

PENERAPAN *HAND HELD FAN THERAPY* UNTUK MENGATASI MASALAH POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA PENDERITA CHF DI RUANG MAWAR RSUD dr.T.C HILLERS MAUMERE

Albertha Sintya Key Timu¹, Fransiska Aloysia Mukin^{2*}

Program Studi Profesi Ners, Universitas Nusa Nipa Indonesia^{1,2}

*Corresponding Author : fransiskaalaysia1003@gmail.com

ABSTRAK

Gagal jantung kongestif adalah penyakit kardiovaskuler yang paling banyak dijumpai. CHF terjadi akibat otot jantung tidak mampu memompa darah. Jika darah di paru-paru tidak lancar maka akan terjadi penumpukan cairan di paru-paru sehingga pertukaran karbondioksida dan oksigen mengalami penurunan. Akibatnya berkurangnya oksigen yang ada di arteri dan meningkatnya karbondioksida. Kondisi ini akan menimbulkan gejala sesak napas. Salah satu teknik nonfarmakologis untuk mengatasi sesak napas adalah penggunaan terapi genggam kipas. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh terapi genggam kipas terhadap sesak napas pasien CHF. Peneliti menggunakan metode deskriptif dan pendekatan studi kasus. Instrumen yang digunakan adalah mMRC Dyspnea Scale, lembar observasi respiratory rate. Setelah dilakukan penerapan terapi ini selama 3 hari berturut-turut didapatkan ada perubahan dimana pasien 1 frekuensi napas dari 26 x/menit turun menjadi 20 x/menit, saturasi oksigen 96% menjadi 99%. Pada pasien 2 frekuensi napas dari 29 x/menit menjadi 23 x/menit, saturasi oksigen 93% menjadi 99%. Penerapan asuhan keperawatan pada pasien CHF dengan masalah pola napas tidak efektif dengan menggunakan terapi genggam kipas yang dikolaborasi dengan terapi farmakologis (terapi oksigen) didapatkan hasil ada perubahan pola napas tidak efektif menjadi pola napas efektif pada pasien CHF di ruang Mawar RSUD dr. T.C. Hillers Maumere.

Kata kunci : CHF, genggam kipas, sesak napas

ABSTRACT

Congestive heart failure is the most common cardiovascular disease. CHF occurs due to the heart muscle being unable to pump blood. If the blood in the lungs is not flowing smoothly, there will be a buildup of fluid in the lungs so that the exchange of carbon dioxide and oxygen decreases. This results in reduced oxygen in the arteries and increased carbon dioxide. This condition will cause symptoms of shortness of breath. One non-pharmacological technique for treating shortness of breath is the use of handheld fan therapy. This study aims to determine the effect of handheld fan therapy on shortness of breath in CHF patients. Researchers used descriptive methods and a case study approach. The instrument used is the mMRC Dyspnea Scale, respiratory rate observation sheet. After applying this therapy for 3 consecutive days, there was a change in patient 1's breathing frequency from 26 x/minute down to 20 x/minute, oxygen saturation from 96% to 99%. In patient 2 the respiratory frequency was from 29 x/minute to 23 x/minute, oxygen saturation was 93% to 99%. The application of nursing care to CHF patients with ineffective breathing pattern problems using handheld fan therapy in collaboration with pharmacological therapy (oxygen therapy) resulted in a change in ineffective breathing patterns to effective breathing patterns in CHF patients in the Mawar Room at RSUD dr. T.C. Hillers Maumere.

Keywords : CHF, hand held fan, shortness of breath

PENDAHULUAN

Gaya hidup yang tidak sehat yaitu pola makan berlebihan, aktifitas fisik kurang dan merokok dapat menyebabkan tingginya angka kejadian Penyakit Tidak Menular (PTM). Indonesia tergolong negara berkembang yang menghadapi ancaman dari PTM. Salah satu penyakit tidak menular yang ada di Indonesia adalah *Congestive Heart Failure* (CHF). *Congestive Heart Failure* (CHF) terjadi akibat tidak mampunya otot jantung memompa darah,

sehingga kontraktilitas jantung mengalami penurunan. Penyebab dari otot jantung mengalami kelainan adalah hipertensi arterial, aterosklerosis koroner dan penyakit degeneratif (Aritonang, 2019).

