

**PENERAPAN *HAND-HELD FAN* TERHADAP *DYSPNEA* PASIEN GAGAL JANTUNG
DI RUANG JANTUNG RSUD JEND. AHMAD YANI KOTA METRO**

**IMPLEMENTATION OF *HAND-HELD FAN* ON *DYSPNEA* PATIENTS OF HEART FAILURE
IN THE HEART ROOM OF RSUD JEND. AHMAD YANI METRO CITY**

Felsi Ratna Sari¹, Anik Inayati², Nia Risa Dewi³

^{1,2,3}Akademi Keperawatan Dharma Wacana Metro

Email: felsiratnasari2703@gmail.com

ABSTRAK

Gagal jantung adalah suatu sindrom kompleks yang terjadi akibat gangguan jantung yang merusak kemampuan ventrikel untuk mengisi dan memompa darah secara efektif. Gejala gagal jantung yang sering dikeluhkan adalah *dyspnea*. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan *dyspnea* pada pasien gagal jantung yaitu dengan mendinginkan/menyejukkan wajah pasien melalui metode *Hand-Held Fan*. Tujuan penerapan ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan *Hand-Held Fan* terhadap sesak nafas pasien gagal jantung. Rancangan karya tulis ilmiah menggunakan desain studi kasus. Penerapan dilakukan terhadap 2 orang pasien dengan gagal jantung di ruang Jantung RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro selama 3 hari berturut-turut dengan durasi waktu 5 menit setiap penerapan. Analisa data dilakukan menggunakan analisis deskriptif. Hasil penerapan menunjukkan bahwa setelah dilakukan penerapan *Hand-Held Fan*, terjadi penurunan skor DES pada subyek I dari 3 menjadi 2 dan pada subyek II dari 2 menjadi 1. Terjadi penurunan frekuensi pernapasan pada subyek I dari 23 x/menit menjadi 20 x/menit dan pada subyek II dari 22 x/menit menjadi 16 x/menit, dan terjadi peningkatan saturasi oksigen pada subyek I dari 95% menjadi 97% dan pada subyek II dari 96% menjadi 98%.

Kata Kunci : *Dyspnea, Gagal Jantung, Hand-Held Fan*

ABSTRACT

Heart failure is a complex syndrome that results from a heart disorder that impairs the ability of the ventricles to fill and pump blood effectively. The most common symptom of heart failure is dyspnea. One of the efforts that can be done to reduce dyspnea in heart failure patients is to cool/cool the patient's face through the Hand-Held Fan method. The purpose of this application is to determine the effect of the application of Hand-Held Fan on shortness of breath in patients with heart failure. The design of scientific papers uses a case study design. The application was carried out on 2 patients with heart failure in the Heart Room of General Ahmad Yani Hospital, Metro City for 3 consecutive days with a duration of 5 minutes for each application. Data analysis was carried out using descriptive analysis. The results of the application showed that after the implementation of the Hand-Held Fan, there was a decrease in the DES score in subject I from 3 to 2 and in subject II from 2 to 1. There was a decrease in the respiratory frequency in subject I from 23 x/minute to 20 x/minute and in subject II from 22 x/minute to 16 x/minute, and there was an increase in oxygen saturation in subject I from 95% to 97% and in subject II from 96% to 98%.

Keywords : *Dyspnea, Heart Failure, Hand-Held Fan*

PENDAHULUAN

Gagal jantung adalah suatu sindrom kompleks yang terjadi akibat gangguan jantung yang merusak kemampuan ventrikel untuk mengisi dan memompa darah secara efektif serta merupakan penyebab utama kematian atau sangat berperan pada kematian¹. Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020 penyakit kardiovaskular atau gagal jantung adalah penyebab kematian nomor 1 di dunia dan merenggut sekitar 17,9 juta nyawa setiap tahun².

Di Indonesia penyakit jantung juga merupakan penyakit yang sering dijumpai di masyarakat. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi penyakit jantung ditemukan 1.017.290 orang menderita penyakit jantung, dimana angka tertinggi terjadi di Provinsi Jawa Barat dengan jumlah penderita 186.809 dan angka kejadian terendah berada di Provinsi Kalimantan Utara dengan jumlah penderita 2.733. Sementara prevalensi penyakit jantung di Provinsi Lampung yaitu 32.148 orang menderita penyakit jantung³.

