

PENERAPAN PIJAT KAKI UNTUK MENURUNKAN FOOT EDEMA PASIEN CONGESTIVE HEART FAILURE DI RSUD KOTA SALATIGA

APPLICATION OF FOOT MASSAGE TO REDUCE FOOT EDEMA OF CONGESTIVE HEART FAILURE PATIENTS AT RSUD SALATIGA CITY

Tri Margi Nugrahaini Wahyuningsih^{1*)}, Hermawati²⁾, Dendi Durahman³⁾

^{1,2} Prodi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas ‘Aisyiyah Surakarta

³ Rumah Sakit Umum Daerah Kota Salatiga

<p>ARTICLE INFORMATION</p>	<p>ABSTRACT</p>
<p>Received : 24 Juli 2023 Revised : 06 Agustus 2023 Accepted : 11 Agustus 2023</p>	<p>Latar Belakang; Penyakit jantung merupakan penyakit akibat gangguan pada jantung dalam memompa darah sehingga dapat menyebabkan kematian. Gagal jantung ditandai dyspnea (sesak nafas) dan penimbunan cairan edema di dalam jaringan lunak, disebabkan kegagalan gerakan memompa jantung. Manajemen untuk mengurangi edema dengan pijat kaki. Penerapan foot massage terhadap penurunan derajat edema dinilai efektif. Edema kaki secara umum bisa dikurangi dengan melakukan penerapan penatalaksanaan <i>foot massage</i>, dengan <i>foot massage</i> akan menstimulasi pengeluaran cairan melalui saluran limfe ke bagian yang lebih proksimal. Tujuan; Hasil penerapan pijat kaki untuk menurunkan <i>foot edema</i> pasien <i>Congestive Heart Failure</i>. Metode; Jenis penelitian ini studi kasus yang menggunakan metode penelitian deskriptif dan menggunakan pengukuran grading edema, lingkaran ankle, lingkaran instep, dan lingkaran mp joint. Jumlah sampel 2 responden di ruang Cempaka (HCU) RSUD Kota Salatiga yang dilakukan pada tanggal 29 Mei – 10 Juni 2023. Variabel dependent penerapan pijat kaki, variabel independent pasien <i>congestive heart failure</i> yang mengalami <i>foot edema</i>. Penentuan sampel menggunakan teknik <i>accidental sampling</i> dengan menganalisa data pasien penderita CHF yang mengalami foot edema. Hasil; <i>Foot edema</i> sebelum dilakukan pijat kaki pada responden termasuk dalam kategori grading 2+ dan lingkaran > nilai normal. <i>Foot edema</i> setelah dilakukan pijat kaki pada responden dapat mengalami penurunan. Terdapat perbedaan perkembangan <i>foot edema</i> sebelum dan sesudah dilakukan pijat kaki. Kesimpulan; Terdapat perbedaan perkembangan sebelum dan sesudah dilakukan penerapan pijat kaki selama 3 hari dengan durasi 20 menit untuk menurunkan <i>foot edema</i> pasien <i>Congestive Heart Failure</i>.</p>
<p>KEYWORD Penyakit Jantung, <i>Congestive Heart Failure</i>, <i>Foot Edema</i>, Pijat Kaki Heart Disease, Congestive Heart Failure, Foot Edema, Foot Massage</p>	<p>Background; Heart disease is a disease caused by interference with the heart in pumping blood so that it can cause death. Heart failure is characterized by dyspnea (shortness of breath) and accumulation of edema fluid in the soft tissues, caused by failure of the heart's pumping movement. Management to reduce edema with foot massage. The application of foot massage to reduce the degree of edema is considered effective. In general, foot edema can be reduced by implementing foot massage management, where foot massage will stimulate the release of fluid through the lymphatic channels to a more proximal part. Objective; Results of applying foot massage to reduce foot edema in Congestive Heart Failure patients. Method; This type of research is a case study using descriptive research methods and measuring edema grading, ankle circumference, instep circumference, and mp joint circumference. The number of samples was 2 respondents in the Cempaka room (HCU) of Salatiga City Hospital which was carried out on 29 May – 10 June 2023. The dependent variable is the application of foot massage, the independent variable is <i>congestive heart failure</i> patients who experience foot edema. Determination of the sample using an accidental sampling technique by analyzing data on patients with CHF who experience foot edema. Results; Foot edema before the foot massage was performed on the respondent was included in the grading category 2+ and circumference > normal value. Foot edema after foot massage on the respondent can decrease. There are differences in the development of foot edema before and after foot massage.</p>
<p>CORRESPONDING AUTHOR Nama : Tri Margi Nugrahaini Wahyuningsih E-mail : trimarginw@gmail.com No. Tlp : +6289652648507</p>	

