

Penerapan Pijat Kaki Untuk Menurunkan Kelebihan Volume Cairan (*Foot Edema*) Pasien *Congestive Heart Failure*

Fradika Wulan Sari , Dyah Restuning Prihati

Universitas Widya Husada Semarang

fradikawulansari@gmail.com, dyah.erpe@gmail.com*

Diterima : 25 Juni 2021 . Disetujui : 30 Juli 2021. Dipublikasikan : 4 Agustus 2021

ABSTRAK

Congestive Heart Failure (CHF) merupakan keadaan dimana jantung mengalami kegagalan dalam memompa darah ke seluruh bagian tubuh, sehingga tidak dapat memberikan suplai oksigen dan nutrisi ke seluruh tubuh. Edema kaki karena peningkatan volume ekstraseluler akibat dari perubahan keseimbangan tekanan hidrostatik dan tekanan onkotik. *Foot Massage* merupakan manipulasi jaringan ikat dengan tehnik pukulan, gosokan atau meremas untuk meningkatkan sirkulasi darah dan memberikan efek relaksasi. Tujuan penelitian ini untuk menyusun resume asuhan keperawatan pemberian pijat kaki untuk menurunkan kelebihan volume cairan (*foot edema*) pada pasien CHF (*Congestive Heart Failure*). Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan pada pasien CHF yang mengalami *foot edema*. Intervensi yang diberikan adalah terapi pijat kaki dengan *one group pretest posttest*. Subjek studi kasus yaitu 2 orang pasien CHF. Pengukuran kaki meliputi lingkaran Ankle, lingkaran instep, lingkaran sendi MP joint (*metatarsalphalangs-joint*) dengan menggunakan medline. Intervensi pemijatan selama 3 hari dengan durasi \pm 20 menit. Hasil penelitian pada responden menunjukkan penurunan edema sampai dengan implementasi hari ke 3, pitting edema *derajat* 2 menghilang dalam 10 detik dan penurunan edema rata-rata 2-3 mm. Simpulan : Pijat kaki dapat menurunkan kelebihan volume cairan (*foot edema*) pasien CHF.

Kata Kunci: Pijat kaki, *foot edema*, CHF

ABSTRACT

Congestive Heart Failure is a the heart fails to pump blood to all parts of the body, so it cannot supply oxygen and nutrients throughout the body. *Foot edema* due to increased extracellular volume resulting from changes in the balance of hydrostatic pressure and oncotic pressure. *Tehnik foot massage* by hitting, rubbing, or squeezing to increase blood circulation and provide a relaxing effect. The purpose of this study was to compile a resume of nursing caregiving *foot massage* to reduce excess fluid volume (*foot edema*) in CHF patients. This research method uses a descriptive method with a nursing care approach to CHF patients who experience *foot edema*. The intervention given was *foot massage* therapy with *one group pretest-posttest*. The case study subjects were two CHF patients with *foot edema*. *Foot measurements* include ankle circumference, instep circumference, MP joint circumference (*metatarsalphalangs-joint*) are using Medline. *Massage intervention* for 3 days with a duration of \pm 20 minutes. The results of the study on respondents showed a decrease in edema until the implementation of day 3, pitting edema grade 2 disappeared in 10 seconds, and an average decrease in edema of 2-3 mm. *Foot massage* can reduce excess fluid volume (*foot edema*) in CHF patients.

Keywords: *Foot massage*, *foot edema*, CHF

PENDAHULUAN

Congestive Heart Failure (CHF) merupakan keadaan dimana jantung mengalami kegagalan dalam memompa darah ke seluruh bagian tubuh sehingga tidak dapat memberikan suplai oksigen dan nutrisi ke seluruh tubuh (Kasron, 2012) Tekanan arterial yang meningkat karena proses degeneratif menyebabkan pembuluh darah tidak dapat mengembang saat jantung memompa darah, sehingga terjadi meningkatkan denyut jantung pada pembuluh darah yang menyempit agar

aliran darah dapat didistribusikan keseluruh tubuh. Hal ini menyebabkan peningkatan tekanan darah (Diana & Restuning, 2017).

