



**ASUHAN KEPERAWATAN PENERAPAN *DEEP BREATHING EXERCISE* PADA PASIEN GAGAL JANTUNG KONGESTIF
DENGAN PENURUNAN CURAH JANTUNG
DI ICU RS PKU MUHAMMADIYAH
SRUWENG**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ners

**Diajukan Oleh :
Ira Susanti
NIM : A32020180**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
GOMBONG
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

ASUHAN KEPERAWATAN PENERAPAN *DEEP BREATHING EXERCISE* PADA PASIEN GAGAL JANTUNG KONGESTIF DENGAN PENURUNAN CURAH JANTUNG DI ICU RS PKU MUHAMMADIYAH SRUWENG

Telah disetujui dan dinyatakan telah memenuhi syarat
Untuk diujikan pada tanggal, 18 Agustus 2021

Pembimbing



(Barkah Waladani, S.Kep.Ns, M. Kep)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Keperawatan Pendidikan Profesi Ners

STIKes Muhammadiyah Gombong



(Dadi Santoso, M. Kep)

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir Ners ini diajukan oleh :

Nama : Ira Susanti

NIM : A32020180

Program Studi : Program Ners Keperawatan

Judul KIA-N : Asuhan keperawatan penerapan *deep breathing exercise* pasien gagal jantung kongestif dengan penurunan curah jantung di ICU RS PKU Muhammadiyah Sruweng

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji
pada tanggal,

DEWAN PENGUJI

Penguji Satu

Podo Yuwono, S.Kep.Ns.M.Kep., CWCS (.....)

Penguji Dua

Barkah Waladani, S.Kep.Ns, M. Kep (.....)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners
STIKes Muhammadiyah Gombong



(Dadi Santoso, M. Kep)

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Ilmiah Akhir Ners yang saya ajukan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis digunakan sebagai rujukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Karya Ilmiah Akhir Ners ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Gombong, Agustus 2021

Yang Membuat Pernyataan



(Ira Susanti)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik STIKes Muhammadiyah Gombong, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ira Susanti
NIM : A32020180
Program Studi : Keperawatan Pendidikan Profesi Ners
Jenis Karya : Karya Ilmiah Ners

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIKes Muhammadiyah Gombong Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

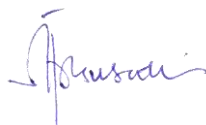
“Asuhan keperawatan penerapan *deep breathing exercise* pasien gagal jantung kongestif dengan penurunan curah jantung di ICU RS PKU Muhammadiyah Sruweng”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STIKes Muhammadiyah Gombong berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Gombong, Kebumen

Pada Tanggal : Agustus 2021

Yang Menyatakan



(Ira Susanti)

Program Ners Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muham madiyah Gombang
KIA-N, Agustus 2021

Ira Susanti ¹⁾ Barkah Waladani ²⁾

ABSTRAK

ASUHAN KEPERAWATAN PENERAPAN *DEEP BREATHING EXERCISE* PADA PASIEEN GAGAL JANTUNG KONGESTIF DENGAN PENURUNAN CURAH JANTUNG DI ICU RS PKU MUHAMMADIYAH SRUWENG

Latar Belakang: Pasien dengan CHF yang mengalami sesak napas diperlukan penanganan secara tepat dan akurat baik secara farmakologi dan non farmakologi. Deep Breathing Exercise merupakan latihan untuk meningkatkan pernafasan dan kinerja fungsional.

Tujuan: menjelaskan Asuhan keperawatan penerapan deep breathing exercise pasien gagal jantung kongestif dengan penurunan curah jantung di ICU RS PKU Muhammadiyah Sruweng.

Metode: deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Subyek studi kasus yang akan dikaji adalah 5 pasien gagal jantung kongestif dengan penurunan curah jantung. Alat dalam penelitian ini adalah format asuhan keperawatan. Alat ukur yang akan digunakan menggunakan lembar observasi penurunan curah jantung. Penyajian data secara deskriptif berupa narasai atau tabel.

Hasil: Kelima pasien dengan keluhan utama sesak nafas. Diagnosa keperawatan prioritas adalah Penurunan curah jantung. Intervensi dan Implementasi keperawatan yang dilakukan yaitu perawatan jantung dan *Deep Breathing Exercise*. Hasil evaluasi keperawatan menunjukkan penurunan tanda gejala penurunan curah jantung setelah dilakukan *Deep Breathing Exercise*. *Deep Breathing Exercise* efektif menurunkan tanda gejala Penurunan curah jantung pada pasien gagal jantung kongestif

Rekomendasi: Hasil studi dapat dijadikan acuan penyusunan SOP penatalaksanaan penurunan curah jantung pada pasien gagal jantung kongestif dengan penurunan curah jantung

1) Mahasiswa Program Ners Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombang

2) Pembimbing Dosen STIKES Muhammadiyah Gombang

ABSTRACT

NURSING CARE FOR THE APPLICATION OF DEEP BREATHING EXERCISE FOR PATIENTS WITH CONGESTIVE HEART FAILURE WITH DECREASED CARDIAC OUTPUT IN THE ICU OF PKU MUHAMMADIYAH SRUWENG HOSPITAL

Background: Patients with CHF who experience shortness of breath require appropriate and accurate treatment both pharmacologically and non-pharmacologically. Deep Breathing Exercise is an exercise to improve breathing and functional performance.

Objective: to explain nursing care for the application of deep breathing exercise for patients with congestive heart failure with decreased cardiac output in the ICU of PKU Muhammadiyah Sruweng Hospital.

Method: descriptive with a case study approach. The case study subjects that will be studied are 5 patients with congestive heart failure with decreased cardiac output. The tool in this research is the nursing care format. The measuring instrument that will be used is the observation sheet for decreased cardiac output. Descriptive presentation of data in the form of narratives or tables.

Results: The five patients with the chief complaint of shortness of breath. The priority nursing diagnosis is Decreased cardiac output. Nursing interventions and implementations carried out are heart care and Deep Breathing Exercise. The results of the nursing evaluation showed a decrease in signs of decreased cardiac output after the Deep Breathing Exercise was performed. Deep Breathing Exercise is effective in reducing signs and symptoms Decreased cardiac output in patients with congestive heart failure

Recommendation: The results of the study can be used as a reference for the preparation of SOPs for the management of decreased cardiac output in patients with congestive heart failure with decreased cardiac output

-
1. Student of Muhammadiyah Health Science Institute of Gombong
 2. Lecturer of Muhammadiyah Health Science Institute of Gombong

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Alloh SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Ners ini dengan judul “Asuhan keperawatan penerapan *deep breathing exercise* pasien gagal jantung kongestif dengan penurunan curah jantung di ICU RS PKU Muhammadiyah Sruweng”. Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW sehingga penulis mendapat kemudahan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Sehubungan dengan itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. DR Herniyatun M.Kep, Sp. Mat, selaku Ketua STIKES Muhammadiyah Gombong.
2. Eka Riyanti, M.Kep, Sp.Kep.Mat, selaku Ketua Program Studi Keperawatan Pendidikan Profesi Ners STIKES Muhammadiyah Gombong
3. Barkah Waladani, S.Kep.Ns, M. Kep, selaku pembimbing yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan.

