

**PENERAPAN *EVIDENCE BASED PRACTICE NURSING* (EBPN)  
ELEVASI KAKI TERHADAP PENURUNAN FOOT EDEMA PADA PASIEN  
*CONGESTIVE HEART FAILURE* (CHF)**

Elidia dewi<sup>1</sup>, Wati Jumiati<sup>2</sup>, Melati Fajarini<sup>3</sup>  
Universitas Muhammadiyah Jakarta  
dewi6elidia285@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini untuk menerapkan elevasi kaki untuk mengurangi foot edema pada pasien dengan congestive heart failure (CHF) berdasarkan hasil riset *Evidence Based Practice Nursing* (EBPN). Rancangan yang digunakan yaitu menggunakan studi kasus (*case study*). Studi kasus dalam desain inovatif ini yaitu studi kasus dengan cara menerapkan hasil penelitian berupa memberikan elevasi kaki untuk menurunkan edema pada pasien CHF dengan edema kaki di RSUD Tarakan. Penerapan elevasi kaki yang dilakukan 3 kali sehari dalam 2 hari dapat menurunkan edema kaki pada pasien CHF. Dari intervensi yang telah dilakukan pada ke 3 pasien di dapatkan data terjadinya penurunan edema pada foot edema.

Kata Kunci: Elevasi Kaki, Edema, *Congestive Heart Failure* (CHF)

**ABSTRACT**

*This research is to apply foot elevation to reduce foot edema in patients with congestive heart failure (CHF) based on the results of Evidence-Based Practice Nursing (EBPN) research. The design used is using a case study. Case studies in this innovative design are case studies by applying research results in the form of providing leg elevation to reduce edema in CHF patients with leg edema at Tarakan Hospital. Doing foot elevation three times daily for two days can reduce leg edema in CHF patients. From the interventions carried out on the three patients, data were obtained on decreased edema in foot edema.*

Keywords: Elevation of the Feet, Edema, *Congestive Heart Failure* (CHF)

**PENDAHULUAN**

*Congestive Heart Failure* (CHF) adalah penyakit yang serius di dunia. Data *World Health Organization* (WHO) menunjukkan bahwa 70% kematian di dunia disebabkan oleh Penyakit Tidak Menular (39,5 juta dari 56,4 kematian). Dari seluruh kematian akibat Penyakit Tidak Menular (PTM) tersebut, 45% nya disebabkan oleh Penyakit jantung dan pembuluh darah, yaitu 17.7 juta dari 39,5 juta kematian (WHO, 2015). Jumlah kasus gagal jantung di Amerika Serikat kira-kira 5,7 juta orang dewasa dan 550.000 kasus baru didiagnosis setiap tahunnya diagnosis (Tsuchiya et al., 2020; Liu et al., 2016). Menurut WHO penggunaan tembakau atau merokok, pola makan yang tidak sehat seperti memakan makanan tinggi lemak dan kolesterol, aktivitas fisik yang kurang, dan konsumsi alkohol merupakan gaya hidup yang memicu munculnya gagal jantung. Prevalensi Penyakit Jantung berdasarkan

diagnosis dokter di Indonesia sebesar 1,5%, dengan peringkat prevalensi tertinggi (Riskesdas, 2018). Berdasarkan data statistik rekam medis RS Tarakan jumlah pasien CHF tahun 2019 di Ruang Perawatan Tarakan sejumlah 450 Pasien, Sensus Data tahun 2020 pada masa pandemik di ruang perawatan Tarakan sejumlah 250 Pasien, dan sensus data CHF pada 3 Bulan Terakhir Oktober - Desember Data di ruang perawatan pasien CHF 25 Pasien

*Congestive Heart Failure* (CHF) adalah suatu keadaan ketika jantung tidak dapat lagi untuk memompakan darah yang cukup dalam memenuhi kebutuhan sirkulasi tubuh yang digunakan untuk keperluan metabolisme jaringan pada tubuh dalam kondisi tertentu. Sedangkan tekanan pada pengisian ke dalam masih cukup tinggi. Tanda dan gejala yang muncul pada pasien CHF termasuk sesak nafas berat disertai gejala bendungan vena perifer seperti peningkatan tekanan vena jugularis, hepatomegali, splenomegali, asites dan edema perifer. Menurut Pudiarifanti et al., (2015) CHF juga berdampak pada kecemasan dan depresi.

