

**IMPLEMENTASI KOMBINASI *CONTRAST BATH* DENGAN *FOOT MASSAGE*
TERHADAP EDEMA KAKI PADA PASIEN GAGAL JANTUNG**

***IMPLEMENTATION OF A COMBINATION OF CONTRAST BATH
WITH FOOT MASSAGE AGAINST FOOT EDEMA***

Jessica Amir¹, Sri Nurhayati², Ludiana³

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

Email: jessicaamir417@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia. Diperkirakan 17,9 juta orang meninggal karena penyakit kardiovaskular pada tahun 2019, mewakili 32% dari seluruh kematian di dunia. Dari kematian tersebut, 85% disebabkan oleh serangan jantung. Gejala yang sering terjadi pada penderita gagal jantung yaitu edema perifer seperti pada pergelangan kaki dan tungkai bawah yang disebabkan oleh peningkatan tekanan hidrostatik vena. Edema kaki secara fisiologis menyebabkan kram di malam hari, merasakan ketidaknyamanan dan perasaan berat. Edema kaki dapat dikurangi dengan melakukan penatalaksanaan terapi *contrast bath* dan *foot massage* (pemijatan pada kaki). Tujuan dari implementasi ini yaitu untuk membantu menurunkan derajat edema pada pasien gagal jantung. Rancangan karya tulis ilmiah ini menggunakan desain studi kasus. Subyek yang digunakan yaitu dua pasien gagal jantung sesuai kriteria inklusi. Analisa data dilakukan menggunakan analisis deskriptif dengan melihat derajat edema sebelum dan setelah penerapan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi selama 3 hari terdapat perbedaan derajat edema pada subyek I dari derajat IV menjadi derajat III dengan waktu kembali selama 7 detik dan kedalaman 5 mm, sedangkan pada subyek II tidak terdapat perbedaan derajat edema, namun terjadi penurunan waktu dan kedalaman edema menjadi 20 detik dengan kedalaman 9 mm. Bagi keluarga dan pasien dengan gagal jantung disarankan untuk dapat memberikan terapi *contrast bath* dan *foot massage* dalam upaya menurunkan edema pada kaki.

Kata Kunci : *Contrast Bath, Edema, Foot Massage.*

ABSTRACT

Cardiovascular disease is the number one cause of death in the world. An estimated 17.9 million people died from cardiovascular disease in 2019, representing 32% of all deaths worldwide. Of these deaths, 85% were caused by heart attacks. Symptoms that often occur in heart failure sufferers are peripheral edema such as in the ankles and lower legs which is caused by increased venous hydrostatic pressure. Leg edema physiologically causes cramps at night, discomfort and a feeling of heaviness. Foot edema can be reduced by administering contrast bath therapy and foot massage. The aim of this implementation is to help reduce the degree of edema in heart failure patients. The design of this scientific paper uses a case study design. The subjects used were two heart failure patients according to the inclusion criteria. Data analysis was carried out using descriptive analysis by looking at the degree of edema before and after application. The implementation results showed that after intervention for 3 days there was a difference in the degree of edema in subject I from grade IV to grade III with a return time of 7 seconds and a depth of 5 mm, while in subject II there was no difference in the degree of edema, but there was a decrease in time and depth. edema became 20 seconds with a depth of 9 mm. Families and patients with heart failure are advised to provide contrast bath therapy and foot massage in an effort to reduce edema in the feet.

Keywords : *Contrast Bath, Edema, Foot Massage, Heart Failure.*

PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia. Diperkirakan 17,9 juta orang meninggal karena penyakit kardiovaskular pada tahun 2019, mewakili 32% dari seluruh kematian di dunia. Dari kematian tersebut, 85% disebabkan oleh serangan jantung¹. 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 orang².