	Conclusion; There are differences in development before and after the application of foot massage for 3 days with a duration of 20 minutes to reduce foot edema in Congestive Heart Failure patients.
--	---

PENDAHULUAN

Manusia memiliki beberapa sistem tubuh, salah satunya adalah sistem kardiovaskuler. Sistem kardiovaskular memiliki sistem utama yaitu paru-paru, pembuluh darah dan jantung. Jantung memiliki peran dalam mengalirkan darah dalam sistem peredaran darah. Penyakit jantung merupakan penyakit akibat gangguan pada jantung dalam memompa darah sehingga dapat menyebabkan kematian. Jantung memiliki beberapa jenis gangguan dan penyakit, termasuk *Congestive Heart Failure* (CHF) umumnya dikenal sebagai gagal jantung (Mansyur, 2021).

Berdasarkan data dari *Global Health Data Exchange* (GHDx) bahwa gagal jantung telah ditetapkan sebagai pandemi global, karena mempengaruhi sekitar 26 juta orang di seluruh dunia. Di Asia Tenggara terdapat 9 juta orang menderita gagal jantung, dengan prevalensi 6,7% di Malaysia dan 4,5% di Singapura (Prahasti dan Fauzi, 2021). Data riset kesehatan dasar 2018 menunjukkan prevalensi penyakit CHF di Indonesia sebesar 1,5% atau sekitar 1.017.290 orang, di Jawa Tengah sebanyak 2,6% atau 132.565 orang (Kemenkes RI, 2020). Prevalensi penyakit gagal jantung/ CHF di RSUD Kota Salatiga sejak juni 2022 sampai mei 2023 terdapat 195 pasien.

Tingginya jumlah penderita penyakit jantung khususnya di Jawa Tengah, sehingga penting untuk memahami gejala yang ditimbulkan sehingga dapat ditangani sejak dini. Gejala awal penyakit jantung meliputi nyeri dada, berkeringat terutama di telapak tangan, malaise berlebihan, jantung berdebar, dyspnea, sakit kepala, dan perut terasa kembung. Gagal jantung ditandai dyspnea (sesak nafas) dan penimbunan cairan edema didalam jaringan lunak, disebabkan kegagalan gerakan memompa jantung. Cairan berkumpul pada bagian terendah seperti mata kaki, sacrum atau skrotum, sesuai dengan sikap pasien. (Lakshmi & Herianto, 2018).

Gagal jantung kiri kelebihan volume cairan di ruang interstisiel terjadi di paru-paru sehingga menyebabkan terjadinya edema pulmonal yang dicirikan dengan dyspnea, batuk, orthopnea, kelainan bunyi nafas. Selanjutnya pada gagal jantung kanan kelebihan volume cairan di ruang

interstisiel terjadi pada daerah ekstremitas bawah yang dapat ditandai dengan peningkatan berat badan. Pitting edema merupakan edema yang akan tetap cekung bahkan setelah penekanan ringan dengan ujung jari (Waladani *et al*, 2019).

Perawatan di rumah sakit, tindakan keperawatan yang penting dilakukan pada pasien yang mengalami kelebihan volume cairan pada gagal jantung adalah memantau keseimbangan intake dan output cairan selama 24 jam, mengevaluasi urin dalam menanggapi diuretic, memantau potensi efek samping diuretic seperti hipokalemia, hiponatremia, hipomagnesemia, serum kreatinin tinggi dan hiperurisemia. Manajemen lain untuk mengurangi edema juga dapat dilakukan dengan latihan gerak pasif untuk meningkatkan aliran balik vena dan mendorong berkurangnya edema perifer, terapi oksigen, diet rendah garam, pembatasan aktivitas dan istirahat selama serangan akut kemudian aktivitas diseimbangkan dengan istirahat, dan juga ada pijat kaki (Engkartini & Kasron, 2019).