Angka kematian penyakit gagal jantung tergantung pada tingkat keparahannya. Risiko ringan kematian kasus gagal jantung antara 5-10% pertahun, sedangkan kasus yang berat mencapai 30-40%. Sekitar 17,9 juta orang di dunia kehilangan nyawa akibat penyakit kardiovaskular (WHO, 2020). Angka kejadian penyakit kardiovaskuler setiap tahun meningkat sekitar 2.784.064 orang. Posisi tertinggi ditempati oleh Filipina diikuti Myanmar dan Laos, sedangkan Indonesia menempati peringkat keempat. Prevalensi tertinggi CHF di Indonesia pada tahun 2018 adalah Kalimantan Utara (2,2%), Gorontalo dan Yogyakarta 2,0%, sedangkan prevalensi gagal jantung di Provinsi NTT sebesar 0,7% (Riskesdas, 2018).

Masalah yang sering timbul pada penderita gagal jantung adalah pola napas tidak efektif. Pola napas yang tidak efektif adalah suatu kondisi inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat (SDKI, 2017). Penyebab utama dari pola napas yang tidak efektif mengakibatkan pasien mengalami sesak napas (dyspnea). Sesak napas adalah gangguan kemampuan kontraktilitas jantung (PERKI, 2018). Hal yang dapat terjadi adalah rendahnya curah jantung dari curah jantung normal sehingga jumlah darah yang dipompa keseluruh tubuh mengalami penurunan. Jika darah di paru-paru tidak lancar maka akan terjadi penumpukan cairan di paru-paru sehingga pertukaran karbondioksida dan oksigen mengalami penurunan. Akibatnya berkurangnya oksigen yang ada di arteri dan meningkatnya karbondioksida. Kondisi ini akan menimbulkan gejala sesak napas (Smeltzer & Bare, 2013).

Penatalaksanaan yang tepat sangat menentukan perkembangan penyakit. Terapi yang dilakukan baik farmakologis maupun non farmakologis. Terapi non farmakologis memiliki resiko yang lebih rendah meskipun terapi ini bukan pengganti obat-obatan namun dapat dilakukan untuk mengurangi masalah pola napas tidak efektif. pada pasien gagal jantung kongestif, terapi non farmakologis yang bisa digunakan adalah Terapi Genggam Kipas (*Hand Held Fan Therapy*) (Kusuma et al., 2021).

Hand Held Fan Therapy adalah teknik yang dilakukan dengan memberikan udara pada wajah menggunakan genggam kipas (Yusrina Ammazida, 2023). *Hand Held Fan Therapy* adalah metode untuk mendinginkan wajah pasien (Ratna Sari et al., 2023). Terapi genggam kipas ini berfungsi menurunkan sensasi sesak pada pasien (Kusuma et al., 2021). Indikasi dari terapi ini adalah pasien dengan sesak napas dan mengalami penurunan pernapasan akibat suatu penyakit sedangkan kontraindikasi yaitu pasien yang mengalami demam $> 38^{\circ}\text{C}$ dalam 48 jam sebelumnya, mengalami gangguan pada saraf *trigeminal* dan ketidakmampuan dalam mengidentifikasi sensasi sesak yang dirasakan (Marlita, 2017). Penggunaan terapi kipas dalam meredakan sesak napas telah direkomendasikan oleh Oncology Nursing Society dimana pasien dengan dyspnea cenderung merasa lebih nyaman di dekat jendela terbuka atau di depan kipas angin, dan penelitian ini menguji penggunaan genggam kipas untuk menurunkan sensasi dyspnea (Puspawati, 2017).

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penerapan terapi genggam kipas adalah : memposisikan klien dengan posisi ternyaman, menginstruksikan klien untuk menyalakan kipas genggam terdahulu, menginstruksikan klien untuk memejamkan mata, menginstruksikan klien untuk mengarahkan aliran udara dari kipas ke seluruh wajah dan dihirup udara sebanyak-banyaknya, lakukan terapi selama 5 menit, ulangi terapi tersebut saat klien merasa sesak napas itu kembali (Yusrina Ammazida, 2023). Ketika udara dialirkan ke area mukosa hidung atau reseptor aliran jalan napas bagian atas, udara akan memberikan rangsangan dan sensasi pendinginan pada wajah yang dapat mempengaruhi ventilasi sehingga dapat menurunkan sensasi sesak nafas dengan cara memodulasi persepsi pusat sesak napas yang mengakibatkan penurunan dorongan pernapasan saraf sehingga dapat mengurangi sensasi sesak napas (Swan et al., 2019). Selain dapat mengurangi sensasi sesak napas, terapi ini juga dapat memberikan

rasa percaya diri pada pasien, dan tidak memerlukan keahlian khusus bagi tenaga medis untuk memberikan intervensi ini (Yusrina Ammazida, 2023).

