



PENERAPAN ELEVASI KAKI 30 DERAJAD TERHADAP PENURUNAN FOOT EDEMA PADA NY. J DENGAN CONGESTIVE HEART FAILURE

Dewi Antika Larasati^{1*}, Mucholih¹, Adiratna Sekar Siwi¹, Indria Nirmala Putri²

¹Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa, Jl. Raden Patah No. 100, Kedunglongsir, Ledug, Kembaran, Jawa Tengah 53182, Indonesia

²RST Wijayakusuma Purwokerto, Jl. Prof Dr. HR Bunyamin, Glempang, Bancarkembar, Purwokerto Utara, Banyumas, Jawa Tengah 53121, Indonesia

*dewiantikalarasati3@gmail.com

ABSTRAK

Gagal jantung kongestif atau Congestive Heart Failure adalah kondisi klinis progresif yang disebabkan ketidakmampuan jantung memompa darah yang memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan elevasi kaki 30o pada pasien dengan gagal jantung kongestif di Ruang Intensive Care Unit (ICU) RST Wijayakusuma Purwokerto. Metode penelitian ini menggunakan case study dan subyek berjumlah 1 pasien dengan diagnosa medis Congestive Heart Failure (CHF) dengan metode pendekatan asuhan keperawatan. Hasil penelitian menunjukkan terjadi penurunan derajat edema pada kaki pasien setelah dilakukan elevasi kaki 30o. Dapat disimpulkan bahwa penerapan elevasi kaki 30o dapat menurunkan edema kaki pada pasien gagal jantung kongestif.

Kata kunci: edema; elevasi kaki; gagal jantung kongestif

APPLICATION OF FOOT ELEVATION OF 30 DEGREES TO THE REDUCTION OF FOOT EDEMA IN MRS. J WITH CONGESTIVE HEART FAILURE

ABSTRACT

Congestive Heart Failure is a progressive clinical condition caused by the inability of the heart to pump blood that meets the body's metabolic needs. The purpose of this study is so determine the effect of the application of 30o leg elevation in patients with Congestive Heart Failure in the Intensive Care Unit (ICU) Room of Wijayakusuma Purwokerto Hospital. This research method uses a case study and the subjects are 1 patient with a medical diagnosis of Congestive Heart Failure (CHF) with a nursing approach method. The results of the study showed that there was decrease in the degree of edema in the patient's legs after a foot elevation 30o can reduce leg edema in Congestive Heart Failure patients.

Keywords: congestive heart failure; edema; elevation of the legs

PENDAHULUAN

Gagal jantung kongestif atau Congestive Heart Failure adalah kondisi klinis progresif yang disebabkan ketidakmampuan jantung memompa darah yang memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh. Pasien dengan gagal jantung kongestif biasanya terdapat tanda dan gejala sesak napas spesifik ketika beristirahat atau aktivitas, tubuh terasa lemas tidak memiliki tenaga, retensi air, edema tungkai dan terjadinya struktur serta fungsi jantung yang tidak normal (Minarti, 2018). Data Global Burden of Cardiovascular Disease terdapat sekitar 19,1 juta kematian terkait dengan penyakit kardiovaskular tahun 2020 di seluruh dunia (Savarese et al, 2022). Menurut American Heart Association (2021) jumlah kematian akan terus bertambah hingga tahun 2030. Gagal jantung kongestif menjadi penyakit penyebab kematian terbanyak kedua di Indonesia setelah stroke (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Menurut Riskesdas (2018) dalam Rosandi (2024) prevalensi keseluruhan gagal jantung kongestif

sebanyak 1,5% dengan persentase usia 65-74 tahun sebanyak 4,6%. Di Provinsi Jawa Tengah, dibandingkan dengan tahun 2019 terjadi penurunan kasus baru gagal jantung kongestif, dari 2018 sebanyak 9,82% menjadi 1,90% pada tahun 2019 (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2019, 2020).

Congestive Heart Failure (CHF) merupakan ketidakmampuan jantung memompa darah ke seluruh tubuh sehingga jantung hanya memompa darah dalam waktu yang singkat dan dinding otot jantung yang melemah tidak dapat memompa dengan adekuat. Apabila terjadi kegagalan jantung dapat menimbulkan bendungan cairan dalam beberapa organ tubuh antara lain tangan, kaki, paru-paru atau organ lainnya sehingga menimbulkan bengkak yang dapat menghambat aktivitas dari pasien gagal jantung (Udijati & Wajan, 2013 dalam Budiono, Ristanti, 2019). Edema kaki atau foot edema dapat menyebabkan tubuh kehilangan keseimbangan seperti gangguan sensasi pada kaki hingga meningkatkan resiko jatuh. Edema kaki pada pasien CHF dapat dinilai dari derajat edema yaitu derajat I kedalaman 2mm dengan waktu kembali 3 detik, derajat II kedalaman 3-4mm dengan waktu kembali kurang dari 15detik, derajat III kedalaman 5-6mm waktu kembali lebih dari 15-60detik, dan derajat IV kedalaman 8mm dengan waktu kembali sampai 3menit (Sukmana et al, 2018).