Berdasarkan data *medical record* di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Jend. Ahmad Yani Metro, kasus gagal jantung banyak ditemukan di ruang Jantung dengan jumlah penderita sebanyak 114 orang sehingga menempati

posisi ke-4 dari 10 besar penyakit ruang jantung tahun 2020⁴.

Penyakit gagal jantung disebabkan oleh kondisi yang melemahkan atau merusak meokardium. Gagal jantung dapat disebabkan oleh faktor yang berasal dari jantung (misalnya penyakit atau faktor patologis intrinsik) atau dari faktor eksternal yang menyebabkan kebutuhan berlebihan dari jantung⁵.

Gejala yang sering terjadi pada penderita gagal jantung yaitu kelemahan, kelelahan, ketidakmampuan untuk tidur (mungkin di dapatkan *tachycardia* dan dispnea saat beristirahat atau pada saat beraktivitas merupakan keluhan yang sering dirasakan oleh penderita gagal jantung)⁶. Pasien gagal jantung dilaporkan 56% mengalami dispnea (sesak nafas), yang merupakan gejala tersering ketiga pada gagal jantung setelah kelelahan (66%) dan bibir kering (62%)⁷.

American Thoracic Society menyatakan bahwa sesak nafas/dispnea merupakan pengalaman subjektif dari ketidaknyamanan bernapas yang terdiri dari sensasi berbeda secara kualitatif yang bervariasi. Dalam istilah yang lebih umum, sesak nafas adalah sensasi pernapasan tidak nyaman yang subjektif dan sulit untuk didefinisikan oleh orang lain, pasien akan mengatakan “akan tahu ketika mereka merasakannya”.

Penatalaksanaan sesak nafas dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu secara farmakologis dan non-farmakologis⁷.

Banyak studi telah membuktikan keluhan dispnea merupakan gejala yang terutama sekali menimbulkan stres pada pasien dan keluarganya karena mengganggu kemandirian dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan adanya ancaman kematian. Keluhan dispnea juga secara signifikan mempengaruhi *mood*, aktivitas, ambulasi dan *enjoyment of life* pasien⁸.

Peran perawat sebelum memulai pengobatan farmakologi dalam menurunkan sesak nafas/dispnea yaitu dengan cara mengedukasi pasien dan keluarganya untuk membuka jendela, menggunakan ventilator kecil, posisi yang sesuai (elevasi bagian atas tubuh), latihan pernapasan, penggunaan rangka berjalan atau bantu berjalan, dan mendinginkan/menyejukkan area wajah pasien⁷. Upaya yang dapat dilakukan untuk mendinginkan/menyejukkan wajah pasien yaitu melalui metode *Hand-Held Fan*. Penggunaan kipas genggam dapat menghasilkan aliran udara yang dapat mengubah ventilasi ketika diarahkan ke wajah, mukosa hidung, atau faring⁹.

Perangsangan reseptor dingin akibat hembusan angin pada cabang V2 (nervus maksilaris) saraf trigeminal yang kemudian mengubah masukan sensoris

dan menurunkan sensasi dispnea melalui pendinginan reseptor mukosa hidung atau mulut dan penurunan dorongan dari pusat pernapasan¹⁰. Penggunaan metode ini dapat mengurangi sensasi sesak nafas pada saat istirahat ataupun latihan, meningkatkan perasaan percaya diri pada pasien dan tidak membutuhkan keahlian khusus terutama bagi pemberi pelayanan kesehatan untuk memberikan intervensi ini¹¹.

Tujuan penerapan *hand-held fan* adalah untuk menurunkan sesak nafas pada pasien gagal jantung di ruang Jantung RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro tahun 2022.

METODE

Desain karya tulis ilmiah ini menggunakan desain studi kasus. Subyek yang digunakan dalam studi kasus yaitu 2 pasien gagal jantung. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi kuesioner karakteristik responden, standar operasional prosedur (SOP) penerapan *hand-held fan* dan lembar observasi skala DES (*Dyspnea Exertion Scale*), frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen.