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di ruang Mawar RSUD dr T.C Hillers Maumere pada 11 Desember 2023 didapatkan data jumlah pasien *Congestive Heart Failure* selama 3 bulan terakhir sebanyak 18 kasus. Kasus gagal jantung termasuk dalam penyakit yang cukup tinggi setelah CKD, stroke dan anemia. Hasil wawancara bersama tenaga kesehatan di ruang Mawar diperoleh informasi bahwa di ruang Mawar belum pernah dilakukan tindakan terapi genggam kipas untuk mengatasi masalah pola napas tidak efektif pada penderita CHF.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh Penerapan *Hand Held Fan Therapy* Untuk Mengatasi Masalah Pola Napas Tidak Efektif Pada Pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) di Ruang Mawar RSUD dr. T.C Hillers Maumere.

METODE

Peneliti menggunakan metode deskriptif dan pendekatan studi kasus. Sampel terdiri dari dua orang. Penelitian dilakukan di Ruang Mawar RSUD dr.T.C.Hillers Maumere pada tanggal 11 s/d 23 Desember 2023. Instrumen yang digunakan adalah mMRC Dyspnea Scale, lembar observasi respiratory rate dan standar operasional prosedur hand held fan..

HASIL

Gambaran dan Karakteristik Subjek

Setelah dilakukan terapi *hand held fan* didapatkan bahwa:

Tabel 1. Skala Sesak Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi pada Pasien 1

Tanggal	Hari Ke-	Sebelum	Setelah
13/12/2023	1	Ny.G.A mengeluh sesak napas skala 2	Ny.G.A mengeluh sesak napas skala 2
14/12/2023	2	Ny.G.A mengeluh sesak napas skala 2	Ny.G.A mengeluh sesak napas skala 1
15/12/2023	3	Ny.G.A mengeluh sesak napas skala 1	Ny.G.A mengeluh sesak napas skala 0

Tabel 2. Frekuensi Napas Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi pada Pasien 1

Tanggal	Hari Ke-	Sebelum	Setelah
13/12/2023	1	27 x/menit	26 x/menit
14/12/2023	2	25 x/menit	23 x/menit
15/12/2023	3	21 x/menit	20 x/menit

Tabel 3. Saturasi Oksigen Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi pada Pasien 1

Tanggal	Hari Ke-	Sebelum	Setelah
13/12/2023	1	97%	96%
14/12/2023	2	98%	99%
15/12/2023	3	99%	99%

Tabel 4. Skala Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi pada Pasien 2

Tanggal	Hari Ke-	Sebelum	Setelah
19/12/2023	1	Ny.G.A mengeluh sesak napas skala 3	Ny.G.A mengeluh sesak napas skala 3
20/12/2023	2	Ny.G.A mengeluh sesak napas skala 3	Ny.G.A mengeluh sesak napas skala 2
21/12/2023	3	Ny.G.A mengeluh sesak napas skala 2	Ny.G.A mengeluh sesak napas skala 1

Tabel 5. Frekuensi Napas Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi pada Pasien 2

Tanggal	Hari Ke-	Sebelum	Setelah
19/12/2023	1	30 x/menit	29 x/menit
20/12/2023	2	27 x/menit	26 x/menit
21/12/2023	3	24 x/menit	23 x/menit

Tabel 6. Saturasi Oksigen Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi pada Pasien 2

Tanggal	Hari Ke-	Sebelum	Setelah
19/12/2023	1	97%	93%
20/12/2023	2	97%	98%
21/12/2023	3	98%	99%

Pasien 1, Ny. G.A usia 63 tahun, mengatakan sesak, mudah lelah, jantung berdebar-debar serta berkeringat dingin. Pasien tampak sesak dengan skala sesak 2, terpasang O₂ nasal canul 3 L/menit, TD : 130/70 mmHg, Nadi : 118x/menit, RR : 28 x/menit.