Data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan prevalensi penyakit jantung di Indonesia sebanyak 1,5% atau 1.017.290 orang, di Jawa tengah sebanyak 2,6% atau 132.565 orang (Kemenkes, 2018). Gejala lain dari penyakit CHF yang biasa sering muncul adalah dispneu, batuk, mudah lelah, sianosis, kegelisahan dan kecemasan. Gejala yang dialami pasien CHF terkait dengan retensi cairan adalah distensi abdomen, edema sakral

dan edema peripheral (Sholeh, 2014). Penanganan pencegahan komplikasi pada pasien CHF yaitu intervensi farmakologis dan non farmakologis serta pendidikan kesehatan

Edema kaki juga dapat menurunkan mobilitas tubuh, menyebabkan kondisi tubuh tidak seimbang sehingga menyebabkan gangguan sensasi pada kaki dan resiko jatuh. Edema kaki karena peningkatan volume ekstraseluler akibat dari perubahan keseimbangan tekanan hidrostatik dan tekanan onkotik. Sehingga menyebabkan gangguan keseimbangan antara tekanan hidrostatik, onkotik, plasma, permeabilitas dan dinding pembuluh (Cho & Atwood, 2002).

Edema kaki pasien CHF dapat dilihat dari nilai normal lingkaran kaki. Pengukuran dapat dilakukan dengan menggunakan metline. Cara pengukuran lingkaran kaki tidak sama dengan lingkaran lengan. Dalam pengukuran lingkaran kaki dilakukan dengan mengukur lingkaran FO yaitu pada lingkaran ankle, lingkaran instep, lingkaran sendi MP Joint. Pada kaki normal lingkaran ankle, instep maupun MP joint, baik pada kaki kanan maupun pada kaki kiri tidak akan mengalami nilai yang berbeda jauh atau signifikan. Nilai lingkaran kaki yang edema akan cenderung lebih besar dari kaki normal. Tindakan monitoring edema dapat dilakukan dengan melakukan observasi kedalaman edema dengan pitting edema.

Pijat kaki merupakan gerakan memijat bagian telapak kaki untuk merangsang aliran getah bening ke sistem sirkulasi darah (Coban & Sirin, 2010). Foot Massage merupakan manipulasi jaringan ikat dengan teknik pukulan, gosokan atau meremas untuk meningkatkan sirkulasi darah dan memberikan efek relaksasi (Afianti & Mardhiyah, 2017). Tujuan penelitian ini untuk menyusun resume asuhan keperawatan pemberian pijat kaki untuk menurunkan kelebihan volume cairan (foot edema) pada pasien CHF (*Congestive Heart Failure*).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan pada pasien CHF yang mengalami foot edema. Intervensi yang

diberikan adalah terapi pijat kaki dengan one group pretest posttest. Subjek studi kasus yaitu 2 orang pasien CHF. Penelitian dilakukan pada bulan maret 2020 di RSUD dr. Adhyatma Semarang ruangan Dahlia 3. Kriteria inklusi penelitian ini adalah pasien sadar penuh, tidak ada nyeri dada, tidak sesak nafas saat istirahat, tidak ada kontra indikasi pemijatan dan infeksi kulit. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah pasien tahicardi, pasien Aritmia pada saat istirahat.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah metline dan lembar penilaian pitting foot edema. Pengukuran kaki meliputi lingkaran Ankle, lingkaran instep, lingkaran sendi MP joint (metatarsalphalangs-joint). Sebelum dilakukan intervensi, peneliti mengukur lingkaran edema kaki dengan menggunakan metline. Pijat kaki dilakukan 1 hari sekali dalam waktu 15 – 20 menit, dengan durasi 10 menit kaki kanan dan durasi 10 menit kaki kiri responden. Setelah 10 menit dari intervensi, peneliti mengukur lingkaran edema kaki responden. Intervensi pemijatan selama 3 hari.

Penilaian *foot edema* dengan memberikan tekanan menggunakan ibu jari selama minimal 2 detik pada setiap ekstremitas yaitu di atas dorsum kaki, di belakang medial malleolus dan betis bawah di atas medial malleolus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Penilaian Pitting Edema Pada Responden I dan Responden II

R	Hari Ke-	Derajat Pitting Edema	Waktu Menghilang Pitting Edema
I	1	2	15 detik
	2	2	13 detik
	3	2	10 detik
II	1	2	14 detik
	2	2	13 detik
	3	2	10 detik

Berdasarkan tabel 1 pada responden I dan II menunjukkan penurunan edema sampai dengan implementasi hari ke 3, pitting edema derajat 2 menghilang dalam 10 detik.