HASIL

Pengkajian skala DES, frekuensi pernapasan, dan nilai saturasi oksigen subyek sebelum dan setelah penerapan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1
Skala DES Sebelum dan Setelah Penerapan

Hari	Lembar Pengkajian Skala DES Subyek			
	Subyek I		Subyek II	
	Sblm	Stlh	Sblm	Stlh
Hari ke-1	3	2	2	2
Hari ke-2	2	2	1	1
Hari ke-3	2	2	1	1

Tabel 2
Frekuensi Pernapasan Sebelum dan Setelah Penerapan

Hari	Lembar Pengkajian Frekuensi Pernapasan			
	Subyek I		Subyek II	
	Sblm	Stlh	Sblm	Stlh
Hari ke-1	23	22	22	22
	x/m	x/m	x/m	x/m
Hari ke-2	22	22	20	19
	x/m	x/m	x/m	x/m
Hari ke-3	20	20	18	16
	x/m	x/m	x/m	x/m

Tabel 3
Saturasi Oksigen Sebelum dan Setelah Penerapan

Hari	Lembar Pengkajian Saturasi Oksigen			
	Subyek I		Subyek II	
	Sblm	Stlh	Sblm	Stlh
Hari ke-1	95 %	95 %	96 %	96 %
Hari ke-2	96 %	96 %	97 %	97 %
Hari ke-3	96 %	97 %	98%	98 %

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden yang Mempengaruhi Gagal Jantung pada Subyek

a. Usia

Subyek yang terlibat dalam penerapan ini yaitu subyek I berusia 46 tahun dan subyek II berusia 42 tahun. Usia mempengaruhi risiko dan keparahan penyakit jantung. Penyakit jantung simtomatis tampak lebih banyak pada orang berusia lebih dari 40 tahun, dan 4

dari 5 orang yang meninggal karena penyakit jantung berusia 65 tahun atau lebih⁵.

Insidensi dan prevalensi penyakit jantung meningkat seiring bertambahnya usia. Kurang dari 5% orang di antara usia 55 dan 65 tahun menderita gagal jantung, sementara 6% hingga 10% lansia menderita gagal jantung¹.

Berdasarkan uraian diatas menurut analisa penulis risiko terjadinya gagal jantung meningkat pada usia diatas 40 tahun. Usia kedua subyek dalam penerapan ini diatas 40 tahun subyek I berusia 46 tahun dan subyek II berusia 42 tahun sehingga beresiko mengalami gagal jantung karena setelah usia 40 tahun sistem aorta dan arteri mengalami penurunan fungsi sehingga dapat menyebabkan arterosklerosis yang merupakan salah satu penyebab terjadinya gagal jantung. Hal ini relevan dengan hasil penelitian sebelumnya didapatkan bahwa responden terbanyak adalah yang berusia diatas 40 tahun dengan jumlah sebanyak 83 (85,6%) responden. Penyakit gagal jantung jarang terjadi pada usia sebelum 40 tahun¹².

b. Jenis Kelamin

Subyek dalam penerapan ini keduanya berjenis kelamin perempuan. Penyakit jantung

merupakan pembunuh nomor satu pada kedua jenis kelamin di Amerika Serikat. Pada tahun 1999, kematian akibat penyakit jantung hampir sama pada pria dan wanita. Walaupun pria memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami serangan jantung pada usia yang lebih muda, risiko pada wanita meningkat signifikan pada masa menopause dua atau tiga kali lipat pada usia yang sama sebelum menopause. Wanita yang mengonsumsi kontrasepsi oral dan merokok atau memiliki tekanan darah tinggi memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami penyakit jantung. Wanita dengan menopause dini juga memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan wanita dengan usia menopause normal atau lambat⁵.

Berdasarkan uraian diatas menurut analisa penulis risiko terjadinya gagal jantung lebih tinggi terjadi pada perempuan sudah menopause dibandingkan laki-laki. Kedua subyek dalam penerapan ini berjenis kelamin perempuan dan mengonsumsi kontrasepsi oral sehingga lebih berisiko mengalami gagal jantung.

c. Riwayat Hipertensi

Subyek dalam penerapan ini keduanya mempunyai riwayat penyakit hipertensi, saat dilakukan

pengkajian ditemukan tekanan darah subyek I yaitu 150/90 mmHg dan pada subyek II yaitu 140/90 mmHg. Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan gagal jantung karena otot jantung rusak akibat kelebihan beban kerja jangka panjang¹. Hipertensi atau tekanan darah tinggi dianggap sebagai salah satu penyebab utama penyakit arteri koroner. Tekanan darah tinggi adalah faktor yang paling membahayakan karena biasanya tidak menunjukkan gejala sampai telah menjadi lanjut. Tekanan darah tinggi terus menerus menyebabkan suplai kebutuhan oksigen jantung meningkat¹³.