Berdasarkan data medical record di ruang Jantung Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Jend. Ahmad Yani Metro tahun 2023, kasus gagal jantung menempati posisi ke-5 dari 10 besar penyakit yang ada di ruang Jantung dengan jumlah 94 pasien³. Gagal jantung berkaitan dengan masalah-masalah pemompaan otot jantung di bilik jantung, yang mungkin disebabkan oleh penyakit-penyakit seperti infarktus otot jantung (serangan jantung), endocarditis (infeksi pada jantung), hipertensi, atau *valvular insufficiency*. Jika mempengaruhi jantung sebelah kiri, darah akan kembali ke paru-paru. Jika penyakit mempengaruhi jantung sebelah kanan, sirkulasi sistemik dapat kelebihan beban⁴.

Gagal jantung terjadi akibat gangguan jantung yang merusak kemampuan ventrikel untuk mengisi dan memompa darah secara efektif⁵. Gejala yang sering terjadi pada penderita gagal jantung yaitu edema perifer seperti pada pergelangan kaki dan tungkai bawah yang disebabkan oleh peningkatan tekanan hidrostatik vena⁶.

Jika edema tidak segera ditangani akan berdampak pada ketidaknyamanan, penurunan kualitas hidup, perubahan postur tubuh, menurunkan mobilitas serta meningkatkan resiko jatuh, adanya gangguan sensasi di kaki dan juga bisa menyebabkan lesi pada kulit. Edema kaki secara fisiologis menyebabkan kram di malam hari, merasakan ketidaknyamanan dan perasaan berat⁷.

Edema kaki dapat dikurangi dengan melakukan penatalaksanaan terapi *contrast bath* dan *foot massage* (pemijatan pada kaki).

Tujuan dari implementasi ini yaitu untuk membantu menurunkan derajat edema pasien gagal jantung di Ruang Jantung RSUD Jendral Ahmad Yani Metro tahun 2024.

METODE

Implementasi ini dilakukan di ruang Jantung RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro dengan surat laik etik Nomor: 370/456/ KEPK-LE/LL-02/2024 menggunakan metode studi kasus yang dilakukan pada dua pasien dengan gagal jantung satu kali sehari selama 3 hari dengan durasi pemberian 20-30 menit. Instrumen yang digunakan dalam implementasi ini adalah lembar kuesioner mengenai karakteristik subyek, standar

prosedur operasional (SPO) *contrast bath* dan *foot massage*, dan lembar observasi derajat edama sebelum dan setelah implementasi.

HASIL

Implementasi ini dilakukan pada dua pasien gagal jantung dengan gambaran kedua subyek sebagai berikut:

Tabel 1
Karakteristik Subyek I

Data	Subyek I
Nama	Tn. B
Usia	62 tahun
Jenis Kelamin	Laki-laki
Riwayat penyakit keluarga	Tidak ada
Riwayat merokok	Tidak ada
Riwayat penyakit DM	Tidak ada
Riwayat hipertensi	Ada
Berat/tinggi badan	78 kg/167 cm
IMT	28.05 (Obesitas)
Therapy	Furosemid 20 mg/IV/24 jam

Tabel 2
Karakteristik Subyek II

Data	Subyek II
Nama	Ny. M
Usia	56 tahun
Jenis Kelamin	Perempuan
Riwayat penyakit keluarga	Tidak ada
Riwayat merokok	Tidak ada
Riwayat penyakit DM	Tidak ada
Riwayat hipertensi	Ada
Berat/tinggi badan	45 kg/155 cm
IMT	18.75 (Normal)
Therapy	Furosemid 20 mg/IV/24 jam

Tabel 3
Derajat Edema Subyek I Sebelum dan Setelah Implementasi

Waktu	Subyek I			
	Pre		Post	
	Waktu	Kedalaman	Waktu	Kedalaman
Hari I	15 detik	12 mm	10 detik	9 mm
Hari II	10 detik	9 mm	8 detik	8 mm
Hari III	8 detik	8 mm	7 detik	5 mm

