latihan rehabilitasi fisik seseorang penderita gangguan jantung agar dapat kembali melakukan aktivitas sehari-hari seperti sedia kala (Marchionni *et al.*, 2003).

Latihan fisik meningkatkan kapasitas metabolik dan fungsional otot skeletal, peningkatan respon perifer dan menurunkan beban kerja jantung. Peningkatan energi otot, peningkatan massa otot, perbaikan suplai oksigen, perubahan motorik dan adaptasi biokimia dapat meningkatkan kapasitas oksidatif. Peningkatan kapasitas oksidatif meningkatkan metabolisme aerob

yang dapat meningkatkan ATP sebagai sumber energi. Latihan fisik melatih otot-otot skeletal dan otot-otot jantung sehingga meningkatkan kekuatan otot jantung. Peningkatan kekuatan otot jantung akan meningkatkan kinerja jantung dan peningkatan *cardiac output*. Peningkatan *cardiac output* dan penurunan kelelahan menjadi faktor utama yang mempengaruhi kapasitas fungsional (Wungouw, 2007).

Latihan fisik dapat meningkatkan massa otot dan kekuatan otot, sehingga meringankan beban saat aktifitas. Latihan fisik pada gerakan kaki secara berurutan dan rutin dapat meningkatkan otot pada kaki, meningkatkan kinerja otot sistemik yang berakibat pada penurunan kelelahan (Massimo,1995). Peningkatan *cardiac output* mengakibatkan suplai oksigen dalam tubuh meningkat sehingga menurunkan sesak nafas. Peningkatan *cardiac output*, peningkatan kekuatan otot, penurunan kelelahan, penurunan sesak nafas dan menurunnya beban aktivitas akan mengakibatkan peningkatan kemampuan dalam melakukan aktivitas terutama *activity daily living*.

Peningkatan kapasitas fungsional pada penderita gagal jantung kronik membutuhkan sistem adaptasi tubuh terhadap latihan fisik yang dilakukan penderita gagal jantung kronik. Sistem adaptasi ini berdasarkan teori adaptasi Roy meliputi komponen *input*, proses dan *output* yang membutuhkan waktu adaptasi latihan selama 2 bulan (Nursalam, 2011; Ades, 2001). *Activity daily living* pada penderita gagal jantung kronik dilihat dari kemandirian penderita gagal jantung untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Pada dasarnya seseorang memiliki kemampuan untuk merawat dirinya sendiri yang disebut dengan *self*

care agency. *Self care agency* pada penderita gagal jantung kronik mengalami penurunan karena penyakit yang lama. Peningkatan *self care agency* penderita gagal jantung kronik dapat ditingkatkan dengan peningkatan pengetahuan, sikap, keyakinan dan sarana prasarana penderita gagal jantung untuk melakukan aktivitas fisik.

Menurut Wungouw (2007), pasien gagal jantung yang tidak melakukan aktivitas dalam waktu lama menyebabkan penurunan kapasitas fungsional. Menurut Minotti, *et. al.* (1992), manfaat klinis latihan fisik secara kuantitatif sama dengan intervensi farmakologis dan aktivitas fisik merupakan komponen utama dalam model perawatan kesehatan pada gagal jantung kronik. Menurut Koukouvou (2004), pasien gagal jantung yang menghindari aktivitas fisik dan tidak mengendalikan emosionalnya dalam jangka panjang mengakibatkan kecacatan dan penurunan kualitas hidup.

Puskesmas Nganjuk merupakan Puskesmas yang memiliki 15 Puskesmas cabang dengan penderita gagal jantung masih banyak, sedangkan Puskesmas Berbek berada di dekat Puskesmas Nganjuk dengan jumlah penderita gagal jantung hampir sama dengan Puskesmas Nganjuk. Puskesmas Nganjuk merupakan Puskesmas yang melayani pasien rawat jalan pasca perawatan dari RS. Puskesmas belum memiliki pedoman latihan fisik *out-patient* pada gagal jantung. Berdasarkan wawancara dengan penderita gagal jantung tanggal 18 Januari 2014, mereka mengeluh aktivitasnya menurun dari sebelum menderita penyakit gagal jantung, jantung berdebar-debar saat beraktivitas, sehingga mereka memilih untuk diam dan mengurangi

aktivitasnya. Penderita gagal jantung kronis belum mengetahui tentang latihan fisik yang bisa mereka lakukan dirumah setiap hari secara mandiri.