Berdasarkan uraian diatas riwayat penyakit hipertensi merupakan salah satu penyebab terjadinya gagal jantung. Kedua subyek dalam penerapan ini mempunyai riwayat hipertensi sejak 6 tahun yang lalu, sehingga hal ini menyebabkan suplai kebutuhan oksigen dan beban kerja jantung meningkat dan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya gagal jantung. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya didapatkan bahwa responden penelitian menderita gagal jantung terbanyak adalah yang memiliki riwayat hipertensi dengan jumlah sebanyak 76 (78,4%) responden¹².

d. Riwayat Keluarga yang Menderita Gagal Jantung

Keluarga yang pernah mengalami gagal jantung berhubungan kuat dengan peningkatan risiko gagal jantung (walaupun pada gen yang berbeda) dalam metabolisme lemak atau somatotipe, seperti distribusi lemak tubuh¹⁴. Kedua subyek dalam penerapan ini tidak riwayat penyakit gagal jantung dalam keluarga.

Berdasarkan uraian diatas adanya riwayat keluarga yang menderita gagal jantung dapat meningkatkan risiko terjadinya gagal jantung. Subyek dalam penerapan ini keduanya tidak mempunyai riwayat keluarga yang menderita gagal jantung. Akan tetapi data yang didapat belum tentu valid karena dalam keluarga kedua subyek belum tidak pernah memeriksakan kesehatannya kerumah sakit sehingga bisa saja didalam keluarga kedua subyek terdapat yang mengalami atau menderita gagal jantung tetapi tidak terdiagnosis.

2. Skala DES (*Dyspnea Exertion Scale*), Frekuensi Pernapasan, dan Nilai Saturasi Oksigen Sebelum Penerapan

Skala DES (*Dyspnea Exertion Scale*) pada kedua subyek sebelum dilakukan *hand-held fan* pada subyek I yaitu 3 (sesak jika bergerak di sekitar tempat tidur atau turun dari tempat tidur) dan

subyek II yaitu 2 (sesak jika berjalan di sekitar rumah atau di bangsal dengan kecepatan saya sendiri), frekuensi pernapasan pada kedua subyek sebelum dilakukan *hand-held fan* pada subyek I yaitu 22 x/menit dan subyek II yaitu 22 x/menit, dan saturasi oksigen pada kedua subyek sebelum dilakukan *hand-held fan* (terapi kipas genggam) pada subyek I yaitu 95% dan subyek II yaitu 96%.

Penyakit gagal jantung disebabkan oleh kondisi yang melemahkan atau merusak meokardium. Gagal jantung dapat disebabkan oleh faktor yang berasal dari jantung (misalnya penyakit atau faktor patologis intrinsik) atau dari faktor eksternal yang menyebabkan kebutuhan berlebihan dari jantung⁵.

Peran perawat sebelum memulai pengobatan farmakologi dalam menurunkan sesak nafas/dispnea yaitu dengan cara mengedukasi pasien dan keluarganya untuk membuka jendela, menggunakan ventilator kecil, posisi yang sesuai (elevasi bagian atas tubuh), latihan pernapasan, penggunaan rangka berjalan atau bantu berjalan, dan mendiginkan/ menyejukkan area wajah pasien melalui metode *Hand-Held Fan*⁷.

3. Skala DES (*Dyspnea Exertion Scale*), Frekuensi Pernapasan, dan Nilai Saturasi Oksigen Setelah Penerapan

Setelah dilakukan penerapan selama 3 hari terdapat penurunan skor DES pada kedua subyek yaitu menjadi 2 (sesak jika berjalan di sekitar rumah atau di bangsal dengan kecepatan saya sendiri) pada subyek I dan 1 (dapat berjalan dengan kecepatan saya sendiri tanpa merasa sesak) pada subyek II, frekuensi pernapasan pada kedua subyek yaitu menjadi 20 x/menit pada subyek I dan 16 x/menit pada subyek II dan terjadi peningkatan saturasi oksigien pada kedua subyek yaitu menjadi 97% pada subyek I dan 98% pada subyek II.

Penggunaan kipas genggam dapat menghasilkan aliran udara yang dapat mengubah ventilasi ketika diarahkan ke wajah, mukosa hidung, atau faring⁹. Menggunakan kipas angin untuk meniupkan udara ke hidung dan wajah dapat mengurangi sensasi sesak napas. Merasakan kekuatan udara saat menghirup dapat membuatnya terasa seolah-olah lebih banyak udara yang masuk ke dalam tubuh. Oleh karena itu, pengobatan ini mungkin efektif dalam mengurangi sensasi sesak napas¹⁵.