Semoga bimbingan dan bantuan serta dorongan yang telah diberikan mendapat balasan sesuai dengan amal pengabdianya dari Alloh SWT. Tiada gading yang tak retak, maka penulis mengharap saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca dalam rangka perbaikan selanjutnya. Akhir kata semoga Karya Ilmiah Ners ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Kebumen, Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	4
C. Manfaat	5
BAB II KONSEP DASAR	6
A. <i>Congestive Heart Failure</i>	6
B. Konsep Dasar Masalah Keperawatan Penurunan Curah Jantung	16
C. Konsep Asuhan Keperawatan	21
D. Kerangka Konsep	27
BAB III METODE STUDI KASUS.....	28
A. Desain Studi Kasus	28
B. Lokasi dan Waktu Studi Kasus	28
C. Subyek Studi Kasus	28
D. Definisi operasional	29
E. Instrumen Studi Kasus	30
F. Teknik Pengumpulan Data	30
G. Analisis Data dan Penyajian Data	31
H. Etika Studi Kasus.....	32
BAB IV HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN	33
A. Profil Lahan Praktek.....	33

B. Ringkasan Proses Asuhan Keperawatan.....	34
C. Hasil Penerapan Tindakan Keperawatan	54
D. Pembahasan	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3 Kerangka Konsep	27
----------------------------------	----



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	29
Tabel 4.1 Hasil Penerapan Tindakan	58



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Gagal jantung merupakan salah satu penyakit tidak menular dimana jantung tidak dapat memompakan darah secara normal dan adekuat keseluruhan tubuh. Selain itu gagal jantung kongestif juga merupakan penyakit terminal yang semakin umum terjadi pada populasi menua secara global (Chow & Senderovich, 2018)

Menurut WHO (2019) saat ini gagal jantung kongestif merupakan satu-satunya penyakit kardiovaskuler yang terus meningkat insiden dan prevalensinya. Risiko kematian akibat gagal jantung kongestif 5-10 % pertahun pada gagal jantung ringan yang akan terus meningkat menjadi 30-40 % pada gagal jantung berat. Selain itu penderita gagal jantung merupakan penyakit yang paling sering memerlukan perawatan ulang di rumah sakit (readmission) meskipun pengobatan rawat jalan telah diberikan secara optimal (Kasron, 2016). Dari hasil Riskesdas pada tahun 2018 didapatkan hasil untuk prevalensi penyakit jantung pada penduduk semua umur sebanyak 1,5 %. Prevalensi jantung juga dapat kita lihat menurut karakteristik umurnya, sebanyak 3,9% pada usia 55-64 tahun dan 4,6 % terjadi pada usia 65- 74 tahun (Riskesdas, 2018).

Salah satu gejala yang dirasakan oleh penderita penyakit gagal jantung kongestif adalah Mudah lelah. Mudah lelah merupakan gambaran klinis dari gagal jantung kongestif yang dipicu karena curah jantung yang kurang, yang mampu menghambat jaringan dari sirkulasi normal dan oksigen serta menurunnya pembuangan sisa hasil katabolisme (Bararah & Jauhar, 2013). Masalah keperawatan yang paling sering muncul pada pasien dengan gagal jantung kongestif adalah penurunan curah jantung (Aspiani, 2015). Penderita gagal jantung kongestif masalah yang biasa dialami adalah penurunan curah jantung. Penurunan curah jantung merupakan suatu keadaan dimana

ketidakadekuatan jantung untuk memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh (SDKI DPP PPNI, 2017).

Salah satu tanda dan gejala dari penurunan curah jantung adalah perubahan irama jantung, perubahan preload, perubahan afterload dan kontraktilitas (SDKI DPP PPNI, 2017). Penurunan curah jantung berdampak mengakibatkan kompensasi jantung gagal mempertahankan perfusi jaringan pada penurunan kemampuan otot jantung dalam pemenuhan kebutuhan tubuh dan jaringan, terjadi peningkatan pada sirkulasi paru menyebabkan cairan didorong ke alveoli dan jaringan interstisium menyebabkan dispnea, ortopnea dan batuk yang akan mengakibatkan gangguan pola nafas (Brunner & Sudadart, 2013).

Pasien dengan CHF yang mengalami sesak napas diperlukan penanganan secara tepat dan akurat baik secara farmakologi dan non farmakologi. Penatalaksanaan farmakologi yang dilakukan seperti pemberian glikosida jantung, terapi diuretik, dan terapi vasodilator. Penatalaksanaan non farmakologi yang dapat dilakukan yaitu edukasi, breathing exercise dan peningkatan kapasitas fungsional. Salah satu penyelesaian masalah dyspnea yang dapat dilakukan dengan pemberian oksigenasi untuk menurunkan laju pernafasan. Deep Breathing Exercise dapat dilakukan untuk mengurangi usaha serta meningkatkan fungsi otot pernafasan (Smeltzer, 2012). Deep Breathing Exercise merupakan latihan untuk meningkatkan pernafasan dan kinerja fungsional (Cahalin, 2015).

Deep Breathing Exercise adalah teknik respirasi yang digunakan untuk mengambil respirasi di bawah kontrol dan membebaskannya. Ini adalah teknik respirasi digunakan untuk mengontrol dyspnea dan menghilangkannya dalam situasi di mana kebutuhan untuk respirasi meningkat selama latihan dan kegiatan sehari-hari. Metode ini digunakan untuk mendapatkan kontrol dan membuat pengosongan alveoli lebih mudah untuk level maksimum selama ekspirasi. Menghirup respirasi melalui bibir dapat meningkatkan pertukaran gas, menurunkan tingkat pernafasan, meningkat volume tidal, dan meningkatkan aktivitas otot inspirasi dan ekspirasi. Respirasi ini dapat

mengurangi dyspnea dan sering digunakan pada keadaan akut karena aktivitas, kecemasan, dan gangguan pernafasan (Alkan,et al 2017).

Pemberian *deep breathing exercise* meningkatkan suplai oksigen ke jaringan sehingga menurunkan tingkat nyeri yang dialami individu (Agung, Andriani, & Sari, 2013). Latihan nafas *deep breathing exercise* adalah tindakan non farmakologi pada pasien gagal jantung yang dapat meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan dyspnea (Sepdianto, 2013)

Deep Breathing Exercise juga disebut dengan latihan pernapasan dimana latihan ini mendorong diafragma ke atas oleh otot-otot perut selama ekspirasi. Keadaan ini juga meningkat efisiensi diafragma sebagai otot inspirasi. Karena otot diafragma digunakan selama respirasi diafragma bukannya otot-otot lain, kerja pernapasan menurun dan karena itu, tingkat aerasi paru-paru meningkat dan respirasi meningkat. Latihan pernapasan dapat digunakan sebagai metode yang mengurangi kecemasan selama serangan dyspnea akut atau sebagai teknik relaksasi. Secara umum, latihan pernapasan dapat memberikan bantuan pada pasien dyspnea dan memiliki kontrol lebih besar pada pernapasan serta lebih dalam efektif untuk mengurangi dyspnea (Alkan, et al 2017).