Terapi pijat kaki adalah memanipulasi jaringan ikat dengan menggunakan teknik pukulan, gosokan atau meremas guna meningkatkan sirkulasi darah dan memberikan efek relaksasi (Budiono & Slamet, 2019). Mekanisme kerja pemijatan kaki menggunakan teknik gravitasi akan meningkatkan aliran vena dan limpatik 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. 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 (Wijayakusuma, 2021). Menurut penelitian (Engkartini & Kasron, 2019), dilakukan penerapan foot massage terhadap penurunan derajat edema dinilai efektif. Edema kaki secara umum bisa dikurangi dengan melakukan penerapan penatalaksanaan *foot massage*, dengan *foot massage* akan menstimulasi pengeluaran cairan melalui saluran limfe ke bagian yang lebih proksimal, sehingga menurunkan kejadian edema kaki. Hasil

penelitian menunjukkan terdapat perubahan lingkaran edema pada pasien CHF yang mengalami edema kaki setelah diberikan intervensi foot massage pada pemijatan hari kedua dan ketiga dengan $p\text{-value} < 0,001$. Penerapan pijat kaki dilakukan menyesuaikan literatur yang digunakan akan tetapi dilihat dari hasil yang diperoleh ada beberapa hal yang berbeda terutama dari hasil pengukuran.

Rata-rata pasien CHF yang mengalami edema kaki di bangsal Cempaka (HCU) RSUD Kota Salatiga selama bulan Mei 2023 ada 4 pasien dari total pasien CHF 9 pasien. Setelah dilakukan wawancara dengan perawat sebelumnya sudah pernah dilakukan pijat kaki tetapi belum konsisten untuk penerapannya, untuk penatalaksanaan lebih sering posisi kaki 30° karena dinilai lebih mudah dan praktis. Menurut Budiono & Slamet (2019) dalam keadaan klien yang mengalami edema atau pembengkakan pada daerah ekstremitas bawah akan berdampak pada kemandirian pasien ataupun aktivitas sehari-hari sehingga kemampuan pasien untuk melakukan aktivitas menjadi terganggu hal ini dapat menimbulkan komplikasi.

Berdasarkan pembahasan di atas, penulis tertarik untuk melakukan intervensi dalam sebuah Karya Ilmiah Akhir Ners yang berjudul "Penerapan Pijat Kaki Untuk Menurunkan *Foot Edema* Pasien *Congestive Heart Failure* di RSUD Kota Salatiga" menggunakan gerakan sederhana yang berirama memijat kaki bagian telapak kaki untuk menstimulasi aliran getah bening ke sistem sirkulasi darah, dengan serangkaian teknik dan metode. Maka diharapkan dengan tindakan keperawatan mandiri tersebut, dapat memberikan keefektifitas terhadap penurunan edema kaki.

METODE

Penerapan pijat kaki dilakukan pada tanggal 29 Mei – 10 Juni 2023 di ruang Cempaka (HCU) RSUD Kota Salatiga yang jumlah sampel 2 responden. Variabel dependent pasien *congestive heart failure*, variabel independent pasien yang mengalami *foot edema*. Penentuan sampel menggunakan teknik *accidental sampling* dengan menganalisa data pasien penderita CHF yang mengalami *foot edema*. Waktu penerapan

selama 3 hari berturut-turut dengan durasi 20 menit.

Penelitian menggunakan studi kasus. Rancangan studi kasus yang digunakan peneliti adalah studi kasus deskriptif yang dapat diartikan sebagai proses pemecahan masalah yang bertujuan untuk melihat hasil penerapan atau fenomena yang terjadi di dalam suatu populasi tertentu dengan menjelaskan keadaan subjek dan objek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta – fakta yang tampak atau bagaimana adanya. Kriteria sampel dalam penelitian ini bisa dikategorikan dalam dua bagian yaitu inklusi dan eksklusi (Nursalam, 2018). Kriteria inklusi merupakan kategori general subjek sasaran penelitian pada salah satu banyaknya sasaran yang akan dijadikan penelitian. 1) Pasien bersedia menjadi responden, 2) Derajat pitting edema > 1 cm, 3) Lingkaran ankle $>$ normal (22 cm), 4) Lingkaran instep $>$ normal (24 cm), 5) Lingkaran mp joint $>$ normal (23 cm), 6) Pasien *Congestive Heart Failure* (CHF), 7) Usia > 35 tahun, 8) Jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Kriteria eksklusi merupakan penghilangan atau pengeluaran subjek yang belum sesuai dengan inklusi. 1) Pengidap penyakit *Congestive Heart Failure* (CHF) yang menolak menjadi responden, 2) Pasien dengan penyakit kronik lainnya, 3) Pasien dengan penurunan kesadaran.

