

Penerapan *Foot Elevation* 30° Terhadap Penurunan Derajat Oedema Ekstremitas Bawah Pada Pasien *Congestif Heart Failure*

Nur Farni Jafar ¹, Arif Wahyu Setyo Budi ²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan,
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul,
Yogyakarta, Indonesia, 55183

Korespondensi penulis : nurfarnij@gmail.com ¹, arif.wahyu@umy.ac.id ²

Abstract

Heart and blood vessel disease has become an important public health problem and a major cause of death, so the role of nurses is very much needed in the management of heart failure patients. One effort that can be done independently by nurses in reducing oedema, especially oedema in the lower extremities or peripheral oedema is to do foot elevation therapy. The purpose of this case study was to provide nursing care by applying a foot elevation of 30° to reduce the degree of lower extremity oedema in patients with congestive heart failure. The method used in writing is a case report conducted for 3 days with a foot elevation intervention of 30°. The results of this case study show that with the intervention of a foot elevation of 30° for 3 days, that is, there was a significant decrease in the degree of oedema in the lower extremities before the intervention was carried out with an oedema degree of 3 and after the intervention was worth 2. The effectiveness of applying standard nursing care in reducing oedema of the lower extremities given to patients shows a change in the reduction in the degree of oedema on the second day with a grade of oedema 2, namely with a depth of 3-5 mm with a return time of 5 seconds.

Keywords: *Congestive Health Failure, Foot Elevation 30°, Oedema*

Abstrak

Penyakit jantung dan pembuluh darah telah menjadi salah satu masalah penting kesehatan masyarakat dan merupakan penyebab kematian yang utama sehingga sangat diperlukan peran perawat dalam penanganan pasien gagal jantung. Salah satu upaya yang dapat dilakukan mandiri oleh perawat dalam mengurangi oedema, terutama oedema di daerah ekstermitas bawah atau oedema perifer adalah dengan melakukan terapi *foot elevation* 30°. Tujuan studi kasus ini dilakukan untuk melakukan asuhan keperawatan pada penerapan *foot elevation* 30° terhadap penurunan derajat oedema ekstremitas bawah pada pasien *congestif heart failure*. Metode yang digunakan dalam penulisan adalah case report yang dilakukan selama 3 hari dengan intervensi *foot elevation* 30°. Hasil studi kasus ini menunjukkan dengan dilakukan intervensi *foot elevation* 30° selama 3 hari yaitu terdapat penurunan derajat oedema yang signifikan pada ekstremitas bawah sebelum dilakukan intervensi dengan derajat oedema 3 dan setelah intervensi bernilai 2. Efektivitas penerapan standar asuhan keperawatan dalam menurunkan oedema ekstermitas bawah yang diberikan kepada pasien menunjukkan adanya perubahan

penurunan derajat oedema pada hari ke dua dengan nilai derajat oedema 2 yaitu dengan kedalaman 3-5 mm dengan waktu kembali 5 detik

Keywords: *Congestive Health Failure, Foot Elevation 30°, Oedema*

PENDAHULUAN

Congestive Heart Failure yaitu ketidakmampuan jantung memompa darah ke seluruh tubuh sehingga jantung hanya memompa darah dalam waktu yang singkat dan dinding otot jantung yang melemah tidak mampu memompa dengan adekuat (Nurdamailaila, 2017). Bila terjadi kegagalan jantung hal ini akan mengakibatkan bendungan cairan dalam beberapa organ tubuh seperti tangan, kaki, paru atau organ lainnya sehingga menimbulkan bengkak yang dapat menghambat aktivitas dari pasien gagal jantung (Nugroho, 2018).

Secara global, penyakit jantung menjadi penyebab kematian tertinggi di seluruh dunia sejak 20 tahun terakhir (*World Health Organization*, 2020). Berdasarkan data dari *Global Health Data Exchange* (GHDx) tahun 2020, jumlah angka kasus gagal jantung kongestif di dunia mencapai 64,34 juta kasus dengan 9,91 juta kematian (Lippi, 2020). Gagal jantung kongestif merupakan penyakit penyebab kematian terbanyak kedua di Indonesia setelah stroke (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi gagal jantung kongestif di Indonesia yang didiagnosis dokter adalah sebesar 1,5% atau sekitar 1.017.290 penduduk (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

Angka revalensi penyakit gagal jantung menurut Riskesdas (2018) melaporkan bahwa Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menempati urutan tertinggi pertama dengan prosentase 0,25%, disusul Jawa Timur 0,19%, dan ketiga di Jawa Tengah 0,18%. Selain itu juga, prevalensi penyakit jantung ini jauh lebih tinggi dari pada prevalensi nasional.

Manifestasi klinis penyakit gagal jantung ditandai dengan munculnya beberapa tanda klinis yang dapat berpengaruh pada kebutuhan-kebutuhan dasar manusia itu sendiri, misalnya dyspnea atau sesak nafas, ketika pasien mengalami sesak nafas secara otomatis pasien akan merasakan ketidaknyaman dan akan menghambat aktivitas atau *Activity Daily Living* (ADL) pasien tersebut dan oedema paru hingga oedema esktremitas (Ongkowijaya, 2016). Kemudian penderita gagal jantung akan lebih mudah terkena komplikasi penyakit lainnya. Menurut penelitian (Asmoro, 2017) menunjukkan bahwa

mayoritas penderita gagal ginjal dapat menyebabkan distensi abdomen, ascites, oedema pulmo, oedema anasarka dan oedema peripheral dengan prosentase (80%).