Latihan pernafasan dalam mampu mencegah udara yang terperangkap di paru-paru yang dapat menyebabkan pasien merasa sesak napas. Dengan demikian pasien bisa menghirup udara yang lebih segar (Westerdahl, 2014; Muttaqin, 2012). Latihan pernapasan akan memperbaiki fungsi pernapasan jika dilakukan dengan teratur karena mampu mengoptimalkan paru saat mengembang dan penggunaan otot bantuan yang minimal saat melakukan pernapasan (Potter, 2010).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di RS PKU Muhammadiyah Sruweng jumlah pasien CHF pada tahun 2020 sejumlah 4245. Sebagian besar pasien mengeluhkan sesak napas. Pasien telah dilakukan tindakan farmakologi seperti kolaborasi pemberian obat jantung seperti Furosemid 2x20mg, Omz 1x40mg, Ceftri 2x1gr, Spironolacton 1x25mg, Sucralfat 3x10ml, Cpg 1x75, Aspilet 1x80, Isdn 3x5mg namun pasien terkadang masih mengeluhkan sesak

napas. Rumah sakit telah menerapkan tindakan semi fowler namun penerapan *slow deep breathing* belum efektif mengingat hanya sebatas anjuran dan belum ditindaklanjuti dengan observasi dan pengukuran efektifitasnya. Berdasarkan hasil analisa diatas maka penulis tertarik melakukan kajian tentang “Asuhan keperawatan penerapan *deep breathing exercise* pasien gagal jantung kongestif dengan penurunan curah jantung di ICU RS PKU Muhammadiyah Sruweng

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penulisan Karya Tulis Ilmiah ini untuk menguraikan hasil asuhan keperawatan penerapan *deep breathing exercise* pasien gagal jantung kongestif dengan penurunan curah jantung di ICU RS PKU Muhammadiyah Sruweng

2. Tujuan Khusus

- a. Memaparkan hasil pengkajian pada pasien gagal jantung kongestif (CHF) dengan penurunan curah jantung
- b. Memaparkan hasil diagnosa keperawatan pada pasien gagal jantung kongestif (CHF) dengan penurunan curah jantung
- c. Memaparkan intervensi keperawatan pada pasien gagal jantung kongestif (CHF) dengan penurunan curah jantung
- d. Memaparkan implementasi keperawatan pada pasien gagal jantung kongestif (CHF) dengan penurunan curah jantung
- e. Memaparkan evaluasi keperawatan pada pasien gagal jantung kongestif (CHF) dengan penurunan curah jantung
- f. Memaparkan hasil inovasi tindakan penerapan *deep breathing exercise* pada pasien gagal jantung kongestif (CHF) dengan penurunan curah jantung

C. Manfaat

1. Bagi Penulis

Penulis memperoleh pengalaman dalam melakukan penelitian dan dapat meningkatkan pemahaman tentang pemberian asuhan keperawatan, merencanakan Asuhan Keperawatan pada klien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF).

2. Bagi Klien

Hasil dari kajian ini bermanfaat bagi klien guna meningkatkan derajat kesehatan pada klien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF).

3. Bagi Institusi Pendidikan

Mengevaluasi tingkat kemampuan mahasiswa dalam menerima materi yang telah diberikan kepada mahasiswa selama pendidikan.

4. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian yang dilakukan dapat dijadikan sebagai masukan untuk profesi perawat dalam mengaplikasikan Asuhan Keperawatan pada klien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF).

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association.(2012). *Heart disease and stroke statistic*.
<http://ahajournal.org.com>.
- Brunner & Suddarth, (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8 volume 2*. Jakarta EGC.
- Darmawan, (2012). *Waspada! Gejala Penyakit Mematikan*. Jakarta : Oryza
- Hidayat, Aziz. (2017). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Muttaqin, A. (2013). *Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Sistem Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba Medika
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka. Cipta
- Nursalam. (2017). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Potter & Perry. (2010). *Buku Saku Keterampilan dan Prosedur Dasar*. Jakarta: EGC.
- Price SA, Wilson LM. (2013). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta: EGC
- Smeltzer, S, & Bare. (2012). *Brunner & Suddarths Textbook of Medical Surgical Nursing*. Philadelphia : Lippincott
- Udjianti, W. J. (2010). *Keperawatan Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba Medika.
- Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- SDKI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Jakarta: DPP PPNI
- SIKI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (II)*. Jakarta: DPP PPNI
- SLKI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (I)*. Jakarta: DPP PPNI
- Kasron. (2016). *Kelainan dan Penyakit Jantung*. Yogyakarta: Nusa Medika.
- Aspiani, R. Y. (2015). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskular*. Jakarta: EGC.
- Cahalin LP, Arena RA. (2015). Breathing exercises and inspiratory muscle training in heart failure. *Heart Fail Clin*. 11(1):149-72.

Lampiran 2

SURAT PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada :

Bapak / Ibu / Saudara Calon Responden

Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah mahasiswa program Studi Profesi Ners Muhammadiyah Gombong.

Nama : Ira Susanti, S.Kep

NIM : A32020180

Akan mengadakan penelitian tentang *“Asuhan Keperawatan Penerapan Deep Breathing Exercise Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif Dengan Penurunan Curah Jantung Di ICU RS PKU Muhammadiyah Sruweng”*.

Penelitian ini tidak akan menimbulkan akibat buruk bagi Bapak/Ibu/Saudara sebagai responden. Kerahasiaan semua informasi yang diberikan akan dijaga dan hanya digunakan untuk penelitian. Apabila Bapak/Ibu/Saudara menyetujui maka dengan ini saya mohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara untuk menandatangani lembar persetujuan dan apabila Bapak/Ibu/Saudara menolak untuk menjadi responden, Bapak/Ibu/Saudara bisa mengundurkan diri dan menolak penandatanganan surat pernyataan yang diberikan oleh peneliti. Atas bantuan dan kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Sruweng, 2021

Peneliti

Ira Susanti, S.Kep

INFORMED CONSENT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama :

Umur :

Alamat :

Menyatakan bahwa:

1. Telah mendapatkan penjelasan mengenai studi kasus “Asuhan keperawatan penerapan *deep breathing exercise* pasien gagal jantung kongestif dengan penurunan curah jantung di ICU RS PKU Muhammadiyah Sruweng” yang akan dilakukan
2. Telah diberikan kesempatan untuk bertanya dan mendapat jawaban terbuka dari penulis atas pertanyaan yang diajukan
3. Memahami prosedur studi kasus yang akan dilakukan, tujuan, manfaat dan kemungkinan dampak buruk yang dapat terjadi dari studi kasus tersebut.