Tabel 2. Penilaian Lingkar Kaki Pada Responden I dan Responden II

R	Hari	Ka Ki	Lingkar	Nilai	
				Pre (cm)	Post (cm)
I	1	Ka	Angkle	22,5	22,3
			Instep	25	24,8
			MP-Joint	24,7	24,3
		Ki	Angkle	23,8	23,6
			Instep	24,7	24,5
			MP-Joint	24	23,8
	2	Ka	Angkle	22,5	22,3
			Instep	24,8	24,6
			MP-Joint	24,7	24,4
		Ki	Angkle	23,8	23,5
			Instep	24,7	24,5
			MP-Joint	24	23,8
3	Ka	Angkle	22,2	22	
		Instep	24,5	24,2	
		MP-Joint	24,4	24,1	
	Ki	Angkle	23,6	23,3	
		Instep	24,4	24,3	
		MP-Joint	23,7	23,5	
II	1	Ka	Angkle	22	21,8
			Instep	23	22,7
			MP-Joint	23,2	23
		Ki	Angkle	21,3	21
			Instep	23	22,8
			MP-Joint	22,8	22,5
	2	Ka	Angkle	22	21,8
			Instep	22,9	22,7
			MP-Joint	23,1	23
		Ki	Angkle	22,2	22
			Instep	24,5	24,2
			MP-Joint	24,4	24,1
3	Ka	Angkle	22,2	22	
		Instep	24,5	24,2	
		MP-Joint	24,4	24,1	
	Ki	Angkle	21	20,8	
		Instep	22,7	22,5	
		MP-Joint	22,4	22,1	

Berdasarkan tabel 2 pada responden I dan II terlihat kaki kanan dan kiri mengalami penurunan rata-rata 2-3 mm.

Faktor yang mempengaruhi peningkatan foot edema diantaranya faktor usia. Faktor yang mempengaruhi peningkatan volume cairan meliputi faktor usia, jenis kelamin dan ukuran tubuh, diet, stres dan suhu lingkungan (Kozier, 2010). Pada usia 40-65 tahun terjadi perubahan pada sistem perkemihan yaitu unit nefron berkurang selama periode ini dan

penurunan kemampuan filtrasi ginjal dan gangguan fungsi ginjal, konsentrasi urine menjadi kurang efektif, urgensi berkemih dan sering berkemih, sehingga menyebabkan cairan interstitial tidak bisa masuk ke pembuluh darah sehingga terjadi peningkatan volume cairan (Fatchur, Sulastyawati, & Palupi, 2020).

Foot edema pada *Congestive Heart Failure (CHF)* disebabkan ketidakmampuan jantung memompa darah ke seluruh tubuh, sehingga tidak dapat tersalurkan ke seluruh bagian tubuh dan kembali dari sirkulasi vena dan mengakibatkan penimbunan darah dalam atrium kanan, vena kava dan sirkulasi besar. Pada ginjal akan terjadi penimbunan air dan natrium sehingga menyebabkan edema. Edema akan terjadi pada kaki dan tumit kemudian secara berangsur akan bertambah banyak dan pada kaki bagian atas tungkai, paha dan genitalia eksterna dan seluruh tubuh (Udjiyanti, 2010). Akumulasi cairan pada kaki karena peningkatan volume ekstraseluler akibat dari perubahan keseimbangan tekanan hidrostatik dan tekanan onkotik. Sehingga menyebabkan gangguan keseimbangan antara tekanan hidrostatik, onkotik, plasma, permeabilitas dan dinding pembuluh (Cho & Atwood, 2002)

Setelah diberikan intervensi pemijatan kaki selama 10 menit pada masing-masing kaki, responden mengalami penurunan edema 2-3 mm perhari. Hal ini disebabkan mekanisme kerja pemijatan kaki menggunakan teknik gravitasi akan meningkatkan aliran vena dan limfatik dari kaki serta mengurangi tekanan hidrostatik intravena, yang mengakibatkan cairan plasma ke ruang interstitium dan cairan yang beredar akan kembali ke vena sehingga edema dapat berkurang (Wijayakusuma, 2011). Pemberian pijat kaki menyebabkan vasodilatasi pada otot dan pembuluh darah, sehingga tekanan darah menurun dan kerja otot menurun serta pengaruh dari terapi elevasi akan meningkatkan aliran balik vena dan membantu mengembalikan pada sirkulasi sistemik, menyebabkan penurunan edema (Weerapong, Hume, & Kolt, 2005).