Latihan fisik *out-patient* dapat menjadi alternatif latihan fisik pasien gagal jantung kronik di rumah untuk meningkatkan kapasitas fungsional dan *activity daily living*. Berdasarkan latar belakang ini penulis tertarik untuk meneliti pengaruh latihan fisik *out- patient* terhadap kapasitas fungsional dan *activity daily living* pada pasien gagal jantung kronik.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah kapasitas fungsional pada pasien yang mendapat intervensi latihan fisik *out- patient* lebih tinggi dibandingkan pada pasien yang tidak mendapat intervensi ?
2. Apakah *activity daily living* pada pasien yang mendapat intervensi latihan fisik *out- patient* lebih mandiri dibandingkan pada pasien yang tidak mendapat intervensi ?
3. Apakah ada pengaruh latihan fisik *out- patient* terhadap kapasitas fungsional dan *activity daily living* pada pasien gagal jantung kronik?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh latihan fisik *out- patient* terhadap kapasitas fungsional dan *activity daily living* pada pasien gagal jantung.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis pengaruh latihan fisik *out-patient* terhadap kapasitas fungsional pada kelompok eksperimen.

- b. Menganalisis pengaruh latihan fisik *out- patient* terhadap *activity daily living* pasien gagal jantung kronik pada kelompok eksperimen.
- c. Menganalisis pengaruh latihan fisik *out- patient* terhadap kapasitas fungsional pasien gagal jantung kronik pada kelompok kontrol.
- d. Menganalisis pengaruh latihan fisik *out- patient* terhadap *activity daily living* pasien gagal jantung kronik pada kelompok kontrol.
- e. Menganalisis perbedaan perubahan kapasitas fungsional sebelum dan sesudah latihan fisik *out- patient* penderita gagal jantung kronik antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- f. Menganalisis perbedaan perubahan terhadap *activity daily living* sebelum dan sesudah latihan fisik *out- patient* penderita gagal jantung kronik antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini bermanfaat untuk pengembangan teori model keperawatan Roy dan Orem dalam meningkatkan kapasitas fungsional *activity daily living* pada pasien gagal jantung kronik.

2. Manfaat Praktis

- a. Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan baru pada Puskesmas dan Rumah sakit dalam pengembangan penanganan lanjutan pasien gagal jantung kronik yang menjalani rehabilitasi.
- b. Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan baru pada perawat untuk penanganan lanjutan pasien gagal jantung kronik yang menjalani rehabilitasi.

- c. Penelitian ini merupakan landasan kontribusi dalam pembentukan tim *educator* dan *supervisor* yang memberikan kontribusi kepada peningkatan kapasitas fungsional dan *activity daily living* dengan latihan fisik *out-patient* pada penderita gagal jantung kronik di rumah.
- d. Penelitian ini bermanfaat untuk mengembangkan wawasan ilmu pengetahuan terutama dalam bidang keperawatan medikal bedah demi meningkatnya mutu asuhan keperawatan sehingga masyarakat memperoleh pelayanan kesehatan yang berkualitas terutama pasien gagal jantung kronik.