Dengan mempertimbangkan hal tersebut diatas, dengan ini saya menyatakan bersedia untuk menjadi responden dalam studi kasus “Asuhan keperawatan penerapan *deep breathing exercise* pasien gagal jantung kongestif dengan penurunan curah jantung di ICU RS PKU Muhammadiyah Sruweng” selama kurun waktu yang ditentukan dan akan mematuhi aturan yang ditetapkan oleh penulis tanpa paksaan dari pihak manapun. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kebumen

Responden

Peneliti

(.....)

(.....)



LATIHAN NAFAS DALAM

No. Dokumen
IK-UPT-KES-
BSN/00/000/015

No. Revisi
003

Halaman

INSTRUKSI KERJA	Tanggal Terbit	Ditetapkan Oleh Ketua Stikes Muhammadiyah Gombong H. Giyatmo, S.Kep, Ns
Pengertian	Melatih pasien melakukan nafas dalam	
Tujuan	1. Meningkatkan kapasitas paru 2. Mencegah atelectasis	
Kebijakan	Pasien gangguan paru obstruktif dan restriktif	
Petugas	Perawat	
Peralatan		
Prosedur Pelaksanaan	A. Tahap Orientasi 1. Memberikan salam sebagai pendekatan terapeutik 2. Menjelaskan tujuan dan prosedur tindakan pada keluarga/klien 3. Menanyakan persetujuan kesiapan pasien B. Tahap Kerja 1. Membaca tasmiyah 2. Mempersiapkan pasien dengan menjaga privasi pasien 3. Meminta pasien meletakkan satu tangan di dada dan satu tangan di abdomen 4. Melatih pasien melakukan nafas perut (menarik nafas dalam melalui hidung hingga 3 hitungan, jaga mulut tetap menutup). 5. Meminta pasien merasakan mengembangnya abdomen (cegah lengkung pada punggung). 6. Meminta pasien menahan nafas 3 hitungan 7. Meminta menghembuskan nafas perlahan dalam 3 hitungan (lewat mulut, bibir seperti meniup) 8. Meminta pasien merasakan mengempisnya abdomen dan kontraksi dari otot 9. Menjelaskan pada pasien untuk melakukan latihan ini bila mengalami sesak nafas 10. Merapikan pasien C. Tahap Terminasi 1. Melakukan evaluasi tindakan 2. Membaca tahmid dan berpamitan dengan klien 3. Mencuci tangan 4. Mencatat kegiatan dalam lembar catatan keperawatan	

Lampiran 4. Lembar Observasi Terapi Deep Breathing Exercise

No Responden	Hari/Tanggal	Waktu	Respirasi	
			Pre	Post
1				
2				
3				
4				
5				



KEGIATAN BIMBINGAN

NAMA MAHASISWA : IRA SUSANTI,S.Kep
 PEMBIMBING : BARKAH WALADANI, M. Kep

Hari/ Tanggal Bimbingan	Topik/Materi dan Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
27/12/2020	Tema/ acc tema lanjut bab 1	
28/12/2020	Bab I/ susunan dan penulisan dalam paragraph dan penambahan 2 jurnal	
29/12/2020	Bab I/ susunan dan penulisan kata dalam paragraph dan menunjukan jurnal	
15/01/2021	Bab I/ acc bab I Lanjut bab II	
29/01/2021	Bab II/ lanjut tambahkan untuk daftar Pustaka dan penambahan pengkajian B6	
20/01/2021	Bab II/ acc bab II Lanjut bab III	
23/01/2021	Bab III/ acc bab III lanjut sidang	
24/03/2021	Revisian proposal Penambahan jumlah pasien dengan diagnose CHF di RS PKU Muhammadiyah Sruweng (Bapak Podo Yuwono)	
04/08/2021	- Daftar isi belum ada Bab IV dan Bab V - Daftar table daftar, daftar began lampiran belum ada	

	▪ Evaluasi penerapan yang dibuat table untuk melihat perbedaan 5 pasien selama beberapa hari belum ada ▪ Keterbatasan proses penelitian belum ada ▪ Lanjut membuat abstrak	
06/08/2021	▪ Abstrak yang bagian metode, hasil dan rekomendasi kepanjangan ▪ Lanjut ujian turnitin ▪ Lanjut ujian sidang hasil	
28/9/2021	Revisi hasil ujian sidang (Bapak Podo Yuwono)	
29/9/2021	Revisi hasil sidang penggantian untuk bulan pelaksanaan penelitian yang awalnya bulan Februari menjadi bulan Mei	



Mengetahui,
Ketua Program Studi



(Dadi Santoso, M. Kep)

**DEEP BREATHING EXERCISE DAN ACTIVE RANGE OF MOTION EFEKTIF
MENURUNKAN DYSPNEA PADA PASIEN CONGESTIVE HEART FAILURE**

**(DEEP BREATHING EXERCISE AND ACTIVE RANGE OF MOTION EFFECTIVELY RE-
DUCE DYSPNEA IN CONGESTIVE HEART FAILURE PATIENTS)**

Novita Nirmalasari^{1*}

¹Prodi Ners STIKes Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

²Prodi Magister Keperawatan Poltekkes Kemenkes Semarang

³Prodi Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro Semarang

*e-mail: novitanirmalasari@gmail.com

ABSTRAK

Kata kunci:

*active range of
motion
congestive heart
failure
deep breathing ex-
ercise
dyspnea*

Dyspnea merupakan manifestasi klinis *congestive heart failure* (CHF) akibat kurangnya suplai oksigen karena penimbunan cairan di alveoli. Merupakan faktor penting yang memengaruhi kualitas hidup pasien. Penimbunan tersebut membuat jantung tidak mampu memompa darah dengan maksimal. Dampak perubahan terjadi peningkatan sensasi dyspnea pada otot respiratori. Penatalaksanaan non farmakologi berupa tindakan bertujuan menjaga stabilitas fisik, menghindari perilaku yang dapat memperburuk kondisi dan mendeteksi gejala awal perburukan gagal jantung. Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh *deep breathing exercise* dan *active range of motion* terhadap dyspnea pada pasien CHF. Penelitian menggunakan desain *quasi experimental pre-post test* dengan kelompok kontrol melibatkan 32 responden dengan teknik *stratified random sampling*. Alat ukur penelitian menggunakan *modified Borg scale*. Intervensi dengan memberikan *deep breathing exercise* sebanyak 30 kali dilanjut dengan *active range of motion* masing-masing gerakan 5 kali. Intervensi sebanyak 3 kali sehari selama 3 hari. Waktu penelitian bulan April-Juni 2017 di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dan RS PKU Muhammadiyah Gamping. Analisis data menggunakan *paired t-test* menunjukkan $p < 0,001$ pada kelompok intervensi dan $p = 0,001$ pada kelompok kontrol. Analisis dengan *Mann Withney* menunjukkan hasil intervensi *deep breathing exercise* dan *active range of motion* lebih efektif daripada intervensi standar rumah sakit atau semi Fowler dalam menurunkan dyspnea ($p = 0,004$, $\alpha = 0,05$). Peneliti merekomendasikan penerapan *deep breathing exercise* dan *active range of motion* sebagai bentuk pilihan intervensi dalam fase *inpatient* untuk mengurangi dyspnea pada pasien CHF.