Alat dan bahan yang digunakan yaitu handscoon, handuk, metlin, handbody, buku catatan. Prosedurnya menganjurkan pasien untuk posisi semi fowler, mengukur diameter pergelangan kaki, diameter punggung kaki, dan diameter ujung distal dari kaki (pertemuan antara jari dan kaki) dengan menggunakan metlin, memijat kaki yang edema dengan durasi pijat 10 menit untuk masing-masing kaki sehingga total pijat menjadi 20 menit. Setiap gerakan diulang sebanyak 10 kali dan berlangsung selama 3 hari, tahan kaki dengan tegas menggunakan tangan perawat, kemudian membelai secara keseluruhan dari jari kaki sampai mata kaki dibagian atas kaki menggunakan seluruh tangan, dan kembali dibawah kaki ke jari kaki menggunakan tekanan ringan gerakan ini dilakukan selama 2 menit setiap kaki, membelai permukaan kulit antara masing-masing tendon dibagian atas kaki satu sama lain dengan menggunakan tekanan ringan gerakan ini dilakukan selama 2 menit setiap kaki, kemudian genggam kaki dengan

menggunakan kedua tangan dan dengan lembut dimanipulasi dari sisi ke sisi gerakan ini dilakukan selama 2 menit setiap kaki, kedua ujung jempol tangan meremas kaki dari jari kaki ke pergelangan kaki, sementara jari yang lain mendukung gerakan ini dilakukan selama 2 menit setiap kaki, kemudian lakukan penekanan ringan dari tendon ke bagian jempol depan dengan menggunakan ibu jari perawat gerakan ini dilakukan selama 2 menit setiap kak mengukur kembali diameter pergelangan kaki, punggung kaki, dan ujung distal dari kaki (pertemuan antara jari dan kaki).

HASIL

1. Hasil penilaian *Foot Edema* Pada pasien CHF di RSUD Kota Salatiga sebelum dilakukan penerapan pijat kaki

Berdasarkan hasil penerapan, diperoleh hasil penilaian *foot edema* sebelum dilakukan penerapan pijat kaki, adapun hasil penilaian *Foot Edema* sebelum dilakukan pijat kaki dapat disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Penilaian *Foot Edema* sebelum dilakukan pijat kaki

Responden	Hari ke-	Kaki kanan				Kaki kiri			
		Grading	Lingkar		MP Joint	Grading	Lingkar		MP Joint
		Angkle	Instep			Angkle	Instep		
Ny.S	1	2	22,5	25	24,7	2	23,8	24,7	24
	2	2	22,4	24,8	24,6	2	23,7	24,5	23,9
	3	2	22,2	24,5	24,4	1	23,5	24,2	23,7
Tn.H	1	2	23,4	24,7	24,3	2	23,5	24,6	24,2
	2	2	23,3	24,5	24,2	1	23,4	24,4	24
	3	1	23,1	24,2	24	1	23,2	24,1	23,8

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan hasil bahwa dari kedua responden didapatkan sebelum dilakukan pijat kaki untuk mengurangi foot edema pada Ny.S grading 2+, lingkar Angkle 22,5, lingkar Instep 25, lingkar MP Joint 24,7 untuk kaki kanan dan grading 2+, lingkar Angkle 23,8, lingkar Instep 24,7, lingkar MP Joint 24 untuk kaki kiri termasuk > nilai normal. Pada Tn.H grading 2+, lingkar Angkle 23,4, lingkar Instep 24,7, lingkar MP Joint 24,3 untuk kaki kanan dan grading 2+, lingkar Angkle 23,5,

lingkar Instep 24,6, lingkar MP Joint 24,2 untuk kaki kiri termasuk > nilai normal.