Tabel 4
Derajat Edema Subyek II Sebelum dan Setelah Implementasi

Waktu	Subyek II			
	Pre		Post	
	Waktu	Kedalaman	Waktu	Kedalaman
Hari I	50 detik	16 mm	40 detik	13 mm
Hari II	40 detik	12 mm	35 detik	12 mm
Hari III	29 detik	11 mm	20 detik	9 mm

PEMBAHASAN

1. Faktor yang Mempengaruhi Gagal Jantung

a. Usia

Responden dalam penerapan ini berusia 62 tahun dan 56 tahun. Usia memainkan peran penting dalam penurunan fungsi kardiovaskular yang mengakibatkan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular (CVD) pada orang dewasa yang lebih tua. Faktor risiko penyakit kardiovaskular yang diketahui, secara progresif dikaitkan dengan perubahan struktural dan fungsional pada pembuluh darah termasuk gangguan hemodinamik karena peningkatan stres oksidatif, penuaan seluler dini dan gangguan dalam sintesis dan/atau sekresi molekul vasoaktif yang diturunkan dari endotel. Perubahan molekuler dan fisiologis ini menyebabkan kekakuan dan penebalan dinding pembuluh darah, serta komplikasi vaskular lainnya yang berujung pada hilangnya regulasi tonus vaskular dan fungsi endotel⁸.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya bahwa risiko penyakit jantung terjadi pada seseorang yang berusia ≥ 55 tahun, karena pada usia ini

telah terjadi beberapa penurunan faal vaskular tubuh seperti tidak elastisnya lagi pembuluh darah dan kemampuan pemenuhan kebutuhan oksigen yang semakin berkurang. Usia membawa perubahan yang tidak terkendalkan pada tubuh manusia termasuk sistem kardiovaskular⁹.

Berdasarkan uraian diatas usia ≥ 55 tahun berisiko tinggi mengalami penyakit jantung, kedua subyek dalam implementasi ini berusia 62 tahun dan 56 tahun serta keduanya menderita gagal jantung.

b. Riwayat Hipertensi

Kedua subyek dalam penerapan mempunyai riwayat penyakit hipertensi sejak 5 tahun yang lalu pada subyek I dan 2 tahun yang lalu pada subyek II. 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 meningkat¹⁰.

Berdasarkan uraian diatas riwayat penyakit hipertensi merupakan salah satu penyebab terjadinya gagal jantung. Kedua subyek dalam penerapan ini mempunyai riwayat hipertensi, 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%) responden¹¹.

c. Obesitas

Subyek I dalam penerapan ini memiliki berat badan dalam kategori obesitas dengan IMT 28.05 kg/m². Obesitas merupakan jenis risiko yang sangat kuat dalam progresivitas penyakit kardiovaskular. Sebabnya, pasien obesitas mengalami kejadian penyakit kardiovaskular pada usia lebih dini. Mereka akan hidup dengan PJK dalam proporsi yang lebih besar daripada total usia hidupnya. Oleh karena itu, orang yang mengalami obesitas yang parah akan memiliki peluang rata-rata harapan hidup lebih pendek daripada individu dengan berat badan normal⁸.

Obesitas juga menyebabkan beberapa efek langsung pada sistem kardiovaskular, termasuk perubahan hemodinamik dan perubahan struktur dan fungsi jantung dan endotel. Karena kelebihan massa tubuh pada obesitas memerlukan peningkatan volume darah total, volume sekuncup, dan curah jantung, kurva *Frank-Starling* pada obesitas sering bergeser ke kiri sebagai akibat dari peningkatan tekanan dan volume pengisi. Hal ini menyebabkan dilatasi dan hipertrofi ventrikel kiri,

yang pada akhirnya dapat mengakibatkan disfungsi sistolik dan terutama diastolik. Perubahan ini terjadi sebagai konsekuensi dari adaptasi kardiovaskular terhadap kelebihan massa tubuh dan terkait dengan peningkatan kebutuhan metabolik⁸.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya bahwa besar nilai IMT seseorang dapat menjadi risiko mereka untuk terkena penyakit jantung, terutama pada orang-orang dalam kategori obesitas. Pada orang-orang dengan obesitas ini, kerja jantungnya lebih besar apabila dibandingkan dengan orang-orang non-obes dan dapat menyebabkan hipertrofi dari organ ini seiring dengan penambahan berat badan. *Cardiac output, stroke volume* (volume sekuncup) dan volume darah intravaskuler juga akan mengalami peningkatan⁹.