ABSTRACT

Keywords:

*active range of
motion
congestive heart
failure
deep breathing ex-
ercise
dyspnea*

Dyspnea is a clinical manifestation of congestive heart failure (CHF) due to lack of oxygen supply because of accumulation of fluid in the alveoli. This is an important factor that affects the quality of life of patients. The accumulation makes the heart unable to pump up to the maximum. The effect in respiratory muscle increases the sensation of dyspnea. Non-pharmacological management is measures aimed to maintain physical stability, avoid behaviors that can aggravate the condition, and detect early symptoms of worsening heart failure. The purpose of this study was to evaluate the influence of *deep breathing exercise* and *active range of motion* on

dyspnea in CHF patients. This study was quasi-experiment with pretest-posttest with control group design that involved 32 respondents by stratified random sampling. modified Borg scale was used as data collecting tool. The intervention of deep breathing exercise was conducted thirty times, and active range of motion was performed five times for each movement. The intervention was done three times a day for 3 days. This study was carried out from April to June 2017 in PKU Muhammadiyah Hospital Yogyakarta and PKU Muhammadiyah Gamping Hospital Yogyakarta. Paired t-test showed $p < 0.001$ in the intervention group and $p = 0.001$ in the control group. Mann Whitney test showed that intervention of deep breathing exercise and active range of motion is more effective than hospital standard intervention in decreasing dyspnea ($p = 0.004$; $\alpha = 0.05$). This study recommends the application of deep breathing exercise and active range of motion as a method to reduce dyspnea in patients with CHF.

PENDAHULUAN

Penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan salah satu masalah kesehatan utama di negara maju maupun berkembang. Penyakit ini menjadi penyebab nomor satu kematian di dunia dengan diperkirakan akan terus meningkat hingga mencapai 23,3 juta pada tahun 2030 (Yancy, 2013; Depkes, 2014). Masalah tersebut juga menjadi masalah kesehatan yang progresif dengan angka mortalitas dan morbiditas yang tinggi di Indonesia (Perhimpunan Dokter Kardiovaskuler, 2015). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kemenkes RI Tahun 2013, prevalensi penyakit gagal jantung di Indonesia mencapai 0,13% dan yang terdiagnosis dokter sebesar 0,3% dari total penduduk berusia 18 tahun ke atas. Prevalensi gagal jantung tertinggi berdasarkan diagnosis dokter berada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu sebesar 0,25% (Depkes, RI 2014; PERKI, 2015). Prevelensinya yang terus meningkat akan memberikan masalah penyakit, kecacatan dan masalah sosial ekonomi bagi keluarga penderita, masyarakat, dan Negara (Depkes RI, 2014; Ziaeiian, 2016). Hasil studi pendahuluan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta didapatkan data jumlah penderita congestive heart failure (CHF) yang dirawat pada tahun 2015 dan 2016 tanpa penyakit penyerta selain penyakit pernafasan sebanyak 328 pasien (Rekam Medis PKU Yogya, 2017).

Tanda dan gejala yang muncul pada pasien CHF antara lain dyspnea, fatigue dan gelisah. Dyspnea merupakan gejala yang paling sering dirasakan oleh penderita CHF. Hasil wawancara dengan 8 orang pasien di rumah sakit menyatakan bahwa 80% pasien menyatakan bahwa dyspnea mengganggu mereka seperti aktivitas sehari-hari menjadi terganggu. CHF mengakibatkan kegagalan fungsi pulmonal sehingga terjadi penimbunan cairan di alveoli. Hal ini menyebabkan jantung tidak dapat

berfungsi dengan maksimal dalam memompa darah. Dampak lain yang muncul adalah perubahan yang terjadi pada otot-otot respiratori. Hal-hal tersebut mengakibatkan suplai oksigen ke seluruh tubuh terganggu sehingga terjadi dyspnea (Johnson, 2008; Wendy, 2010).

Dyspnea pada pasien CHF juga dipengaruhi oleh aktivitas pasien sehingga *New York Heart Association* (NYHA) membagi CHF menjadi 4 kategori berdasarkan tanda dan gejala dari aktivitas yang dilakukan (Johnson, 2010; Wendy, 2010). Pasien dengan NYHA IV akan terengah-engah setiap hari bahkan saat aktivitas ringan atau saat beristirahat. Hal ini karena dyspnea berpengaruh pada penurunan oksigenasi jaringan dan produksi energi sehingga kemampuan aktifitas pasien sehari-hari juga akan menurun yang dapat menurunkan kualitas hidup pasien (Sepdianto, 2013). Penelitian yang berbentuk systematic review dan meta analisis mengungkapkan rehabilitasi gagal jantung dilakukan pada gagal jantung dengan resiko rendah dan sedang (NYHA II dan III) (Sagar, 2015).

Perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan melalui tindakan mandiri dan kolaboratif memfasilitasi pasien untuk menyelesaikan masalah. Diagnosa keperawatan klien yang muncul pada pasien dengan dyspnea yaitu perubahan pola nafas dapat diberikan intervensi seperti pemberian posisi semi-fowler dan kolaborasi dengan dokter dalam pemberian oksigen (NANDA, 2014; NIC, 2015). Pelaksanaan di rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta dan PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta belum sepenuhnya melakukan intervensi secara mandiri pada rehabilitasi jantung. Standar Operasional Prosedur yang dimiliki rumah sakit bersifat umum. Hasil wawancara dengan rehabilitasi medik didapatkan data bahwa program rehabilitasi jantung pada pasien meliputi 3 sesi meliputi pemanasan, fase latihan, dan pendinginan

menggunakan *ergocycle*.

Penatalaksanaan farmakologi yang dilakukan seperti pemberian glikosida jantung, terapi diuretik, dan terapi vasodilator. Penatalaksanaan non farmakologi yang dapat dilakukan yaitu edukasi, *exercise* dan peningkatan kapasitas fungsional. Salah satu penyelesaian masalah dyspnea yang dapat dilakukan dengan pemberian oksigenasi untuk menurunkan laju pernafasan. Pemberian posisi dan *breathing exercise* dapat dilakukan untuk mengurangi usaha serta meningkatkan fungsi otot pernafasan. Latihan fisik yang dapat ditoleransi juga menjadi penatalaksanaan dalam meningkatkan perfusi jaringan dan memperlancar sirkulasi (Smeltzer, 2008; Sani, 2007).

AHA merekomendasikan latihan fisik dilakukan pada pasien dengan CHF yang sudah stabil. Latihan fisik dilakukan 20-30 menit dengan frekuensi 3-5 kali setiap minggu. Sebelum memulai latihan fisik, pasien dengan CHF memerlukan penilaian yang komprehensif untuk stratifikasi risiko dan dianjurkan untuk beristirahat jika kelelahan. Latihan ini merupakan salah satu latihan yang berada di rumah sakit (*inpatient*) yang dapat dilakukan oleh pasien dengan NYHA II dan III. Manajemen aktivitas bertahap pada pasien tersebut merupakan kegiatan fisik yang ringan dan teratur sehingga kondisi sirkulasi darah perifer dan perfusi jaringan dapat diperbaiki (Pina, 2003; Adsett, 2010).