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya menunjukkan setelah hari kedua dan hari ketiga dilakuakn tindakan pijat kaki

efektif terjadi penurunan oedema kaki pada pasien CHF (Kasron & Engkartini, 2018). Berdasarkan perubahan derajat pitting edema maka teknik pemberian pijat kaki ini efektif dalam menurunkan derajat pitting edema, dibandingkan dengan sebelum mendapatkan intervensi. Namun ada beberapa faktor dari luar yang tidak dapat dikontrol oleh peneliti seperti pemberian farmakologi golongan diuretik pada responden yang menyebabkan pematokan derajat pitting edema yang berbeda antar responden. Tindakan keperawatan yang dilakukan pada responden I dan II selama 3 hari antara lain menghitung *balance* cairan, melakukan pengukuran lingkaran kaki dan melakukan pemijatan kaki.

SIMPULAN DAN SARAN

Pijat kaki dapat menurunkan kelebihan volume cairan (*foot edema*) pasien *Congestive Heart Failure*. Sehingga diharapkan pijat kaki menjadi referensi dalam mengatasi kelebihan volume cairan (*Foot Edema*) pada pasien *Congestive Heart Failure*.

DAFTAR PUSTAKA

- Afianti, A., & Mardhiyah, A. (2017). Pengaruh Foot Massage terhadap Kualitas Tidur Pasien di Ruang ICU. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 5(1), 86–97.
<https://doi.org/10.24198/jkp.v5i1.353>
- Cho, S., & Atwood, J. E. (2002). Peripheral edema. *American Journal of Medicine*, 113(7), 580–586.
[https://doi.org/10.1016/S0002-9343\(02\)01322-0](https://doi.org/10.1016/S0002-9343(02)01322-0)
- Cipto, Astuti, Y., & Wahyudi, T. (2013). Efektifitas Posisi Tidur Kaki Lebih Tinggi 15° Terhadap Penurunan Oedema Extremitas Bawah Pada Pasien Gagal Jantung Di Rumah Sakit Dr. R. Soeprapto Cepu Jawa Tengah. *Jendela Nursing Journal*, 2(1), 313–317.
<https://doi.org/10.31983/jnj.v2i1.227>
- Coban, A., & Sirin, A. (2010). Effect of foot massage to decrease physiological lower leg oedema in late pregnancy: A randomized controlled trial in Turkey. *International Journal of Nursing Practice*, 16(5), 454–460.

<https://doi.org/10.1111/j.1440-172X.2010.01869.x>

- Diana, A., & Restuning, D. (2017). Pengaruh Brisk Walking Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi Kategori I Di Puskesmas Ngesrep. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 1(2), 44–50.
<https://doi.org/10.33655/mak.v1i2.20>
- Fatchur, M., Sulastyawati, & Palupi, L. (2020). Kombinasi Ankle Pumping Exercise dan Contrast Bath Terhadap Penurunan Edema Kaki Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Indonesian Journal of Nursing Health Science*, 5(1), 1–10. Retrieved from <https://ejournal.esaunggul.ac.id/index.php/IJNHS/article/view/3023/2614>
- Kasron, & Engkartini. (2018). Pengaruh Pijat Kaki Terhadap Penurunan Foot Oedem Pada Penderita Congestive Heart Failure (CHF): Pilot Project. *Jurnal Kesehatan Pena Medika*, 8(2), 51–65.
<https://doi.org/10.31941/pmjk.v8i2>
- Kasron. (2012). *Kelainan dan Penyakit Jantung (Pencegahan Serta Pengobatannya)*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Kozier. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses dan Praktik*. Jakarta: EGC.
- Kemenkes. (2018). Laporan Nasional RISKESDAS 2018. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, p. 198. Retrieved from http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf
- Sholeh. (2014). *Buku Panduan Lengkap Ilmu Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Diva Press.
- Smeltzer, B. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*. Jakarta: EGC.
- Udjiyanti, W. (2010). *Keperawatan Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba Medika.

Wijayakusuma. (2011). *Terapi Pijat Refleksi Kaki*. Jakarta: Pustaka Bunda.

Weerapong, P., Hume, P. A., & Kolt, G. S. (2005). The Mechanisms of Massage and Effects on Performance, Muscle Recovery and Injury Prevention. *Sports Medicine*, 35(3), 235–256. <https://doi.org/10.2165/00007256-200535030-00004>