2. Hasil penilaian *Foot Edema* Pada pasien CHF di RSUD Kota Salatiga sesudah dilakukan penerapan pijat kaki

Berdasarkan hasil penerapan, diperoleh hasil penilaian *foot edema* sesudah dilakukan penerapan pijat kaki, adapun hasil penilaian *Foot Edema* sebelum dilakukan pijat kaki dapat disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Penilaian *Foot Edema* sesudah dilakukan pijat kaki

Responden	Hari ke-	Kaki kanan				Kaki kiri			
		Grading	Lingkar		MP Joint	Grading	Lingkar		MP Joint
		Angkle	Instep			Angkle	Instep		
Ny.S	1	2	22,	24,8	24,5	2	23,6	24,5	23,8
	2	2	22,2	24,6	24,4	1	23,5	24,3	23,7
	3	2	21,9	24,2	24,1	1	23,2	23,2	23,4
Tn.H	1	2	2,1	24,4	24	1	23,2	23,2	23,9
	2	1	23	24,2	23,9	1	23,1	24,1	23,7
	3	1	22,8	23,8	23,7	1	22,9	23,8	23,5

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil bahwa dari kedua responden didapatkan sesudah

dilakukan pijat kaki untuk mengurangi *foot edema* mengalami penurunan pada Ny.S di hari

ketiga grading 2+, lingkaran Angkle 21,9, lingkaran Instep 24,2, lingkaran MP Joint 24,1 untuk kaki kanan dan grading 1+, lingkaran Angkle 23,2, lingkaran Instep 23,9, lingkaran MP Joint 23,4 untuk kaki kiri termasuk mendekati nilai normal. Pada Tn.H grading 1+, lingkaran Angkle 22,8, lingkaran Instep 23,9, lingkaran MP Joint 23,7 untuk kaki kanan dan grading 1+, lingkaran Angkle 22,9, lingkaran Instep 23,8, lingkaran MP Joint 23,5 untuk kaki kiri termasuk mendekati nilai normal.

3. Hasil perkembangan penurunan *Foot Edema* Pada pasien CHF di RSUD Kota Salatiga sebelum dan sesudah dilakukan penerapan pijat kaki

Berikut adalah hasil perkembangan penilaian sebelum dan sesudah dilakukan penerapan pijat kaki untuk mengurangi *foot edema* dapat disajikan pada tabel 3.

Table 3. Perkembangan penilaian *Foot Edema* sebelum dan sesudah dilakukan pijat kaki pada Ny.S dan Tn.H

Responden	Kaki kanan											
	Grading			Ankle			Lingkaran Instep			MP Joint		
	Pre	Post	Per	Pre	Post	Per	Pre	Post	Per	Pre	Post	Per
Ny.S	2	2	0	22,5	22,3	2	25	24,8	2	24,7	24,5	2
	2	2	0	22,4	22,2	2	24,8	24,6	2	24,6	24,4	2
	2	2	0	22,2	21,9	3	24,5	24,2	3	24,4	24,1	3
Tn.H	2	2	0	23,4	23,1	3	24,7	24,4	3	24,3	24	3
	2	1	1	23,3	23	3	24,5	24,2	3	24,2	23,9	3
	1	1	0	23,1	22,8	3	24,2	23,9	3	24	23,7	3

Responden	Kaki kiri											
	Grading			Ankle			Lingkaran Instep			MP Joint		
	Pre	Post	Per	Pre	Post	Per	Pre	Post	Per	Pre	Post	Per
Ny.S	2	2	0	23,8	23,6	2	24,7	24,5	2	24	23,8	2
	2	1	1	23,7	23,5	2	24,5	24,3	2	23,9	23,7	2
	1	1	0	23,5	23,2	3	24,2	23,9	3	23,7	23,4	3
Tn.H	2	1	1	23,5	23,2	3	24,6	23,3	3	24,2	23,9	3
	1	1	0	23,4	23,1	3	24,4	24,1	3	24	23,7	3
	1	1	0	23,2	22,9	3	24,1	23,8	3	23,8	23,5	3

Berdasarkan tabel 3 pada responden Ny.S dan Tn.H penerapan pijat kaki dilakukan selama 3 hari berturut-turut yang dilaksanakan di HCU RSUD Kota Salatiga terlihat kaki kanan dan kiri mengalami penurunan grading dari 2+ menjadi 1+ dan lingkaran ankle, lingkaran instep, dan lingkaran mp joint rata-rata 2-3 mm.