Breathing exercise merupakan latihan untuk meningkatkan pernafasan dan kinerja fungsional (Cahalin, 20145). Salah satu *breathing exercise* yang dapat dilakukan adalah *deep breathing exercise* yaitu aktivitas keperawatan yang berfungsi meningkatkan kemampuan otot-otot pernafasan untuk meningkatkan *compliance* paru dalam meningkatkan fungsi ventilasi dan memperbaiki oksigenasi (Smeltzer, 2008; Price, 2006). Penelitian tentang *breathing exercise* pada pasien gagal jantung yang dilakukan oleh Sepdianto (2013) dilakukan selama 15 menit sebanyak 3 kali sehari dalam waktu 14 hari. Hasil dari penelitian ini menunjukkan $p=0,000$ dalam penurunan dyspnea. Penelitian yang berbentuk *systematic review* pada 27 penelitian menunjukkan bahwa latihan fisik dapat meningkatkan saturasi oksigen ($p=0,004$) dan kualitas hidup (0,006) pada pasien gagal jantung (Babu, 2010; Jewiss, 2016). Penggunaan *deep breathing exercise* dan *active range of motion* sebagai intervensi keperawatan dalam menurunkan dyspnea pada pasien CHF belum banyak dilakukan di Indonesia. Hal ini mendorong peneliti untuk mengetahui pengaruh *deep breathing exercise* dan *active range of motion* terhadap dyspnea pada pasien CHF.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *quasy experiment* dengan rancangan *pretest-posttest control group design* di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dan RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta. Teknik pemilihan responden adalah dengan metode *stratified random sampling* dengan klasifikasi grade CHF NYHA II dan III. Randomisasi pada kedua stratifikasi tersebut didapatkan dengan membagi jumlah sampel dengan jumlah stratifikasi berdasarkan NYHA sehingga masing-masing klasifikasi NYHA mendapatkan proporsi responden yang hampir sama. Randomisasi alokasi sebagai kelompok kontrol dan intervensi menggunakan kertas dengan cara mengambil kertas yang bertuliskan kelompok kontrol atau intervensi. Responden diambil dengan kriteria inklusi yakni pasien dengan status hemodinamik stabil, pasien CHF NYHA II dan III, pasien yang tidak mengalami kelemahan pada kedua ekstremitas, pasien berusia 18 tahun, dan pasien yang mendapatkan terapi farmakologi yang sama. Kriteria eksklusi adalah pasien yang disertai penyakit neuro-musculo-skeletal, sistemik berat, gangguan mental dan komunikasi dan penyakit pernafasan. Total responden berjumlah 32 orang yang dibagi menjadi kelompok kontrol dan intervensi. Kelompok kontrol hanya mendapatkan intervensi standar rumah sakit sedangkan kelompok intervensi mendapatkan intervensi standar rumah sakit dan intervensi *deep breathing exercise* dan *active range of motion*.

Karakteristik responden didapatkan dari data rekam medis dan wawancara kepada pasien. Setelah responden menandatangani *informed consent*, peneliti melakukan pengukuran dyspnea sebelum intervensi dengan menggunakan *modified Borg scale* yang merupakan pengembangan dari *Borg scale*. Nilai dyspnea antara 0 sampai 10 dengan skor terendah adalah 0 berarti pasien tidak ada kesulitan bernafas dan skor tertinggi adalah 10 yang berarti pasien kesulitan bernafas normal. Instrumen ini diisi oleh pasien dengan didampingi peneliti. Pengukuran dyspnea dilakukan 15 menit sebelum intervensi dimulai. Setelah *pre-test* dilakukan, peneliti melakukan intervensi sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) *deep breathing exercise* dan *active range of motion* yang telah dibuat sebelumnya pada kelompok intervensi. Intervensi dilakukan setelah 48 jam pasien masuk rumah sakit. Latihan diawali dengan melakukan *deep breathing exercise* yang dilakukan selama 5 siklus (1 siklus 1 menit yang terdiri dari 5 kali nafas dalam dengan jeda 2 detik setiap 1 kali nafas) dilanjutkan dengan *active range of motion*

secara bertahap dengan masing-masing gerakan dilakukan selama 5 kali. Latihan tersebut dilakukan tiga kali sehari selama 3 hari. Pada kelompok kontrol mendapatkan intervensi sesuai dengan prosedur di rumah sakit yaitu pemberian posisi dan oksigenasi. Peneliti melakukan *post-test* setelah 15 menit dari berakhirnya intervensi pada hari ketiga.

Data yang telah didapat akan dilakukan analisa. Karakteristik responden yang meliputi usia yang terbagi menjadi 3 kategori, jenis kelamin, penyakit penyerta, klasifikasi NYHA, dan terapi farmakologi dideskripsikan dalam analisa univariat. Uji komparasi dilakukan pada kelompok kontrol dan intervensi. Analisis perbedaan dyspnea setelah intervensi *deep breathing exercise* dan *active range of motion* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menggunakan selisih *mean pre test* dan *post test* dari setiap pengukuran selama 3 hari pengamatan. Uji normalitas menunjukkan data terdistribusi normal sehingga menggunakan analisis *paired t-test* untuk mengetahui perbedaan *pretest* dan *posttest*. Analisis lebih lanjut menggunakan uji *Mannwithney* untuk mengetahui perbedaan dyspnea antara kelompok kontrol dan perlakuan karena data tidak terdistribusi normal.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1 menunjukkan distribusi karakteristik responden pada kelompok eksperimen dan kontrol. Usia paling banyak pada responden berdasarkan usia, mayoritas responden berusia >60 tahun yaitu pada kelompok kontrol sebanyak 68,8% dan kelompok intervensi sebanyak 50%. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pada sebagian besar adalah perempuan dengan jumlah 18 responden (56,3%). Penyakit penyerta terbanyak pada kedua kelompok adalah hipertensi dengan prosentase 43,8% pada kelompok intervensi dan 62,5% pada kelompok kontrol. Berdasarkan klasifikasi CHF menurut NYHA didapatkan masing-masing 50% untuk NYHA II dan NYHA III. Responden kelompok kontrol dan intervensi mendapatkan intervensi farmakologi yang sama dengan persentase terbesar pada pemberian obat diuretik sebanyak 43,7%. kelompok intervensi sebanyak 50% dan kelompok kontrol sebanyak 43,8%.

Pengaruh *Deep Breathing Exercise* dan *Active Range of Motion* Terhadap Dyspnea pada Pasien CHF

Tabel 2 menunjukkan hasil yang didapatkan

pada kelompok intervensi adalah $p < 0,001$ sedangkan pada kelompok kontrol adalah $p = 0,001$. Hal ini berarti ada penurunan nilai dyspnea yang bermakna pada hari pertama sampai ketiga pada kedua kelompok.

Tabel 3 menunjukkan hasil dari uji beda antar kelompok kontrol dan intervensi adalah 0,004. Hal ini berarti intervensi *deep breathing exercise* dan *active range of motion* lebih efektif daripada intervensi standar rumah sakit atau *semi fowler* dalam menurunkan dyspnea.