Foot edema didefinisikan sebagai akumulasi cairan di kaki dan tungkai yang di akibatkan oleh ekspansi volume interstisial atau peningkatan volume ekstraseluler. Foot edema akan menyebabkan penurunan fungsi kesehatan dan kualitas hidup (HR-QOL), ketidaknyamanan, perubahan postur tubuh, menurunkan mobilitas dan meningkatkan resiko jatuh, gangguan sensasi di kaki dan menyebabkan perlukaan di kulit. Penatalaksanaan non-farmakologi pada edema bertujuan untuk mengurangi bengkak dengan cara meningkatkan pengeluaran cairan secara limfatik serta menurunkan distribusi cairan secara kapiler yaitu dengan exercise, elevation, graded external compression (hosiery), dan pijat limfatik. Penatalaksanaan edema berupa elevasi 30° menggunakan gravitasi untuk meningkatkan aliran vena dan limfatik dari kaki. Vena perifer dan tekanan arteri dipengaruhi oleh gravitasi. Pembuluh darah yang lebih tinggi dari jantung gravitasi akan meningkatkan dan menurunkan tekanan perifer sehingga mengurangi edema (Zuj et al., 2018; Sukmana et al., 2018).

Terapi lain yang dapat dilakukan yaitu contrast bath. Contrast bath 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 interstisial dan cairan yang berada di interstisial akan kembali ke vena. Sehingga edema dapat berkurang (Anggreni & Amelia, 2021; Purwadi et al., 2015). Foots elevation merupakan intervensi yang mudah dan sederhana yang dapat dilakukan untuk mengurangi gejala foot edema. Namun intervensi tersebut jarang dilakukan untuk mengatasi gejala foot edema tersebut.

## **METODE PENELITIAN**

Studi kasus ini menggunakan desain studi kasus deskriptif yang menggambarkan pengelolaan kasus dalam mengaplikasikan *evidence based practice* dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan. Pemberian asuhan keperawatan dilakukan pada pasien CHF berjumlah 3 pasien yang didapatkan secara insidental. Studi kasus ini dilakukan di Ruang Perawatan Gardenia RSUD Tarakan pada bulan Juli 2022. Adapun perubahan yang di amati adalah nilai edema pada kaki.

Intervensi penerapan ini adalah memberikan elevasi kaki (diberikan bantal di kaki ) selama 1 jam, selama 3 kali sehari dan dilakukan dalam waktu 2 hari, kemudian di ukur kembali derajat edema dengan mengukur lingkaran ankle, instep dan metatarsal kaki.

Pelaksanaan inovasi ini akan dilaksanakan pada pasien CHF yang sedang menjalani perawatan di Ruang Gardenia Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan Jakarta Pusat. Kriteria Inklusi adalah : Pasien gagal jantung stabil yang ditandai dengan: tidak ada nyeri dada, tidak sesak nafas saat istirahat, denyut nadi istirahat 60-100x/menit dan reguler, tekanan darah

sistolik 100-150 mmHg, dan tekanan darah diastolik 60-90 mmHg. Pasien yang didiagnosis CHF dan mengalami edema ekstremitas. Bersedia menjadi responden. Kriteria Eksklusi adalah: Menurut *New York Heart Assosiation* (NYHA) fungsional kelas IV (pasien tidak dapat melakukan aktifitas apapun dan tirah baring). Pasien yang menyudahi ataupun menolak menjadi respondendan pasien yang memiliki komplikasi penyakit lain selain CHF. Denyut jantung saat istirahat lebih dari 100x/menit. Tidak dalam pengaruh obat yang membuat pasien uedema. Adapun Alat dan Bahan yang digunakan dalam pelaksanaan sebagai berikut : Lembar Penjelasan Penerapan EBPN, Formulir Persetujuan Responden (Infomed Consen), Lembar Karakteristik Responden, Lembar pengkajian edema pada kelompok Intervensi, Lembar Observasi Intervensi Hari 1 dan Hari 2 dan Bantal untuk di berikan di kaki.