4. Perbandingan hasil akhir antara 2 responden

Berikut perbandingan akhir antara dua responden: dapat disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan hasil akhir antara 2 responden

Responden	Kaki kanan											
	Grading			Ankle			Lingkaran Instep			MP Joint		
	Pre	Post	Per	Pre	Post	Per	Pre	Post	Per	Pre	Post	Per
Ny.S	2	2	0	22,5	22,3	2	25	24,8	2	24,7	24,5	2
	2	2	0	22,4	22,2	2	24,8	24,6	2	24,6	24,4	2
	2	2	0	22,2	21,9	3	24,5	24,2	3	24,4	24,1	3
Tn.H	2	2	0	23,4	23,1	3	24,7	24,4	3	24,3	24	3

2	1	1	23,3	23	3	24,5	24,2	3	24,2	23,9	3
1	1	0	23,1	22,8	3	24,2	23,9	3	24	23,7	3

Responden	Kaki kiri											
	Grading			Ankle		Lingkar Instep			MP Joint			
	Pre	Post	Per	Pre	Post	Per	Pre	Post	Per	Pre	Post	Per
Ny.S	2	2	0	23,8	23,6	2	24,7	24,5	2	24	23,8	2
	2	1	1	23,7	23,5	2	24,5	24,3	2	23,9	23,7	2
	1	1	0	23,5	23,2	3	24,2	23,9	3	23,7	23,4	3
Tn.H	2	1	1	23,5	23,2	3	24,6	23,3	3	24,2	23,9	3
	1	1	0	23,4	23,1	3	24,4	24,1	3	24	23,7	3
	1	1	0	23,2	22,9	3	24,1	23,8	3	23,8	23,5	3

Berdasarkan tabel 4 diatas, Perbandingan hasil akhir antara dua responden untuk penilaian grading dan lingkaran ankle, lingkaran instep dan lingkaran mp joint Ny.S : Tn.H = 1 : 2 yang artinya penurunan *foot edema* lebih cepat Tn.H.

PEMBAHASAN

1. Sebelum dilakukan penerapan pijat kaki penilaian *Foot Edema* Pada pasien CHF di RSUD Kota Salatiga

Edema kaki responden Ny.S awal dilakukan penerapan pijat kaki lingkaran ankle 22,5 cm, lingkaran instep 25 cm, lingkaran MP joint 24,7 cm pada kaki kanan. Lingkaran ankle 23,8 cm, lingkaran instep 24,7 cm, lingkaran MP joint 24 cm pada kaki kiri. Edema kaki responden Tn.H awal dilakukan penerapan pijat kaki lingkaran ankle 23,4 cm, lingkaran instep 25,7 cm, lingkaran MP joint 25,3 cm pada kaki kanan. Lingkaran ankle 23,5 cm, lingkaran instep 24,6 cm, lingkaran MP joint 24,2 cm pada kaki kiri.

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, 2020).

2. Sesudah dilakukan penerapan pijat kaki penilaian *Foot Edema* Pada pasien CHF di RSUD Kota Salatiga

Setelah diberikan pijat kaki selama tiga hari dengan durasi 20 menit lingkaran ankle 21,9 cm, lingkaran instep 24,2 cm, lingkaran MP joint 24,1 cm pada kaki kanan. Lingkaran ankle 23,2 cm, lingkaran instep 23,9 cm, lingkaran MP joint 23,4 cm pada kaki kiri pada Ny.S. Dan pada Tn.H lingkaran ankle 22,8 cm, lingkaran instep 24,9 cm, lingkaran MP joint 24,7 cm pada kaki kanan. Lingkaran ankle 22,9 cm, lingkaran instep 23,8 cm, lingkaran MP joint 23,5 cm pada kaki kiri.

Setelah diberikan intervensi pemijatan kaki selama 10 menit pada masing-masing kaki, responden mengalami penurunan edema 2-3 mm perhari. Waktu penerapan selama 3 hari berturut-turut dengan durasi 20 menit. Hal ini disebabkan mekanisme kerja pemijatan kaki menggunakan teknik gravitasi akan meningkatkan aliran vena dan limpatik 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, 2021). 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.