Pasien 2, Ny. F.D usia 60 tahun, mengatakan sesak, mual, mudah lelah, bengkak pada kedua punggung kaki. Pasien tampak sesak dengan skala sesak 3, terdapat edema pada kedua punggung kaki derajat 2, tampak pucat, terpasang O₂ Nasal kanul 5 L/menit, TD : 140/90 mmHg, N: 122 x/mt, RR : 30 x/mt, SPO₂ : 89%.

Berdasarkan tabel, didapatkan data bahwa setelah diberikan terapi hand held fan tiga hari berturut-turut, terjadi perubahan kondisi setiap harinya, yaitu :

Pada Ny.G.A, skala sesak napas yang awalnya berada di skala 2 kemudian setelah dilakukan intervensi pada hari ketiga sesak napas berada di skala 0. Selain itu, terjadi perubahan frekuensi napas yaitu dari 27 x/menit menjadi 20 x/menit dan saturasi oksigen (SPO₂) mengalami peningkatan yaitu dari 97% menjadi 99% sedangkan pada Ny.F.D, skala sesak napas yang awalnya berada di skala 3 kemudian setelah dilakukan intervensi pada hari ketiga sesak napas berada di skala 1. Selain itu, terjadi perubahan frekuensi napas yaitu dari 30 x/menit menjadi 23 x/menit dan saturasi oksigen (SPO₂) mengalami peningkatan yaitu dari 97% menjadi 99%.

Peningkatan kondisi terjadi setelah menerapkan terapi hand held fan yang. Dilihat dari perbandingan kedua pasien diatas dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan intervensi tersebut dapat menurunkan sesak napas pada pasien meskipun tidak signifikan.

PEMBAHASAN

Terapi yang telah dilakukan pada pasien 1 dimulai tanggal 13 Desember s/d 15 Desember 2023 sedangkan pasien 2 dimulai tanggal 19 Desember s/d 21 Desember 2023.

Penerapan terapi genggam kipas dengan meminta pasien memilih posisi yang nyaman, meminta pasien menyalahkan kipas dan memejamkan mata, mengarahkan kipas ke area wajah dengan jarak 15 cm kemudian menghirup angin yang keluar dari kipas sebanyak-banyaknya yang dilakukan sebanyak 2 kali dalam sehari selama 3 hari berturut-turut dengan durasi 5 menit.

Hasil yang diperoleh adalah terjadinya penurunan sensasi sesak napas yaitu pada pasien 1 skala sesak dari 2 turun menjadi 0 dengan saturasi oksigen dari 96% menjadi 99% sedangkan pada pasien 2 skala sesak 3 turun menjadi 1 dengan saturasi oksigen 93% menjadi 99%.

Terapi genggam kipas tersebut memanfaatkan reseptor perangsang dingin pada mukosa mulut atau hidung dapat membantu penurunan sensasi sesak nafas (Kako et al., 2018). Terapi *hand held fan* dapat menghasilkan sensasi pendinginan pada wajah dan stimulus aliran udara yang dihasilkan akan diterima dan diteruskan ke batang otak dan talamus melalui jalur saraf trigeminal menuju korteks somatosensori (Huriyati et al., 2019). Korteks somatosensori adalah bagian korteks yang merespons sensasi sesak (Ismoyowati et al., 2021). Respons impuls balik ke korteks somatosensori dimodifikasi dan diubah persepsi sesak napas. Keuntungan dari terapi ini selain mengurangi sensasi sesak saat latihan maupun istirahat, juga memberikan rasa percaya diri dan tidak memerlukan keahlian khusus (Yusrina Ammazida, 2023).

Hasil penerapan terapi ini sejalan dengan hasil penelitian Ratna Sari (2023) sebelumnya yang berjudul apakah penggunaan genggam kipas dapat menurunkan dyspnea kronis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam skor *Numeric Rating*

Scale (NRS) yaitu terjadi pengurangan sesak napas saat kipas diarahkan pada wajah selama 5 menit. Dengan menggunakan kipas genggam dapat menghasilkan aliran udara yang dapat mengubah ventilasi ketika diarahkan ke wajah, mukosa hidung, atau faring. 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 (Ratna Sari et al., 2023).