Terapi non-farmakologi yang dapat dilakukan dalam menurunkan tingkat edema pada kaki salah satunya dengan memposisikan kaki elevasi atau foot elevation yang bertujuan untuk melancarkan peredaran darah dari bagian distal sehingga sirkulasi aliran darah menjadi lancar. Pada penelitian yang dilakukan dengan mengkaji efektivitas latihan kaki dan elevasi kaki 30 derajat terhadap penurunan edema tungkai pasien CKD menunjukkan hasil yang signifikan dalam penurunan tingkat edema dengan nilai $P = 0,001$ ($\alpha = 0,005$). Hasil tersebut membuktikan adanya mekanisme peningkatan regulasi sistem saraf dalam mengurangi edema, kontraksi otot yang memanfaatkan pembuluh darah dalam kontraksi otot untuk memperbaiki regulasi sistem saraf, sedangkan elevasi kaki memanfaatkan sistem gravitasi (Prastika, et. al, 2019). Pasien Congestive Heart Failure dengan pembengkakan pada kaki dapat menurunkan sensasi pada kaki hingga dapat menimbulkan perlukaan dikulit. Elevasi kaki merupakan intervensi yang mudah dan sederhana yang dapat diterapkan oleh perawat maupun keluarga pasien ketika keluhan kaki bengkak muncul. Elevasi kaki 30o merupakan tindakan mudah yang dapat mengurangi edema pada kaki sehingga peredaran darah dari bagian distal dapat lancar kembali (Fatchur, 2020).

METODE

Metode penelitian ini menggunakan case study dan subyek berjumlah 1 pasien dengan diagnosa medis Congestive Heart Failure (CHF). Tindakan keperawatan atau masa penelitian dilakukan di Ruang Ruang Intensive Care Unit (ICU) RST Wijayakusuma Purwokerto dari tanggal 24-26 April 2024. Pengumpulan data didapatkan dengan menerapkan prinsip etik pada tindakan keperawatan yaitu confidentiality (kerahasiaan) dengan anamnesa, klasifikasi data, perencanaan, implementasi, observasi dan dokumentasi. Implementasi yang dilakukan adalah penerapan elevasi kaki 30o dengan memposisikan pasien senyaman mungkin pada posisi tubuh berbaring dalam waktu 2-5menit, kemudian evaluasi derajat edema pada kaki pasien.

HASIL

Pengkajian tahap awal pada tanggal 24 April 2024, pada hari pertama ini penulis mendapatkan data Ny. J (58 tahun) jenis kelamin perempuan dengan alamat di Adipala, Kabupaten Cilacap, mengeluh sesak nafas dan kedua kaki bengkak sejak satu minggu yang lalu sebelum masuk rumah sakit, di dapatkan turgor kulit >3 detik, bengkak pada kedua kaki

pasien. Sebelumnya pasien memiliki riwayat sakit Hipertensi dan Diabetes Mellitus, namun dalam dua minggu terakhir pasien tidak minum obat rutin karena bosan. Hasil pemeriksaan fisik yang didapatkan Ny. J dalam keadaan composmentis GCS: 15 E4M6V5, Tekanan darah: 159/88mmHg Nadi: 65x/menit teraba lemah, Pernapasan: 18x/menit, Heart rate: 110x/menit, MAP: 106. Pasien tampak pucat, terpasang nasal kanul 3lpm dan kedua kaki tampak bengkak CRT >3detik dengan derajat edema III kedalaman 5mm dan waktu kembali 15detik. Berdasarkan hasil pemeriksaan penunjang laboratorium didapatkan peningkatan Eritrosit 5,13 (4.5-5.0) Hematokrit menurun 34% (35-47%) Ureum meningkat 94 mg/dL (15-39 mg/dL) dan Kreatinin meningkat 3.09 mg/dL (0.6-1.1 mg/dL). Pasien mendapatkan terapi farmakologi diantaranya Nocid 2x50mg, Nitrokafe 2x2,5mg, Candesartan 1x16mg, Clopidogrel 1x75mg, Furosemid 20mg/jam. Sedangkan terapi non-farmakologi yang didapatkan pasien adalah penerapan elevasi kaki 30°. Dari hasil pengkajian yang diperoleh maka fokus masalah keperawatan yang diambil adalah penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload.