Prosedur Pelaksanaan : Mengajukan surat permohonan ijin pelaksanaan dalam penerapan elevasi kaki kepada Kepala Ruang Rawat Inap RS Tarakan serta pembimbing, Melakukan sosialisasi tentang program Penerapan elevasi kaki yang akan dilaksanakan kepada perawat penanggung jawab, perawat yang bertugas di ruangan perawatan serta dokter penanggung jawab, Menentukan ruangan yang akan digunakan dalam pelaksanaan program Penerapan elevasi kaki, Mempersiapkan program Penerapan elevasi kaki yang terdiri dari perawat dan Membuat jadwal kegiatan program Penerapan elevasi kaki pada saat pasien sudah masuk ruang rawat inap. Pelaksanaan Inovasi : Tahap awal, mengidentifikasi Responden meliputi Pengkajian derajat foot edema, Ukur lingkaran kaki dari ankle, instep dan metatarsal kaki, Kelompok melakukan identifikasi pasien dengan CHF yang dengan foot edema, Tahap berikutnya adalah kelompok membuat kontrak waktu langsung dengan pasien CHF dalam pelaksanaan program dan Penerapan pemberian elevasi kaki dan Pelaksanaan program Teknik Penerapan pemberian elevasi kaki di lakukan selama 2 hari berturut – turut, dan dalam sehari di lakukan 3 kali sehari selama 1 jam. Persiapan Petugas: Identifikasi rekam medik pasien, lakukan kebersihan tangan 6 langkah, gunakan alat pelindung diri. Persiapan alat: modul, masker, sarung tangan, alat tulis, dan Bantal (jika diperlukan). Persiapan Pasien: Identifikasi pasien menggunakan minimal dua identitas (nama lengkap, tanggal lahir, dan/atau nomor rekam medis), jelaskan tujuan dan langkah-langkah prosedur, berikan lingkungan yang nyaman dan jaga privasi. Tindakan : Lakukan pemeriksaan tanda- tanda vital ( tekanan darah, nadi, respirasi, suhu ), Atur posisi pasien dalam posisi nyaman, Berikan elevasi kaki pada kedua kaki pasien dengan di berikan bantal di bawah kaki lakukan selama 1 jam dan 3 kali sehari, yaitu pagi, siang dan sore selama 2 hari berturut – turut dan Observasi kondisi pasien apakah ada keluhan atau tidak selama 1 jam di berikan intervensi

Analisis EBPN : Mencari kata kunci untuk mengumpulkan bukti-bukti

**Keyword** : CHF, Foot edema, foot elevation

Mencari literature : Mesin pencarian yang dapat digunakan yaitu melalui data base; Pubmed, Science Direct, Proquest. Pengembangan kata kunci dilakukan dengan cara diskusi peneliti dan ahli yang berfokus pada “ ankle pumping exercise” dan “ Edema In CKD “, “ Leg Edema” “Edema perifer “ “ Edema in CHF “, “ Over fluid Volume in CKD “, “ CKD OR Renal Failure disease” , “ Pheriperal edema “, Edema and Management“. Pencarian database dilakukan pada bulan Desember 2020 sampai dengan Januari 2021. Dari 6 artikel yang terpilih terdiri dari 4 jurnal internasional dan 2 jurnal nasional.

Tabel. 1  
Critical Appraisal

---

*JBI Critical Appraisal Checklist untuk Case Control Studies*

---

*“Heart Failure Exercise And Training Camp: Effects of a multicomponent exercise training intervention in patients with heart failure”*