Berdasarkan uraian diatas adanya obesitas/berat badan berlebih dapat meningkatkan risiko terjadinya gagal jantung. Berat badan subyek I dalam penerapan pada kategori obesitas dengan nilai IMT 28.05 kg/m², sehingga obesitas juga menjadi salah satu faktor terjadinya gagal jantung pada subyek I sementara pada subyek II memiliki berat badan dalam kategori normal dengan nilai IMT 18.75 kg/m².

2. Derajat Edema Sebelum Implementasi Kombinasi Contrast Bath Dengan Foot Massage

Gagal jantung adalah suatu sindrom kompleks yang terjadi akibat gangguan jantung yang merusak kemampuan ventrikel untuk mengisi dan memompa darah secara efektif yang terjadi akibat gangguan jantung yang merusak kemampuan ventrikel untuk mengisi dan memompa darah secara efektif⁵. Gejala yang sering terjadi pada penderita gagal jantung yaitu edema perifer seperti pada pergelangan kaki dan tungkai bawah yang disebabkan oleh peningkatan tekanan hidrostatik vena⁶.

Derajat edema sebelum dilakukan implementasi kombinasi contrast bath dengan foot massage didapatkan derajat edema pada kedua subyek yaitu derajat IV dengan waktu kembali pada subyek I selama 15 detik dan kedalaman 12 mm, sedangkan pada subyek II waktu kembali selama 50 detik dan kedalaman 16 mm.

Jika edema tidak segera ditangani akan berdampak pada ketidaknyamanan, penurunan kualitas hidup, perubahan postur tubuh, menurunkan mobilitas serta meningkatkan resiko jatuh, adanya gangguan sensasi di kaki dan juga bisa menyebabkan lesi pada kulit. Edema kaki secara fisiologis menyebabkan kram di malam hari, merasakan ketidaknyamanan dan perasaan berat⁷. Edema kaki dapat dikurangi dengan melakukan penatalaksanaan terapi *contrast bath* dan *foot massage* (pemijatan pada kaki).

3. Derajat Edema Setelah Implementasi Kombinasi *Contrast Bath* Dengan *Foot Massage*

Derajat edema setelah dilakukan implementasi kombinasi *contrast bath* dan *foot massage* selama 3 hari terdapat perbedaan derajat edema pada subyek I menjadi derajat III dengan waktu kembali selama 7 detik dan kedalaman 5 mm, sedangkan pada subyek II tidak terdapat perbedaan derajat edema, namun terjadi penurunan waktu dan kedalaman edema menjadi 20 detik dengan kedalaman 9 mm. Terapi *contrast bath* yang merupakan perawatan dengan rendam kaki sebatas betis secara bergantian dengan menggunakan air hangat dan dilanjutkan dengan air dingin, dimana suhu dari air hangat antara 36,6-43,3°C dan suhu air dingin antara 10-20 °C. Dengan merendam kaki yang edema dengan terapi ini akan mengurangi tekanan hidrostatis intra vena yang menimbulkan pembesaran cairan plasma ke dalam ruang interstisium dan cairan yang berada di interstisium akan kembali ke vena sehingga edema dapat berkurang¹². Sedangkan dengan *foot massage* akan menstimulasi pengeluaran cairan melalui saluran limfe ke bagian yang lebih proksimal, sehingga menurunkan kejadian edema kaki¹³.