Intervensi keperawatan yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) Curah Jantung (L.02008) dan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) Perawatan Jantung (I.02075) dengan tujuan dan kriteria hasil pada diagnosis Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan perubahan afterload yaitu setelah dilakukan tindakan keperawatan selama tiga hari diharapkan penurunan curah jantung teratasi dengan kriteria hasil dispnea, takikardia dan tekanan darah cukup menurun. Intervensi yang diberikan antaralain observasi tanda gejala primer penurunan curah jantung (dispnea, kelelahan, edema) monitor tekanan darah dan saturasi oksigen, terapeutik: posisikan pasien semifowler atau fowler dengan kaki kebawah atau posisi nyaman serta berikan oksigenasi. Implementasi yang dilakukan sejak tanggal 24 hingga 26 April 2014, sesuai dengan perencanaan yang telah tersusun menyesuaikan dengan terapi yang diberikan di ruangan. Pada hari pertama peneliti memonitor keadaan umum, tekanan darah, saturasi oksigen, intake dan output cairan pasien dengan hasil keadaan umum pasien composmentis dengan GCS 15 (E4M6V5), terpasang nasal kanul 3lpm dengan RR: 25x/menit HR:110x/menit, SPO2: 96%. Tekanan darah pasien cenderung tinggi yaitu 156/106 mmHg. Tampak edema pada kedua kaki pasien dengan CRT >3detik derajat edema III kedalaman 5mm, waktu kembali 15detik. Menghitung balance cairan pasien selama 5jam yaitu + 25,45. Selanjutnya memberikan posisi pasien semifowler dengan menerapkan posisi kaki elevasi, prosedur yang dilakukan yaitu dengan memposisikan pasien berbaring pada tempat tidur dengan nyaman, kemudian kompres kaki dengan air hangat dan meninggikan kaki 30° menggunakan bantal selama 2-5 menit, lalu mengobservasi hasil dari terapi yaitu didapatkan kaki pasien masih bengkak dengan CRT >3detik.

Tindakan yang dilakukan hari kedua yaitu mengidentifikasi tanda gejala primer penurunan curah jantung (dispnea, kelelahan, edema) kaki pasien tampak masih bengkak dengan CRT >3detik derajat II dengan kedalaman 4mm. Pasien dalam keadaan composmentis, TD 167/86mmHg, terpasang nasal kanul oksigen 3lpm RR:24x/menit, HR:109x/menit. Lalu memposisikan kaki pasien elevasi 30° selama 2-5menit, didapatkan hasil bengkak pada kaki pasien menurun walaupun CRT masih >3detik namun derajat edema menurun menjadi derajat II dengan kedalaman 3mm. Tindakan yang dilakukan pada hari terakhir atau ketiga yaitu memonitor tekanan darah, saturasi oksigen serta tanda edema pada kaki pasien. Pasien menggunakan nasal kanul 2lpm, TD: 146/92mmHg, RR: 23x/menit, HR: 92x/menit SPO2: 98% pasien mengatakan sesak dan bengkak di kedua kakinya berkurang dengan hasil pemeriksaan CRT >3detik, kedalaman 2mm derajat edema I. Kemudian memberikan posisi pasien nyaman mungkin dengan kaki elevasi 30° diganjal menggunakan bantal selama 2-5 menit. Melakukan evaluasi pemberian posisi kaki elevasi 30°, pasien mengatakan kaki sudah

tidak bengkak. Tampak kaki pasien kembali normal dan tidak bengkak dengan CRT < 3 detik, kedalaman edema kurang dari 1mm.

PEMBAHASAN

Penelitian ini berfokus dalam mengatasi masalah edema kaki pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* dengan penerapan elevasi kaki 30°. Data dukung yang ditemukan dalam pengkajian yaitu pasien mengeluh sesak dengan RR: 25x/menit pasien juga menggunakan alat bantu pernafasan yaitu nasal kanul 3lpm, lalu ditemukan kedua kaki bengkak dengan CRT > 3detik, kedalaman edema 5mm dan waktu kembali 15detik, sehingga masuk dalam derajat III. Hasil perubahan setelah penerapan elevasi kaki 30° tampak berpengaruh terhadap kenyamanan pasien, sebelum dilakukan intervensi pada kaki pasien derajat edema ada pada derajat III, namun setelah dilakukan selama 3 hari derajat edema kaki pasien menurun perlahan hingga akhirnya tidak terdapat edema pada kaki pasien. Elevasi kaki memiliki mekanisme kerja dengan meningkatkan kecepatan aliran darah, dengan proses elevasi yaitu penekanan pembuluh darah di sekitar area yang dilakukan elevasi tersebut sehingga pembuluh darah dapat berdilatasi merelaksasikan otot polos pada pembuluh darah tersebut akhirnya meningkatkan aliran darah (Barkah, 2019).