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya menunjukkan setelah hari kedua dan hari ketiga dilakukan 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.

3. Perkembangan sebelum dan sesudah dilakukan penerapan pijat kaki penurunan *Foot Edema* Pada pasien CHF di RSUD Kota Salatiga

Pada responden Ny.S dan Tn.H penerapan pijat kaki dilakukan selama 3 hari berturut-turut yang dilaksanakan di HCU RSUD Kota Salatiga terlihat kaki kanan dan kiri mengalami perkembangan penurunan grading dari 2+ menjadi 1+ dan lingkaran ankle, lingkaran instep, dan lingkaran mp joint rata-rata 2-3 mm. Pijat kaki meningkatkan kecepatan aliran darah, dimana dengan proses pijat dengan mekanisme penekanan (*pressure*) akan menekan pembuluh darah di sekitar area pemijatan tersebut sehingga pembuluh darah dapat berdilatasi dan konstiksi sehingga melemaskan otot polos pada pembuluh darah tersebut yang pada akhirnya meningkatkan aliran darah di area tersebut. Proses pemijatan selain berefek pada pembuluh darah dari area distal tubuh ke arah proksimal tubuh, sehingga akan berefek juga dalam memperlancar aliran darah. Waktu penerapan dilakukan 3 hari sudah menunjukkan perubahan yang signifikan, pasien dan keluarga juga diajarkan cara pemijatan kaki agar bisa dilakukan secara mandiri.

4. Perbandingan hasil akhir antara 2 responden sesudah dilakukan penerapan pijat kaki penurunan *Foot Edema* Pada pasien CHF di RSUD Kota Salatiga

Perbandingan hasil akhir antara dua responden untuk penilaian grading dan lingkaran ankle, lingkaran instep dan lingkaran mp joint Ny.S : Tn.H = 1 : 2 yang artinya penurunan *foot edema* lebih cepat Tn.H. 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. 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). Perbandingan antara 2 responden juga mempengaruhi tingkat penurunan edema. Dilihat dari usia dan jenis kelamin kedua responden ada perbedaan.

KESIMPULAN

Menurut pembahasan penelitian di atas yang sudah melewati banyak perjalanan untuk menempuhnya yaitu bagian awal sampai akhir. Sehingga peneliti melakukan pembuatan kesimpulan di bawah ini:

1. Sebelum dilakukan pijat kaki untuk mengurangi *foot edema* pada Ny.S grading 2+, lingkaran Ankle 22,5, lingkaran Instep 25, lingkaran MP Joint 24,7 untuk kaki kanan dan grading 2+, lingkaran Ankle 23,8, lingkaran Instep 24,7, lingkaran MP Joint 24 untuk kaki kiri termasuk > nilai normal. Pada Tn.H grading 2+, lingkaran Ankle 23,4, lingkaran Instep 24,7, lingkaran MP Joint 24,3 untuk kaki kanan dan grading 2+, lingkaran Ankle 23,5, lingkaran Instep 24,6, lingkaran MP Joint 24,2 untuk kaki kiri termasuk > nilai normal.
2. Sesudah dilakukan pijat kaki untuk mengurangi *foot edema* mengalami penurunan pada Ny.S di hari ketiga grading 2+, lingkaran Ankle 21,9, lingkaran Instep 24,2, lingkaran MP Joint 24,1 untuk kaki kanan dan grading 1+, lingkaran Ankle 23,2, lingkaran Instep 23,9, lingkaran MP Joint 23,4 untuk kaki kiri termasuk mendekati nilai normal. Pada Tn.H grading 1+, lingkaran Ankle 22,8, lingkaran Instep 23,9, lingkaran MP Joint 23,7 untuk kaki kanan dan grading 1+, lingkaran Ankle 22,9, lingkaran Instep 23,8, lingkaran MP Joint 23,5 untuk kaki kiri termasuk mendekati nilai normal.
3. Perkembangan penurunan grading dari 2+ menjadi 1+ dan lingkaran ankle, lingkaran instep, dan lingkaran mp joint rata-rata 2-3 mm.
4. Perbandingan hasil akhir antara dua responden untuk penilaian grading dan lingkaran ankle, lingkaran instep dan lingkaran mp joint Ny.S : Tn.H = 1 : 2 yang artinya penurunan *foot edema* lebih cepat Tn.H.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Ucapan Terima Kasih: ditujukan kepada berbagai pihak yang membantu penulisan.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiono & Slamet, R.R. (2019). Pengaruh Pemberian Contrast Bath Dengan Elevasi Kaki 30 Derajat Terhadap Penurunan Derajat Edema Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif. *Hijp : Health Information Jurnal Penelitian*, 11(2), 91-99. <http://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/HIJP>
- Dewi, A.S. (2019). *Gambaran Asuhan Keperawatan Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif Dengan Gangguan Pertukaran Gas di Ruang ICCUU RSUD Wangaya*
- Engkartini & Kasron. (2019). Pijat Kaki Efektif Menurunkan Foot Edema Pada Penderita Congestive Heart Failure (Chf). *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah* 2,2(1), 1-54. <https://doi.org/10.32584/jikmb.v2il.203>
- 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://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/IJNHS/article/view/3023/2614>
- Inamdar, A.A., & Inamdar, A.C. (2016). Heart Failure: Diagnosis, Management and Utilization. *Journal of Clinical Medicine*, 5(7). <https://doi.org/10.3390/jcm5070062>
- Kemendes RI. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kuntoadi, G.B. (2020). *BUKU AJAR ANATOMI FISILOGI*. Bandung: Panca Terra Firma
- Lakhsmi, B.S. & Herianto, F. (2018). Komunikasi Informasi Penyakit Jantung Pada Remaja Obesitas. *Jurnal SOLMA*, 7(1), 50. <https://doi.org/10.29405/solma.v7i1.665>
- Malik, A., Brito, D., Vaqar, S., & Chhabra, L., (2022). *Congestive Heart Failure*. StatPearls Publishing. <https://ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430873/>
- Mansyur, K.A. (2021). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gagal Jantung Kongestif (CHF) Di RSUD dr.Kanujoso Djatiwibowo.
- Minarti, D. (2018). Asuhan Keperawatan Pada Tn.A Dengan Congestive Hearth Failure (CHF) di Ruang ICCU RSUD Bahteramas Kediri. *Karya Tulis Ilmiah*.
- Munandar, A.A. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dewasa Penderita Gagal Jantung Dengan Masalah Penurunan Curah Jantung Di Ruang Aster RSUD dr.Harjono Ponorogo*
- Muttaqin, A. (2019). *Pengantar Asuhan Keperawatan Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika
- New York Heart Association. (2017). *Classes of Heart Failure*. AHA. <https://www.heart.org/en/health-topics/heart-failure/what-is-heart-failure/classes-of-heart-failure>
- Nursalam. (2018). Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan 75 *Konsep Dan Penerapan Metodologi.Pdf*.
- Prahasti et al. (2021). Risiko Kematian Pasien Gagal Jantung Kongestif (GJK): Studi Kohort Retrospektif Berbasis Rumah Sakit. Universitas Negeri Semarang. *JPHN* 1 (3) (2021) 388-395
- Siregar, R.E. (2018). *Pengaruh Peninggian Posisi Kaki Ditinggikan 30 Derajat Di Atas Tempat Tidur Terhadap Pengurangan Edema Kaki Pada Pasien Jantung Kongestif Di Ruangan Cvcu Rsup Ham*.
- Tim Pokja PPNI. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia*. Edisi 1. Cetakan 2. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja PPNI. (2018). *Standar Intervensi*

Keperawatan Indonesia. Edisi 1. Cetakan
2. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.

Tim Pokja PPNI. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Edisi 1. Cetakan
1. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.

Udjiyanti, W. (2010). *Keperawatan Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba Medika.

Wahyuningtyas,E.S., Nugroho, S.H.P., Handayani, E. 2023. *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular Berdasarkan 3S*. Solok : PT Mafy Media Literasi Indonesia.

Waladani,B., Anetdita, P., & Putri, K. (2019). Analisis Asuhan Keperawatan Pada Pasien Congestive Heart Failure dengan Penurunan Curah Jantung. *University Research Colloquium*, 878-882.

Wijayakusuma. (2021). *Terapi Pijat Refleksi Kaki*. Jakarta: Pustaka Bunda.