---

| No                       | Pertanyaan   | Ya                       | Tidak                    | Tidak Jelas     | NA |
|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|-----------------|----|
| 1.                       | Apakah kelompok tersebut sebandingselain dari penyakit dalam kasus atau tidak adanya penyakit dalam kontrol? | <input type="checkbox"/> |                          |                 |    |
| 2.                       | Apakah kelompok intervensi dan kontrol cocok?  | <input type="checkbox"/> |                          |                 |    |
| 3.                       | Apakah kriteria yang sama digunakan untuk identifikasi kasus dan kontrol?                                    |                          | <input type="checkbox"/> | (jumlah sampel) |    |
| 4.                       | Apakah paparan diukur dengan cara yang standar, valid, dan andal?  | <input type="checkbox"/> |                          |                 |    |
| 5.                       | Apakah paparan diukur dengan cara yang sama untuk kasus dan kontrol?   | <input type="checkbox"/> |                          |                 |    |
| 6.                       | Apakah faktor perancu diidentifikasi?  |                          | <input type="checkbox"/> |                 |    |
| 7.                       | Apakah strategi untuk menangani faktor pembaur dinyatakan?   |                          | <input type="checkbox"/> |                 |    |
| 8.                       | Apakah hasil dinilai dengan cara standar, valid, dan andal untuk kasus dan kontrol?                          | <input type="checkbox"/> |                          |                 |    |
| 9.                       | Apakah periode paparan cukup lama untuk menjadi bermakna?  | <input type="checkbox"/> |                          |                 |    |
| 10.                      | Apakah analisis statistik yang sesuai digunakan?   | <input type="checkbox"/> |                          |                 |    |
| <i>Overall Appraisal</i> |  |                          | 70% (Sedang)             |                 |    |

Tabel. 2  
Tabel sintesis Artikel

|                              | Jurnal 1  | Jurnal 2  | Jurnal 3  |
|------------------------------|---|---|---|
| Penulis dan Judul Penelitian | Budiono<br>Pengaruh Pemberian Contrast Bath dengan Elevasi Kaki 30 derajat terhadap Penurunan Derajat Edema Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif | Cipto, Astuti, Y, & Wahyudi, T<br>"Efektifitas Posisi Tidur Kaki Lebih Tinggi 15° Terhadap Penurunan Oedema Bawah Ekstremitas Pada Pasien Gagal Jantung Di Rumah Sakit Dr. R. Soeprapto Cepu Jawa Tengah.." | Pozehl, B., Duncan, K., Hertzog, M. and Norman, J. F.<br>" <i>Heart Failure Exercise And Training Camp: Effects of a multicomponent exercise training intervention in patients with heart failure</i> " |
| Penerbit                     | Hijj : Health Information Jurnal Penelitian   | Jendela Nursing Journal, 2(1), 313–317. <a href="https://doi.org/10.31983/jnj.v2i1.227">https://doi.org/10.31983/jnj.v2i1.227</a>   | <i>Serambi Saintia: Jurnal Sains dan Aplikasi</i> 8, no. 2 (2020): 86-93.   |
| Tujuan                       | Untuk mengetahui apakah ada pengaruh kontras mandi dengan elevasi 30 ° dalam pelayanan  | untuk mengetahui untuk menurunkan kelebihan volume cairan (foot edema) pada pasien CHF  | Untuk mengetahui pengaruh foot elevation terhadap penurunan Foot edema  |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| keperawatan untuk mengurangi derajat edema pada pasien gagal jantung kongestif. | (Congestive Heart Failure). |
|---|-----------------------------|

Edema merupakan kondisi vena yang terbenjeng karena adanya peningkatan tekanan hidrostatis intravaskuler (tekanan yang mendorong darah mengalir di dalam vaskuler oleh kerja pompa jantung), sehingga menimbulkan pembesaran atau penumpukan cairan plasma ke ruang interstitium. Dalam keadaan edema pasien tidak bisa melakukan aktivitas sehari-hari dan hal ini dapat menimbulkan komplikasi (Budiono & Ristanti, 2019).

Penatalaksanaan edema berupa elevasi 30° menggunakan gravitasi untuk meningkatkan aliran vena dan limfatik dari kaki. Vena perifer dan tekanan arteri dipengaruhi oleh gravitasi. Pembuluh darah yang lebih tinggi dari jantung gravitasi akan meningkatkan dan menurunkan tekanan perifer sehingga mengurangi edema (Villico & Otr, 2012 dalam Sukmana, Mayusef, 2016)

## HASIL PENELITIAN

Pengkajian dilakukan pada bulan Februari 2020 dengan tanggal yang berbeda pada masing-masing pasien. Subjek studi kasus berjumlah 3 pasien, ketiganya berjenis kelamin laki-laki dengan CHF seperti pada tabel di bawah.