PEMBAHASAN

Proses penuaan akan menyebabkan aterosklerosis sehingga aliran darah dan nutrisi jaringan terhambat sehingga akan mengganggu perfusi jaringan dan meningkatkan tekanan vaskuler perifer (Smeltzer, 2007). Penelitian Widagdo (2015) menunjukkan bahwa distribusi penyakit CHF meningkat pada usia 40 tahun ke atas. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah didapatkan oleh peneliti bahwa responden paling banyak berusia >60 tahun.

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan distribusi responden sebagian besar adalah perempuan dengan jumlah 18 responden (56,3%) sehingga sejalan dengan penelitian Caroline (2011) yang menyatakan bahwa penyakit CHF lebih banyak terjadi pada perempuan dengan persentase 57,5% dalam penelitiannya. Perempuan dengan usia >60 pada umumnya mengalami menopause yang menyebabkan kolesterol LDL meningkat sehingga perempuan lebih banyak menderita penyakit jantung. Penyakit hipertensi menjadi penyakit yang paling banyak dialami oleh responden selain penyakit CHF yang dimiliki. Prosentase mencapai 43,8% pada kelompok intervensi dan 62,5% pada kelompok kontrol. Hal ini karena peningkatan tekanan darah yang bersifat kronis membuat jantung memompa dengan sangat kuat untuk mendorong darah ke dalam arteri sehingga otot-otot jantung menebal dan membesar. Hal ini mengakibatkan irama jantung menjadi kaku sehingga irama denyut nadi tidak teratur. Pemompaan yang kurang efektif ini dapat mengakibatkan gagal jantung (Riaz, 2012).

Karakteristik responden yang lain adalah dalam pemberian obat diuretik sudah sesuai didasarkan pada *guideline* yang menyatakan bahwa gagal jantung yang disertai dengan *overload* cairan dan fungsional diberikan diuretik (Yancy, 2013; Eshaghian, 2006). Diuretik bermanfaat untuk mengatasi retensi cairan yang terjadi pada pasien dengan gagal jantung. Diuretik berfungsi untuk

Tabel 1. Karakteristik Responden di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dan PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta

Variabel	Intervensi	Kontrol	Total
	n (%)	n(%)	n(%)
Usia			
18 – 45 tahun	2 (12,5)	1 (6,3)	4 (12,5)
46 – 60 tahun	6 (37,5)	4 (25,0)	9 (28,1)
> 60 tahun	8 (50,0)	11 (68,8)	19 (59,4)
Jenis kelamin			
Laki-laki	7 (43,8)	7 (43,8)	14 (43,8)
Perempuan	9 (56,3)	9 (56,3)	18 (56,2)
Penyakit penyerta			
Hipertensi	7 (43,8)	10 (62,5)	17 (53,1)
Diabetes melitus	4 (25,0)	3 (18,8)	7 (21,9)
Gagal ginjal	3 (18,8)	1 (6,3)	4 (12,5)
Anemia	1 (6,3)	1 (6,3)	2 (6,2)
Gastritis	1 (6,3)	1 (6,3)	2 (6,2)
Klasifikasi CHF			
NYHA II	8 (50,0)	8 (50,0)	8 (50)
NYHA III	8 (50,0)	8 (50,0)	8 (50)
Terapi farmakologi			
Diuretik	8 (50,0)	6 (37,5)	14 (43,7)
Vasodilator	5 (31,3)	3 (18,8)	8 (25,0)
Diuretik dan vasodilator	3 (18,8)	7 (43,8)	10 (31,3)

Tabel 2. Hasil Uji Beda Nilai Dyspnea Sebelum dan Sesudah *Deep Breathing Exercise* dan *Active Range of Motion* di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dan PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta

Kelompok	Mean	SD	95 %CI	t	p
Intervensi	2,87	1,147	2,26 – 3,48	10,02	0,000
Kontrol	1,50	1,366	0,77 – 2,23	4,39	0,001

Tabel 3. Pengaruh Latihan *Deep Breathing Exercise* dan *Active Range of Motion* Terhadap Dyspnea Pasien CHF di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dan RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta

Variabel Dyspnea	Intervensi	Kontrol	Mann-Whitney U	p
	MR±SR	MR±SR		
Hari 1-3	20.84±333,50	12.16±194.50	58.500	0.004

menghambat reabsorpsi dari natrium atau klorida (Felker, 2011).

Dalam analisis uji beda, penelitian Widagdo (2015) menunjukkan bahwa intervensi *deep breathing exercise* dan *active range of motion* efektif dan menurunkan dyspnea pasien CHF. Hal ini terlihat dari penurunan secara bermakna sebelum dan sesudah diberikan tindakan. Intervensi *deep breathing exercise* dan *active range of motion* merupakan non-farmakologis untuk membantu memenuhi kebutuhan oksigenasi pasien dengan mengembangkan teori adaptasi Roy. Pasien dengan masalah dyspnea pada

penyakit kardiovaskuler merupakan sebuah adaptasi terhadap stimulus yang ada. Kemampuan adaptasi terhadap fungsi fisiologis yang dalam hal ini adalah pernafasan menjadi hal utama untuk terbebas dari kondisi tersebut.

Deep breathing exercise merupakan aktivitas keperawatan yang berfungsi meningkatkan kemampuan otot-otot pernafasan untuk meningkatkan *compliance* paru dalam meningkatkan fungsi ventilasi dan memperbaiki oksigenasi. Oksigenasi yang adekuat akan menurunkan dyspnea (Smeltzer, 2008; Price, 2006). Latihan pernafasan juga akan meningkatkan

relaksasi otot, menghilangkan kecemasan, menyingkirkan pola aktivitas otot-otot pernafasan yang tidak berguna dan tidak terkoordinasi, melambatkan frekuensi pernafasan dan mengurangi kerja pernafasan. Pernafasan yang lambat, rileks dan berirama membantu dalam mengontrol klien saat mengalami dyspnea (Westerdahl, 2014; Muttaqin, 2012). Latihan pernafasan dapat mengoptimalkan pengembangan paru dan meminimalkan penggunaan otot bantu pernafasan. Dengan melakukan latihan pernafasan secara teratur, maka fungsi pernafasan akan membaik (Potter, 2005).

Range of motion (ROM) merupakan latihan gerak dengan menggerakkan sendi seluas gerak sendi. Latihan tersebut bertujuan untuk meningkatkan aliran darah ke otot sehingga meningkatkan perfusi jaringan perifer (Babu, 2010). Pergerakan tubuh yang sifatnya teratur sangat penting untuk menurunkan resistensi pembuluh darah perifer melalui dilatasi arteri pada otot yang bekerja sehingga meningkatkan sirkulasi darah. Sirkulasi darah yang lancar akan melancarkan transportasi oksigen ke jaringan sehingga kebutuhan oksigen akan terpenuhi dengan adekuat. Latihan fisik akan meningkatkan curah jantung. Peningkatan curah jantung akan meningkatkan volume darah dan hemoglobin sehingga akan memperbaiki pengantaran oksigen di dalam tubuh. Hal ini akan berdampak pada penurunan dyspnea (Artur, 2006).

Penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan *breathing exercise* pada pasien dengan gagal jantung didapatkan hasil sangat efektif dalam menurunkan derajat dyspnea 2,14 poin ($p=0,000$) dan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien gagal jantung sebesar 0,8% ($p=0,000$) (Sepdianto, 2013). Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Bernadi (1998) didapatkan bahwa dengan intervensi latihan nafas dalam selama satu bulan pada 50 pasien gagal jantung menunjukkan peningkatan saturasi dari 92,5% (SD 0,3) menjadi 93,2% (SD 0,4) dengan $p<0,005$. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Bosnak yang dilakukan pada pasien dengan gagal jantung juga mendukung penelitian ini. Hasil menunjukkan bahwa latihan pernafasan menurunkan dyspnea dari 2,42 1,73 menjadi 1,42 1,31 (Bosnak, 2011).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa intervensi *deep breathing exercise* dan *active range of motion* efektif menurunkan dyspnea pada pasien dengan *congestive heart failure* (CHF).

SARAN

Intervensi ini dapat dijadikan penatalaksanaan non-farmakologis pada pasien CHF dan dapat dikembangkan perawat dengan mempertahankan kemampuan pasien dalam melakukan intervensi tersebut. Intervensi dapat dilakukan sebagai bentuk pilihan dalam pelayanan kesehatan fase inpatient untuk mengurangi dyspnea dalam meningkatkan kualitas hidup pada pasien CHF.

KEPUSTAKAAN

- Adsett J, Hons B. 2010. Evidence Based Guidelines for Exercise and Chronic Heart Failure. Funded by Pathways Home Project 2007/2008. Queensland Government.
- Arthur C. Guyton. 2006. Textbook of Medical Physiology Ed. Eleven. Philadelphia PA: Elsevier Saunders.
- Babu, Abraham Samuel. 2010. Protocol-Guided Phase-1 Cardiac Rehabilitation in Patients with ST-Elevation Myocardial Infarction in A Rural Hospital. Heart views. 11(2):52-6.
- Bernardi L, Spadacini G, Bellwon J, Hajric R, Roskamm H, Frey AW. 1998. Effect of Breathing Rate on Oxygen Saturation and Exercise Performance in Chronic Heart Failure. The Lancet. 351 (9112)
- Bosnak-guclu M, Arikian H, Savci S, Inal-ince D. 2011. Effects of inspiratory muscle training in patients with heart failure. Respiratory Medicine. (16).
- Cahalin LP, Arena RA. 2015. Breathing exercises and inspiratory muscle training in heart failure. Heart Fail Clin. 11(1):149-72. [Online]. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cmedm&AN=25432483&site=ehost-live>. Diakses 25 Agustus 2016.
- Depkes RI. 2014. Lingkungan Sehat, Jantung Sehat. 2014. [Online]. Available from <http://www.depkes.go.id/article/view/201410080002/lingkungan-sehat-jantung-sehat.html>. Diakses 25 Agustus 2016.
- Eshaghian S, Horwich TB FG. 2006. Relation of Loop Diuretic Dose to Mortality in Advanced Heart Failure. Am J Cardiol. 97(12).
- Felker GM, Lee KL BD. 2011. Diuretic Strategies in Patients With Acute Decompensated Heart Failure. N Engl J Med. 364(9).
- Jewiss D, Ostman C, Smart NA. 2016. The effect of

- resistance training on clinical outcomes in heart failure? A systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol*; 221: 674-81. [Online]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.07.046>
- Johnson, Miriam J and Stephen G. Oxberry. 2008. Review of the Evidence for the Management of Dyspnoea in People with Chronic Heart Failure. *Current Opinion in Supportive and Palliative Care*. 2: 84-88
- Johnson, Miriam J and Stephen G. Oxberry. 2010. The Management of Dyspnoea in Chronic Heart Failure. *Current Opinion in Supportive and Palliative Care*. 4: 63-68.
- Muttaqin, Arif. 2012. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular dan Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika.
- NANDA International, Inc. 2014. *NURSING DIAGNOSES: DEFINITIONS & CLASSIFICATION 2015-2017*. Tenth Edition. Edited by: T. Heather Herdman, PhD, RN, FNI. Wiley Blackwell.
- Nursing Interventions Classifications (NIC). 6th Edition. Missouri: Mosby Elsevier
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular. 2015. *Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung*. Edisi pertama. PERKI.
- Piña IL, Apstein CS, Balady GJ, Belardinelli R, Chaitman BR, Duscha BD, et al. 2003. Exercise and heart failure: A statement from the American Heart Association Committee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention. *Circulation*. 107(8): 1210-25.
- Price, Sylvia A dan Lorainne M. Wilson. 2006. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Edisi 6. Jakarta: EGC.
- Rekam Medis RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. 2017. *RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta*
- Kementrian Kesehatan RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Sagar VA, Davies EJ, Briscoe S, Coats AJS, Dalal HM, Lough F, et al. 2015. Exercise-based rehabilitation for heart failure?: systematic review and meta-analysis.
- Sani A. 2007. *Heart Failure: Current Paradigm*. Cetakan pertama. Jakarta: Medya Crea.
- Sepdianto, Tri Cahyo dan Maria Diah Ciptaning Tyas. 2013. Peningkatan Saturasi Oksigen Melalui Latihan Deep Diaphragmatic Breathing pada Pasien Gagal Jantung. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*. 1(8)
- Smeltzer, Susanna and B. Bare. 2008. *Textbook of Medical Surgical Nursing*. Brunner and Suddarth's. 11th ed. Philadelphia: Lippincott William Wilkins.
- Wendy C. 2010. Dyspnoea and Oedema in Chronic Heart Failure. *Pract Nurse*. 39(9)
- Westerdahl E, Urell C, Jonsson M, Bryngelsson I-L, Hedenstrom H, Emtner M. 2014. Deep Breathing Exercises Performed 2 Months Following Cardiac Surgery A Randomized Controlled Trial. *Journal Cardiopulmonary Rehabilitation Prev*. 34(1): 34-42.
- Widagdo, Fatoni, Darwin Karim, Rinin Novayellinda. 2015. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Rawat Inap di Rumah Sakit pada Pasien CHF. [Online]. Available from: <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=294779&val=6447&title=FAKTOR-FAKTOR%20YANG%20BERHUBUNGAN%20DENGAN%20KEJADIAN%20RAWAT%20INAP%20ULANG%20DIRUMAH%20SAKIT%20PADAPASIENT%20CHF>
- Yancy, Clyde W., et al. 2013. ACCF/AHA Practice Guideline 2013 ACCF / AHA Guideline for the Management of Heart Failure A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *ACCF/AHA Practice Guideline*. 128: e240-e327
- Ziaean, Boback and Gregg C. Fonarow. 2016. Epidemiology and etiology of Heart Failure. *Nat Publ Gr*. 1-11. [Online]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/nrcardio.2016.25>