Pada pasien dengan gagal jantung kongestif atau *Congestive Heart Failure* dengan masalah bengkak pada kaki perlu diberikan posisi kaki lebih tinggi karena dapat meningkatkan sirkulasi aliran darah pada pembuluh kapiler bagian distal yang akan meningkatkan aliran darah ke seluruh bagian tubuh. Penelitian yang dilakukan dalam asuhan keperawatan pada penerapan *foot elevation* 30° terhadap penurunan derajat oedema ekstremitas bawah pada pasien *Congestive Heart Failure* selama 3 hari membuktikan terdapat penurunan derajat oedema yang signifikan pada ekstremitas bawah dimana derajat oedema bernilai 2 yaitu kedalaman 3mm dengan waktu kembali 5detik. Pada kasus ini peneliti mengelola pasien masuk dengan diagnosa penyakit *Congestive Heart Failure Ischemic Heart Disease* (CHF IHD). Pasien diberikan terapi *foot elevation* 30° yang dilakukan 2x dalam sehari pada pagi dan siang selama 3hari oleh peneliti, sebelum dilakukan intervensi pada ekstremitas bawah derajat oedema pasien bernilai 3 dengan kedalaman 5mm dan waktu kembali 7detik, di hari terakhir didapatkan derajat oedema bernilai 2 dengan interpretasi kedalaman 3mm dan waktu kembali 5detik (Jafar, N. F & Budi, A.W.S., 2023)

Budiono & Ristanti (2019) melakukan penelitian pada pasien dengan gagal jantung kongestif dengan 34 responden di Rumah Sakit Wawa Husada Kepanjen Kab. Malang selama periode bulan Januari-Juni 2018. 34 responden ini dibagi menjadi 17 orang kelompok perlakuan dan 17 orang kelompok kontrol dengan kriteria inklusi pasien rawat inap diagnosis CHF dan mengalami edema ekstermitas serta tidak ada kontraindikasi, serta kriteria eksklusi pasien yang menyudahi atau menolak menjadi responden dan pasien yang memiliki komplikasi penyakit lain selain CHF. Peneliti melakukan observasi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi selama 3kali sehari, intervensi yang dilakukan peneliti adalah dengan merendam kaki sebatas betis secara bergantian dengan menggunakan air hangat dan dilanjutkan air dingin dengan suhu air hangat antara 36,6-43,3°C, suhu air dingin antara 10-20°C. Kemudian intervensi elevasi 30° menggunakan gravitasi untuk meningkatkan aliran vena dan limpatik kaki, pengukuran edema menggunakan lembar observasi derajat edema. Hasil dari penelitian ini yaitu rata-rata nilai derajat edema adalah pada derajat 2 yaitu 16 orang dengan interval 3kali sehari selama 3 hari didapatkan nilai rata-rata adalah pada derajat 1 yaitu 12 orang dengan rata-rata 1,75mm. Sedangkan pada responden kelompok kontrol sebelum adalah pada derajat 2 dengan rata-rata .505mm. Sedangkan rerata derajat edema responden sesudah pada

kelompok control adalah pada derajat 2 dengan rerata 3,50mm. Dengan hasil tersebut peneliti menyimpulkan terdapat perubahan derajat edema sebelum dan sesudah pada pasien *Congestive Heart Failure*.