Tabel. 3  
Data Demografi Pasien CHF

| Data Pasien    | Pasien 1        | Pasien 2      | Pasien 3        |
|----------------|-----------------|---------------|-----------------|
| Inisial Pasien | Tn. I           | Ny .K         | Ny. I           |
| Umur           | 47 tahun        | 82 tahun      | 38 tahun        |
| Jenis kelamin  | Laki - laki     | Perempuan     | Perempuan       |
| Pendidikan     | SMA             | SD            | SMA             |
| Pekerjaan      | Karyawan swasta | Tidak bekerja | Karyawan swasta |
| Agama          | Islam           | Islam         | Islam           |
| Suku           | Sunda           | Jawa          | Betawi          |

Tabel. 4  
Data yang Berhubungan dengan Edema pada Pasien dengan Congestive Heart Failure (CHF)

| Faktor yang terkait          | Pasien 1  | Pasien 2   | Pasien 3 |
|------------------------------|-----------|------------|----------|
| Riwayat sakit beresiko       | Tidak     | Ada ( HT ) | tidak    |
| Riwayat merokok              | Iya       | Tidak      | Tidak    |
| Obesitas IMT >22,5           | Ya (24,5) | Ya (33,3)  | Ya (32)  |
| Riwayat mengkonsumsi alkohol | Tidak     | Tidak      | Tidak    |
| Bekerja                      | Bekerja   | Tidak      | Bekerja  |

Pengkajian dilakukan pada bulan Juli 2022 dengan tanggal yang berbeda pada masing-masing pasien. Tn. I, 47 tahun dengan keluhan sesak sesak napas sejak 3 hari yang lalu, batuk berdahak, nyeri dada di sangkal, kedua kaki bengkak sejak 4 hari yang lalu, serta pasien mengeluh lemas dan pusing. Tanda-tanda vital pada Tn. I di dapat TD : 156/93 mmHg, HR : 93 x/menit, RR : 25 x/menit, SpO2 : 95%, suhu 36,5°C, hasil EKG sinus rithem left axis deviation, terpasang nassal canul 1 lpm, akril dingin. Therapy yang di dapat, yaitu Amlodipin

1x10mg, candesartan 1x 16mg, asetil 3x1 tab, bicnat 2x1, asam folat 3x1, Inj. Furosemid 5 mg/jam Inj. Ranitidin 25 mg/ml 1 amp, infus RL 20 tpm.

Hasil pengkajian pasien ke 2 Ny. K, 82 tahun dengan keluhan sesak napas sejak 1 hari sebelum masuk rumah sakit, dirumah pasien mengatakan sesak bertambah dengan posisi berbaring sehingga sulit untuk tidur, sehingga harus di beri ganjalan dengan 2-3 bantal, pasien sering mengalami pusing dan lemes ketika beraktivitas sehari-hari. Pasien meengatakan ada bengkak di kedua kaki dari 3 hari sebelum masuk rumah sakit. Pasien ada riwayat HT tidak terkontrol. Tanda-tanda vital di dapat TD : 160/76 mmHg, HR : 105 x/menit, RR : 28 x/menit, SpO2 : 92%, suhu 37oC, hasil EKG sinus tachycardia left axis deviation, terpasang nassal canul 2 lpm, akrall dingin. Therapy yang di dapat, yaitu Aspilet 1x80 mg, ramipil 1x 10 mg, furosemide 2x40 mg, spironalacton 1x50 mg andalat 1x30 mg, simvastatin 1x20mg, Inj. Ranitidin 25 mg/ml 1 amp, infus RL 10 tpm.

Sementara hasil pengkajian pasien ke 3 Ny .I , 38 tahun dengan keluhan batuk-batuk hingga mengalami sesak sejak tadi magrib, sesak berkurang jika dibawa beristirahat dengan duduk, pasien juga mengatakan jika dibawa beristirahat dengan duduk, pasien juga mengatakan jika berbaring dan batuk akan bertambah sesak. Pasien juga mengeluh mudah lelah ketika malakukan aktivitas seperti menyapu halaman rumah. kedua kaki bengkak sejak 1 minggu sebelum masuk rumah sakit Dari hasil observasi tampak pasien menggunakan otot bantu napas. Tanda-tanda vital di dapat TD : 150/85 mmHg, HR : 113x/menit, RR : 29x/menit, SpO2 : 90%, suhu 36oC, pemeriksaan fisik thorak I : dada simetris, Pa : fremitus raba meningkat, Pe : redup, Au : ronkhi. Hasil EKG sinus tachycardia, terpasang nassal canul 4 lpm, akrall dingin. Therapy yang di dapat, yaitu Aspilet 1x80 mg, Atorvastatin 1x20 mg, Inj. Furosemid 10 mg/ml 1 amp, Inj. Ranitidin 25 mg/ml 1 amp, infus RL 8 tpm.