E. Keaslian Penelitian

1. Dampak *Home Based Exercise Training* terhadap kapasitas fungsional dan kualitas hidup pasien gagal jantung di RSUD Ngudi Waluyo Wlingi (Tony, 2011). Penelitian pada 23 responden yang mengalami gagal jantung kronik. Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan tanpa melibatkan keluarga sebagai pengawas latihan. Latihan fisik berupa jalan kaki selama 30 menit dengan frekuensi 3 kali seminggu. Hasil penelitian ini adalah tidak ada perbedaan yang signifikan, walaupun kelompok perlakuan mempunyai rerata kapasitas fungsional dan kualitas hidup yang lebih baik. Pada penelitian tersebut tidak melibatkan keluarga sebagai pengawas latihan, sedangkan pada penelitian ini melibatkan keluarga sebagai pengawas latihan fisik dengan gerakan latihan fisik *out patient*.
2. *Quality of Life, Psychological and Physiological Changes Following Exercise Training In Patients With Chronic Heart Failure* (Kuokuovou,

2004). Penelitian pada 26 responden yang mengalami gagal jantung kronik terbagi menjadi 2 kelompok yaitu 16 responden sebagai kelompok perlakuan dan 10 responden sebagai kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan selama 6 bulan tanpa melibatkan keluarga sebagai pengawas latihan. Latihan fisik berupa latihan tubuh bagian atas dan bawah selama 2-4 minggu kemudian dilanjutkan latihan aerobik dengan penambahan beban 1 Kg selama 60 menit dengan frekuensi 3-4 kali seminggu. Hasil penelitian ini adalah terjadi penurunan kecemasan dan depresi, peningkatan kapasitas fungsional pada 2 bulan setelah latihan fisik dan kualitas hidup.

3. *Effect of Comprehensive Cardiac Rehabilitation After Heart Valve Surgery (Copen Heart VR): study protocol for a randomized clinical trial* (Kirstine *et al.*, 2013). Penelitian pada 210 responden yang mengalami pembedahan jantung secara acak terbagi menjadi 2 kelompok yaitu 105 responden sebagai kelompok perlakuan dan 105 responden sebagai kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan selama 12 minggu. Intervensi yang diberikan adalah latihan fisik dan pembelajaran psikologis dengan 5 konsultan. Hasil penelitian ini adalah terjadi peningkatan *pear oxygen uptake* (VO_2 *peak*) dan kesehatan mental. VO_2 *peak* merupakan salah satu komponen yang mempengaruhi kapasitas fungsional.
4. *A Differing Role of Oxidative Stress in The Regulation of Central and Peripheral Hemodynamics during Exercise in Heart Failure* (Melissa *et al.*, 2012). Penelitian pada 20 responden yang mengalami gagal jantung

terbagi menjadi 2 kelompok yaitu 10 responden sebagai kelompok perlakuan dan 10 responden sebagai kelompok kontrol. Hasil penelitian adalah terjadi peningkatan kekuatan otot, kestabilan tekanan darah, peningkatan kemandirian dan penurunan stres.

5. *Combined Aerobic and Resistance Exercise Training Improves Functional Capacity and Strength in CHF* (Maiorana *et al.*, 2000). Penelitian ini dilakukan pada 13 pasien dengan gagal jantung kronik dengan teknik prospektif randomized. Penelitian dilakukan selama 8 minggu dan hasil penelitian adalah terjadi peningkatan VO_2 peak, peningkatan durasi latihan dan meningkatkan kekuatan otot. Penelitian tersebut tidak menilai kemandirian dalam *activity daily living*, sedangkan penelitian ini menilai kemandirian *activity daily living*.
6. *Effects Of Exercise Training on Cardiac Performance, Exercise Capacity and Quality of Life in Patients With Heart Failure: A Meta-Analysis*. (Benno *et al.*, 2006). Penelitian ini dilakukan pada 35 pasien dengan gagal jantung kronik dengan teknik *randomized controlled trials*. Hasil penelitian adalah terjadi perubahan yang signifikan pada tekanan darah sistol dan diastol, VO_2 peak, peningkatan *six minute walk test* dan kualitas hidup. Pada penelitian tersebut tidak melibatkan keluarga sebagai pengawas latihan, sedangkan penelitian ini melibatkan keluarga sebagai pengawas latihan.