Hasil implementasi ini relevan dengan hasil penelitian sebelumnya tentang kombinasi *contrast bath* dengan *foot massage* menurunkan edema kaki pada pasien *congestive heart failure*, dimana

hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi *contrast bath* dengan *foot massage* efektif menurunkan edema kaki pada pasien CHF. Kombinasi *contrast bath* dengan *foot massage* dapat diterapkan oleh perawat di Rumah Sakit untuk menurunkan edema kaki pada pasien⁷.

Penelitian tentang pengaruh terapi *contrast bath* (rendam air hangat dan air dingin) terhadap oedema kaki pada pasien *congestive heart failure* yang dilakukan satu kali satu hari di pagi hari dengan durasi 15 menit terapi *contrast bath*, menunjukkan bahwa terapi *Contrast Bath* (rendam air hangat dan air dingin) berpengaruh terhadap perubahan ukuran oedema kaki pasien CHF¹².

Penelitian lain tentang pijat kaki efektif menurunkan edema kaki pada penderita *congestive heart failure* (CHF) yang diberikan selama 3 hari dengan durasi ± 20 menit menunjukkan bahwa terdapat perbedaan lingkaran edema kaki pada hari kedua dan ketiga setelah pemijatan kaki pada pasien CHF¹³.

KESIMPULAN

Hasil implementasi kombinasi *contrast bath* dengan *foot massage* ini terbukti terdapat penurunan derajat edema pada pasien gagal jantung.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO (2021) 'Cardiovascular Diseases (CVDs)'. Available at: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).

2. Kemenkes RI (2019) 'Laporan Nasional Risesdas 2018', *PLoS ONE*. Lembaga Penerbit Balitbangkes. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271375>.
3. Medical Record RSUD Jendral Ahmad Yani Metro (2023) '10 Besar Penyakit di Ruang Jantung RSUD Jendral Ahmad Yani Metro'.
4. DiGiulio, M., Jackson, D. & Keogh, J. (2014) *Keperawatan Medikal Bedah DeMYSTiFieD*. Edited by Dwi Prabantini. Yogyakarta: Rapha Publishing.
5. LeMone, P., Burke, K.M. & Bauldoff, G. (2019) *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Kardiovaskular*. Edisi 5. Edited by Ayu Linda. Jakarta: EGC.
6. Wenny, B.P., Rendi, B.S. & Banowo, A.S. (2023) *Gangguan Mental Pada Pasien Gagal Jantung*. Edited by Abdul. Jawa Barat: CV. Adanu Abitama.
7. Manggasa, D.D., Agusrianto, A. & Djua, M.F. (2021) 'Kombinasi Contrast Bath dengan Foot Massage Menurunkan Edema Kaki Pada Pasien Congestive Heart Failure', *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(1), pp. 19–24. Available at: <https://doi.org/10.33860/jik.v15i1.419>.
8. Kumbayono and Wiahstuti, T.A. (2022) *Peran Rokok Dalam Patomekanisme Penyakit Kardiovaskular*. Malang: UB Press.
9. Rahayu, M. S. (2018) 'Hubungan indeks massa tubuh dengan penyakit jantung koroner di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara'. *Averrous: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*, 2(1), 7-16.
10. Smeltzer, S.C. (2020) *Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth*. Edisi 12. Edited by Eka Anisa Mardella. Jakarta: EGC.
11. 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.
12. Anggraini, S.N. & Amelia, R. (2021) 'Pengaruh Terapi Contrast Bath (Rendam Air Hangat Dan Air Dingin) terhadap Oedema Kaki pada Pasien Congestive Heart Failure', *Health Care : Jurnal Kesehatan*, 10(2), pp. 268–277. Available at: <https://doi.org/10.36763/healthcare.v10i2.158>.
13. Kasron, K. (2019) 'Pijat Kaki Efektif Menurunkan Foot Edema pada Penderita Congestive Heart Failure (CHF)', *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 2(1), p. 14. Available at: <https://doi.org/10.32584/jikmb.v2i1.203>.