Semua pasien diberikan perlakuan yang sama, awal masuk IGD di berikan furosemide kemudian di berikan oksigen nassal canul dengan konsentrasi 1-4 lpm. Setelah itu dapat terapi maintenance furosemide selama di ruangan. Pasien di lakukan intervensi pemberian elevasi kaki selama 1 jam 3 kali sehari dan di lakukan selama 2 hari Sebelum diberikan intervensi di ukur dulu lingkaran ankle, insteps dan metakarpal kaki untuk mengetahui derajat edema dan ditemukan penurunan derajat edema sebanyak 2cm selama 2 hari di berikan intervensi.

Tabel. 5  
Manajemen Foot Edema pada Pasien CHF

| Inisial Pasien | Manajemen Edema | Intervensi   | Waktu                     |
|----------------|-----------------|--------------|---------------------------|
| Pasien 1       | Farmakologi     | furosemide   | 5 mg/jam                  |
|                | Non farmakologi | Elevasi kaki | 1 jam, 3 x sehari (2hari) |
| Pasien 2       | Farmakologi     | furosemide   | 2x40mg                    |
|                | Non farmakologi | Elevasi kaki | 1 jam, 3x sehari (2hari)  |
| Pasien 3       | Farmakologi     | furosemide   | 1x20 mg                   |
|                | Non farmakologi | Elevasi kaki | 1 jam, 3x sehari (2hari)  |

Tabel. 6  
Data Evaluasi Foot Edema Pre dan Post Intervensi Elevasi Kaki

| Variabel   | Pasien 1 |       | Pasien 2 |       | Pasien 3 |       |
|--|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
|  | Pre      | Post  | Pre      | Post  | Pre      | Post  |
| Foot Edema, lingkaran ankle, instep dan metakarpal kaki (cm) | 49 cm    | 47 cm | 54 cm    | 52 cm | 50 cm    | 48 cm |

Berdasarkan tabel 5 di atas bahwa tiga pasien CHF yang dijadikan sebagai responden terdapat menggunakan terapi farmakologi yaitu furosemide, pemberian elevasi kaki sebagai tindakan pendamping untuk membantu menurunkan foot edema. Evaluasi masing-masing dari ketiga responden setelah dilakukan intervensi dan di observasi selama 2 hari, penulis melakukan monitoring foot edema pada ketiga responden

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa setelah dilakukan intervensi elevasi kaki di dapatkan ada perubahan lingkaran ankle, instreps dan metakarpal ke 3 pasien tersebut. Ke tiga nya mengalami penurunan lingkaran ankle, instrep dan metakarpal sebanyak 2 cm dalam 2 hari di lakukan intervensi

## PEMBAHASAN

Dari hasil pengumpulan data 3 (tiga) responden yang menjalani intervensi elevasi kaki di peroleh ada penurunan edema di ukur dari lingkaran ankle, instrep dan metakarpal setelah di intervensi. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya menunjukkan setelah hari kedua dan hari ketiga dilakuakn tindakan elevasi kaki.

Pada sebagian besar penderita CHF tinggi derajat edema di sebabkan oleh 3 mekanisme yaitu peningkatan hidrostatis kapiler, penurunan onkotik plasma dan peningkatan permeabilitas kapiler (Sukmana et al., 2018; Toya et al., 2016).