Hasil penelitian ini juga sama dengan penelitian Yusrina Ammazida, (2023) yang dilakukan selama tiga hari berturut-turut, terdapat penurunan frekuensi napas pada saat hari ke 1 intervensi dilakukan, frekuensi napas Ny.S sebesar 26x/mnt sedangkan setelah dilakukan intervensi pada hari ke 3 frekuensi napas menjadi 22x/menit. Tidak hanya frekuensi napas yang mengalami perubahan, tingkat SPO2 juga mengalami peningkatan dari 96% menjadi 100%. Penelitian ini serupa dengan penelitian Kusuma (2021) yang menunjukkan setelah 1 hari diberikan terapi hand fan frekuensi nafas berubah dari 30 x/menit turun menjadi 29 x/menit.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Apriani (2023) yaitu setelah dilakukan terapi 1 kali sehari selama 3 hari berturut-turut dan 5 menit tiap sesinya didapatkan terdapat penurunan derajat sesak napas setelah dilakukan terapi tersebut. Mekanisme pasti pengurangan sesak pada penggunaan kipas angin ini kemungkinan karena perangsangan reseptor dingin pada cabang V2 (nervus maksilaris) saraf trigeminal yang kemudian mengubah masukan sensoris dan menurunkan sensasi dispnea (Guy et al., 2015).

KESIMPULAN

Intervensi terapi berupa genggam kipas (*hand held fan*) terbukti terjadi penurunan derajat sesak, penurunan frekuensi napas dan peningkatan saturasi oksigen pada penderita *Congestive Heart Failure*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu awal sampai selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Aritonang, Y. A. (2019). Frekuensi Napas Pasien Gagal Jantung Fungsional Kelas II & III di Jakarta. *Jurnal Ilmiah Widya*, 6, 1–6.
- Guy's., & St. Thomas. (2015). Managing your breathlessness using a handheld fan. NHS Foundation Trust. www.guysandstthomas.nhs.uk/membership
- Huriyati, E., Kandarina, B. J. I., & Faza, F. (2019). Peran gizi dalam pencegahan penyakit tidak menular. UGM PRESS.
- Ismoyowati, T. W., Teku, I. S. D., Banik, J. C. (2021). DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf12126> Manajemen Nyeri untuk. *Jurnal Kesehatan Suara Forikes*, 12(1), 107–112.
- Kako, J., Morita, T., Yamaguchi, T., Kobayashi, M., Sekimoto, A., Kinoshita, H., Ogawa, A., Zenda, S., Uchitomi, Y., Inoguchi, H. (2018). Fan Therapy Is Effective in Relieving Dyspnea: A Parallel-Arm, Randomized Controlled Trial. *Journal of Pain and Symptom Management*, 56(4), 493–500. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2018.07.001>
- Kusuma, A. J., Dewi, N. R., & Ayubbana, S. (2021). Teknik Hand Fan Pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF) di Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(3), 351–356.
- Marlita, L. (2017). Penggunaan Kipas Angin Untuk Mengurangi Dispnea Pada Pasien Kanker. *Jurnal Keperawatan Abdurrab*, 1(1), 71–81.

- PERKI. 2018. Tatalaksana Gagal Jantung. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia 2018.
- Puspawati, N. L., Sitorus, R., & Herawati, T. (2017). Hand-held fan airflow stimulation relieves dyspnea in lung cancer patients. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 4(2), 162–167.
- Ratna Sari, F., Risa Dewi, N. (2023). Penerapan Hand Held Fan Ruang Jantung RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(3), 8. <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/download/475/309>
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf
- Smeltzer & Bare. (2013). Buku ajar keperawatan medikal bedah Brunner & Suddarth. Edisi 12. Jakarta: EGC.
- Swan, F., Newey, A., Bland, M., Allgar, V., Booth, S., Bausewein, C., Yorke, J., & Johnson, M. (2019). Airflow relieves chronic breathlessness in people with advanced disease: an exploratory systematic review and meta-analyses. *Palliative Medicine*, 33(6), 618–633.
- Tim Pokja DPP PPNI. (2017). Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia, Edisi 1. Jakarta:DPP PPNI.
- WHO. (2020). Cardiovascular Diseases. diunduh dalam web site: <https://www.who.int>
- Yusrina Ammazida. (2023). Teknik Hand Held Fan Terhadap Penurunan Sesak Nafas. *Informasi dan Promosi Kesehatan*, 2(1), 35–42. <https://doi.org/10.58439/ipk.v2i1.92>