Penelitian lain juga membuktikan efektivitas elevasi kaki terhadap penurunan edema kaki, peneliti pada kesempatan ini memberikan elevasi kaki pada 3 pasien dengan CHF di RSUD Tarakan selama 2 hari, dalam satu hari peneliti menerapkan elevasi kaki 3 kali pada pasiennya. Peneliti memberikan bantal di kaki selama 1 jam, lalu mengukur lingkaran ankle, instep dan metatarsal kaki setiap selesai memberikan intervensi keperawatan. Pada pasien pertama dengan hasil awal pengkajian 49 cm menjadi 47 cm, pasien kedua 54 cm menjadi 52 cm, dan pasien ketiga 50 cm menjadi 48 cm. Dari ketiga pasien tersebut peneliti menyimpulkan terdapat penurunan pada edema kaki pasien dengan CHF setelah dilakukan elevasi kaki 3 kali sehari dalam 2 hari (Dewi, E. et al, 2023). Hal ini sebanding dengan *case study* yang dilakukan oleh peneliti.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3hari dengan masalah keperawatan Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan perubahan afterload didapatkan keadaan umum pasien baik, composmentis GCS 15 (E4M6V5) tekanan darah pasien masih tinggi yaitu 139/101mmHg HR: 89x/menit, RR: 22x/menit, SPO2: 98% pasien mengatakan sudah tidak sesak dan kedua kaki sudah tidak bengkak dengan CRT<3detik. Pada penerapan elevasi kaki 30o dalam menurunkan derajat edema kaki pada pasien dengan gagal jantung kongestif atau Congestive Heart Failure (CHF) selama 3 hari dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan dari derajat III menjadi normal atau tidak ditemukan adanya edema kaki pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association (2021). 2021 Heart disease & stroke statistical update fact sheet global burden of disease high blood cholesterol and other lipids. American Heart Association. Cvd, 2019-2021.
- Barkah Waldani, P. A (2019). Analisis Asuhan Keperawatan pada Pasien Congestive Heart Failure dengan Penurunan Curah Jantung. *Proceeding of The URECOL*, Vol 878-882.
- Budiono, Rini Slamet Ristanti (2019). Pengaruh Pemberian Contrast Bath dengan Elevasi Kaki 30 Derajat Terhadap Penurunan Derajat Edema Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif. *HIJP: Health Information Jurnal Penelitian*, Vol. 11, No. 2.
- Chandi Resa Rosandi (2024). Pengaruh Deep Breathing Exercise Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Dengan Gagal Jantung Kongestif (CHF) Di RSUD Permata Medika Kebumen. Universitas Muhammadiyah Gombong (2024). <https://repository.unimugo.ac.id/3227/>
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah (2020). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019. Semarang.
- Elidia Dewi, Wati Jumiati, Melati Fajarini (2023). Penerapan Evidence Based Partice Nursing (EBPN) Elevasi Kaki Terhadap Penurunan Foot Edema Pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF). *Journal of Telenursing (JOTING)*, Vol. 5, No.1.
- 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://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/IJNHS/article/download/3023/2614>
- GDP 2019 Disease and Injuries Collaborators (2020). global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the global burden of disease study 2019. *Lancet*; 396: 1204-22.
- Kasron, K. & Engkartini. (2019). Pijat Kaki Efektif Menurunkan Foot Edema pada Penderita Congestive Heart Failure (CHF). *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, Vol2(1), 14-26.
- Kemendrihan Kesehatan RI. (2020). Penyakit Jantung Penyebab Kematian Terbanyak ke-2 di Indonesia. Retrieved from Rilis Berita Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat.
- Minarti, D. (2018). Asuhan Keperawatan Pada Tn.A Dengan Congestive Heart Failure (CHF) di Ruang ICCU RSUD Bahteramas Kediri. Karya Tulis Ilmiah.
- Nur Farni Jafar & Arif Wahyu Setyo Budi (2023). Penerapan Foot Elevation 30o Terhadap Penurunan Derajat Oedema Ekstremitas Bawah Pada Pasien Congestif Heart Failure. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan dan Kedokteran*, Vol.1, No.2 April 2023.
- Prastika, P., Supono, S., & Sulistyawati, 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 Academy*, 1(1), 241-248. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3382362>
- PPNI. (2019). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia. Jakarta: PPNI
- PPNI. (2019). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan, Edisi 1 Cetakan II. Jakarta: PPNI
- PPNI. (2019). Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan, Edisi 1 Cetakan II. Jakarta: PPNI
- Sevarese, G., Becher, P. M., Lund, L. H., Seferovic, P., Rosano, G. M. C., & Coats, A. J. S (2022). Global burden of heart failure: a comprehensive and updated review of epidemiology. *Cardiovascular Research*, 1-16. <https://doi.org/10.1093/cvr/cvac013>
- Sukmana, M., Samsugito, I., & Puspitasari, A. (2018). Pengaruh Penggunaan Erless (Edema Reductin Leg Elevator Stainless Steel) 30 o dan 45 o Terhadap Sirkulasi Perifer. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 1(1), 1-14. <http://dx.doi.org/10.30872/j.kes.pasmi.kal.v1i1.3619>