Pemberian elevasi kaki menggunakan teknik gravitasi yang akan meningkatkan aliran vena dan limfatik dari kaki serta mengurangi tekanan hidrostatis intravena yang menimbulkan pembesaran cairan plasma ke ruang interstitium dan cairan yang beredar akan kembali ke vena sehingga edema dapat berkurang (Sari & Prihati, 2021; Purwadi et al., 2015). Hasil penelitian Kasron & Susilawati (2020) menunjukkan bahwa penerapan elevasi kepala dapat menurunkan edema kaki pada pasien CHF.

Fatchur (2020) menjelaskan bahwa *foot elevation* merupakan salah satu upaya untuk mengurangi oedema. Latihan ini bertujuan untuk memperlancar peredaran darah. Latihan pompa merupakan langkah yang efektif untuk mengurangi oedema karena akan menimbulkan efek pompa otot sehingga akan mendorong cairan ekstraseluler masuk ke pembuluh darah dan kembali ke jantung. Latihan pemompaan pergelangan kaki mampu melancarkan kembali peredaran darah dari bagian distal. Hal ini dapat mengakibatkan pembengkakan bagian distal berkurang karena sirkulasi darah yang lancar. Menurut penelitian Prastika et al., (2019) menunjukkan bahwa ada hasil yang signifikan dalam penurunan tingkat oedema dengan nilai  $P = 0,001$  ( $\alpha = 0,005$ ). Hasil penelitian tersebut juga menemukan bahwa ada mekanisme dalam peningkatan regulasi sistem saraf dalam mengurangi oedema, kontraksi otot yang memanfaatkan pembuluh darah dalam kontraksi otot untuk memperbaiki regulasi sistem saraf sedangkan elevasi kaki memanfaatkan sistem gravitasi.

Foots elevation sebagai intervensi yang mudah dan sederhana yang dapat dilakukan untuk mengurangi gejala foot oedema. Foot elevation sebagai terapi yang dapat memandirikan pasien dan keluarga untuk mengatasi keluhan pasien. Foot elevation bekerja dengan meningkatkan jumlah volume dan aliran darah dan limfe kembali ke jantung (Putra, 2018). Demikian juga dengan memberikan posisi kaki lebih tinggi akan meningkatkan sirkulasi aliran darah pada pembuluh kapiler bagian distal yang akan meningkatkan aliran darah ke bagian tubuh (Jafar & Budi, 2023; Nugroho, 2018).

## SIMPULAN

Penerapan elevasi kaki yang di lakukan 3 kali sehari dalam 2 hari dapat menurunkan edema kaki pada pasien CHF. Dari ke 3 pasien yang di intervensi semuanya mengalami penurunan edemanya. intervensi elevasi ini sangat aman, mudah, dan efektif dalam menurunkan edema pada kaki.