Perangsangan reseptor dingin akibat hembusan angin pada cabang V2 (nervus maksilaris) saraf trigeminal yang kemudian mengubah masukan sensoris dan menurunkan sensasi dispnea melalui pendinginan reseptor mukosa hidung atau mulut dan

penurunan dorongan dari pusat pernapasan¹⁰. Penggunaan metode ini dapat mengurangi sensasi sesak nafas pada saat istirahat ataupun latihan, meningkatkan perasaan percaya diri pada pasien dan tidak membutuhkan keahlian khusus terutama bagi pemberi pelayanan kesehatan untuk memberikan intervensi ini¹¹.

Hasil penerapan ini relevan dengan hasil penelitian sebelumnya dengan judul apakah penggunaan kipas genggam dapat menurunkan dispnea kronis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam skor VAS terjadi pengurangan sesak napas saat kipas diarahkan pada wajah selama 5 menit dengan nilai $P= 0,003$ ¹⁰.

Penelitian lain tentang *literature riview* terapi kipas untuk meredakan sesak napas. Hasil dari 8 jurnal *literature riview* menunjukkan bahwa ntervensi terapi kipas terbukti berpengaruh dalam meredakan dispnea¹⁶.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penerapan diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa penerapan *hand-held fan* dapat menurunkan *dyspnea* pada pasien gagal jantung di ruang Jantung RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro.

DAFTAR PUSTAKA

1. LeMone, P., Burke, KM & Bauldoff, G. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Volume 3*. Alih Bahasa: Subekti, B N. Jakarta: EGC.
2. WHO, (2020). Cardiovascular Diseases. diunduh dalam web site: <https://www.who.int>
3. Kemenkes RI. (2019). *Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan RI. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
4. Medikal Record RSUD Jend. Ahmad Yani Metro. (2020). *10 Besar Penyakit di Ruang Penyakit Jantung RSUD Jend. Ahmad Yani Metro*.
5. Black, J M & Hawks, J H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah. Edisi 8. Buku 3*. Jakarta : Salemba Medika.
6. Padila. (2018). *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.
7. Sudarsa, I. W. (2020). *Perawatan Komprehensif Paliatif*. Jawa Timur: Ailangga University Press.
8. Indra, R. L. (2017). Penggunaan Kipas Angin Untuk Mengurangi Dispnea Pada Pasien Kanker. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 1(1), 10-18.
9. Bausewein, C., Booth, S., Gysels, M., Kühnbach, R., & Higginson, I. J. (2010). Effectiveness of a hand-held fan for breathlessness: a randomised phase II trial. *BMC palliative care*, 9(1), 1-8.
10. Galbraith, S., Fagan, P., Perkins, P., Lynch, A., & Booth, S. (2010). Does the use of a handheld fan improve chronic dyspnea? A randomized, controlled, crossover trial. *Journal of pain and symptom management*, 39(5), 831-838.
11. Booth, S., Moffat, C., Burkin, J., Galbraith, S., Bausewein, S. (2011). Nonpharmacological interventions for breathlessness. *Current Opinion in Supportive and Palliative Care*, 5(2), 77-86.
12. Purbianto, P., & Agustanti, D. (2017). Analisis Faktor Risiko Gagal Jantung di RSUD dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 11(2), 194-203.
13. Smeltzer, S. C. (2020). *Keperawatan Medikal-Bedah Edisi 12*. alih bahasa Yulianti, D & Kimin, A. Jakarta: EGC.
14. Susetyowati., Huriyati, E., Kandarina, B. J. I & Faza, F. (2019). *Peranan Gizi dalam Upaya Pencegahan Penyakit Tidak Menular*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
15. Lestari, R. (2021). 5 Penyebab Sesak Napas dan Cara Mengatasinya. *Fitness & Health*. Diunduh pada tanggal 24 Maret 2022, Pukul 19.00 WIB dalam web: <https://m.medcom.id/gaya/fitness-health/zNA3Rqnk-5-penyebab-sesak-napas-dan-cara-mengatasinya>.
16. Fitria, R., Maria, R., Waluyo, A., Dasna, D., & Sinaga, E. (2021). Terapi Kipas untuk Meredakan Sesak Napas. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 3(2), 651-657.