## SARAN

Perawat dalam memberikan intervensi keperawatan berdasarkan bukti untuk memberikan asuhan keperawatan yang berkualitas. Perawat dapat melakukan penerapan elevasi kaki terhadap penurunan edema pada pasien CHF dengan edema pada kaki di RS karena Tindakan nya yang rendah akan resiko dan mudah di lakukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, S. N., & Rizki Amelia. (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), 268-277. <https://doi.org/10.36763/healthcare.v10i2.158>
- Fatchur, M. F. (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. <https://ejournal.esaunggul.ac.id/index.php/IJNHS/article/download/3023/2614>
- Jafar, N. F., & Budi, A. W. S. (2023). Penerapan Foot Elevation 30° terhadap Penurunan Derajat Oedema Ekstremitas Bawah pada Pasien Congestif Heart Failure. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan dan Kedokteran*, 1(2), 207-223. <https://doi.org/10.55606/termometer.v1i2.1470>
- Kasron, K., & Susilawati, S. (2020). Pengaruh Elevasi Kaki terhadap Penurunan Foot Oedem pada Penderita Congestive Heart Failure (CHF). *Tens: Trends of Nursing Science*, 1(1), 36-45. <https://doi.org/10.36760/tens.v1i1.103>
- Liu, C., Springer, D., Li, Q., Moody, B., Juan, R. A., Chorro, F. J., Castells, F., Roig, J. M., Silva, I., Johnson, A. E. W., Syed, Z., Schmidt, S. E., Papadaniil, C. D., Hadjileontiadis, L., Naseri, H., Moukadem, A., Dieterlen, A., Brandt, C., Tang, H., Samieinasab, M., Samieinasab, M. R., Sameni, R., Mark, R. G., & Clifford, G. D. (2016). An Open Access Database for the Evaluation of Heart Sound Algorithms. *Physiological Measurement*, 37(12), 2181–2213. <https://doi.org/10.1088/0967-3334/37/12/2181>
- Nugroho, F. A. (2018). Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Jantung dengan Metode Forward Chaining. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 3(2), 75-79. <http://dx.doi.org/10.32493/informatika.v3i2.1431>
- Prastika, P., Supono, S., & Sulastyawati, S. (2019). Ankle Pumping Exercise and Leg Elevation in 30o has the Same Level of Effectiveness to Reducing Foot Edema at Chronic Renal Failure Patients in Mojokerto. *International Conference of Kerta Cendekia Nursing*, 241-248. <https://ejournal-kertacendekia.id/index.php/ICKCNA/article/view/109/114>
- Pudiarifanti, N., Pramantara, I. D., & Ikawati, Z. (2015). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Gagal Jantung Kronik. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 5(4), 259-266. <https://doi.org/10.22146/jmpf.218>
- Purwadi, P., Hida, I. K. A., Gipta, G. W., & Puspita, D. (2015). Pengaruh Terapi Contrast Bath (Rendam Air Hangat Dan Air Dingin) Terhadap Oedema Kaki Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif. *Jurnal Program Studi Keperawatan STIKes Ngudi Waluyo*, 7, 1-7. <https://pdfcoffee.com/download/i-ketut-agus-hida-purwadi-stikes-ngudi-waluyo-ungaran-2015-pdf-free.html>
- Putra, R. N. (2018). *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Congestive Heart Failure (CHF) Di Bangsal Jantung RSUP Dr. Djamil Padang*. Poltekkes Kemenkes Padang. [http://pustaka.poltekkes-pdg.ac.id/index.php?p=show\\_detail&id=5245](http://pustaka.poltekkes-pdg.ac.id/index.php?p=show_detail&id=5245)



- Riskesdas. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar*. [https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf)
- Sari, F. W., & Prihati, D. R. (2021). Penerapan Pijat Kaki untuk Menurunkan Kelebihan Volume Cairan (Foot Edema) Pasien Congestive Heart Failure. *Jurnal Manajemen Asuhan*, 5(2), 72-76. <https://doi.org/10.33655/mak.v5i2.114>
- Sukmana, M., Samsugito, I., & Puspitasari, A. (2018). Pengaruh Penggunaan Erless (Edema Reduction Leg Elevator Stainless Steel) 30° Dan 45° Terhadap Sirkulasi Perifer. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 1(1), 1-14. <http://dx.doi.org/10.30872/j.kes.pasmi.kal.v1i1.3619>
- Toya, K., Sasano, K., Takasoh, T., Nishimoto, T., Fujimoto, Y., Kusumoto, Y., Yoshimatsu, T., Kusaka, S., & Takahashi, T. (2016). Ankle Positions and Exercise Intervals Effect on the Blood Flow Velocity in the Common Femoral Vein during Ankle Pumping Exercises. *Journal of Physical Therapy Science*, 28(2), 685–688. <https://doi.org/10.1589/jpts.28.685>
- Tsuchiya, N., Griffin, L., Yabuuchi, H., Kawanami, S., Shinzato, J., & Murayama, S. (2020). Imaging Findings of Pulmonary Edema: Part 1. Cardiogenic Pulmonary Edema and Acute Respiratory Distress Syndrome. *Acta Radiologica*, 61(2), 184–194. <https://doi.org/10.1177/0284185119857433>
- World Health Organization (WHO). (2015). *Indonesia: WHO statistical profile. Country Statistics and Global Health Estimates*. [http://who.int/gho/mortality\\_burden\\_disease/en/](http://who.int/gho/mortality_burden_disease/en/)
- Zuj, K. A., Prince, C. N., Hughson, R. L., & Peterson, S. D. (2018). Enhanced Muscle Blood Flow with Intermittent Pneumatic Compression of the Lower Leg During Plantar Flexion Exercise and Recovery. *Journal of Applied Physiology*, 124(2), 302-311. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00784.2017>