Penderita dengan tanda dan gejala klinis penyakit gagal jantung akan menunjukkan masalah keperawatan aktual maupun resiko yang berdampak pada penyimpangan kebutuhan dasar manusia seperti penurunan curah jantung, gangguan pertukaran gas, pola nafas tidak efektif, perfusi perifer tidak efektif, intoleransi aktivitas, hipervolemia, nyeri akut, ansietas, defisit nutrisi, dan resiko gangguan integritas kulit (Aspaiani, 2016). Pada pasien dengan gagal jantung perencanaan dan tindakan asuhan keperawatan yang dapat dilakukan diantaranya yaitu memperbaiki kontraktilitas atau perfusi sistemik, istirahat total dalam posisi *semifowler*, memberikan terapi oksigen sesuai dengan kebutuhan, menurunkan volume cairan yang berlebih dengan mencatat asupan dan haluaran (Aspiani, 2014). Sehingga perlu terobosan baru dalam mengurangi keluhan yang dirasakan untuk penderita gagal jantung (Metra, 2017).

Penatalaksanaan non-farmakologi pada oedema bertujuan untuk mengurangi bengkak dengan cara meningkatkan pengeluaran cairan secara limfatik serta menurunkan distribusi cairan secara kapiler yaitu *dengan exercise, elevation, graded external compresion (hosiery)*, dan pijat limfatik (Wulandari, 2017). Salah satu upaya yang dapat dilakukan mandiri oleh perawat dalam mengurangi oedema, terutama Oedema di daerah ekstermitas bawah atau oedema perifer adalah dengan melakukan *therapy foot elevation*.

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) melakukan kajian tentang efektivitas latihan kaki dan elevasi kaki 30 derajat terhadap penurunan oedema tungkai pada pasien CKD. Hasilnya 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.

Foot 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 (Ananda 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. (Nugroho, 2018).

Penyakit jantung dan pembuluh darah telah menjadi salah satu masalah penting kesehatan masyarakat dan merupakan penyebab kematian yang utama sehingga sangat diperlukan peran perawat dalam penanganan pasien gagal jantung (Yamaguchi, 2018). Adapun peran perawat yaitu *care giver* merupakan peran dalam memberikan asuhan keperawatan dengan pendekatan pemecahan masalah sesuai dengan metode dan proses keperawatan yang terdiri dari pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi sampai evaluasi (Gledis, 2016). Selain itu perawat berperan melakukan pendidikan kepada pasien dan keluarga untuk mempersiapkan pemulangan dan kebutuhan untuk perawatan tindak lanjut di rumah (Pertiwati, 2017).

KAJIAN TEORITIS

1. Definisi Gagal Jantung Kongestif

Gagal jantung kongestif atau *Congestive Heart Failure* (CHF) adalah keadaan ketika jantung tidak mampu mempertahankan sirkulasi yang cukup untuk kebutuhan tubuh walaupun pengisian ventrikel normal (Muttaqin, 2014). Gagal jantung kongestif merupakan ketidakmampuan jantung memompa darah dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrient pada jaringan karena terdapat kelainan fungsi jantung sehingga mengakibatkan jantung gagal memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme atau hanya akan berfungsi ketika disertai peninggian tekanan pengisian ventrikel kiri (Padila, 2012).

2. Konsep Dasar Hipervolemia Pada Gagal Jantung Kongestif

Hipervolemia merupakan peningkatan volume cairan intravaskular, interstisial, dan/atau intraselular (PPNI, 2016). Gagal jantung memiliki ciri khas yaitu kelainan intrinsik pada kontraktilitas miokard yang terjadi akibat dari penyakit jantung iskemik dan akan mengganggu kemampuan pengosongan ventrikel secara efektif, kemudian kontraktilitas ventrikel kiri yang menurun akan mengurangi curah sekuncup, dan meningkatkan volume residu ventrikel. Terdapat tiga mekanisme primer yang dapat dilihat sebagai respon terhadap gagal jantung, yaitu meningkatnya aktivitas adrenergik simpatik, meningkatnya beban awal sebagai akibat aktivasi *system* renin angiotensin aldosterone, dan hipertrofi ventrikel (Aspiani, 2014).

3. Konsep Intervensi *Foot Elevation 30°*

Foot Elevation 30° merupakan sebuah intervensi keperawatan dengan 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 oedema. Mekanisme penurunan derajat oedema dengan intervensi *foot elevation 30°* adalah memperbaiki sirkulasi perifer. Latihan yang digunakan untuk keefektifan pengurangan oedema terhadap pengaruh posisi kaki dengan cara meninggikan kaki dapat menurunkan insufisiensi suplai darah arteri ekstermitas bawah (Wajan, 2013).

METODE PENELITIAN

Desain penerapan menggunakan *case study*, subyek yang digunakan berjumlah 1 pasien dengan kriteria mampu berkomunikasi dengan baik, beragama islam, derajat oedema ekstermitas bawah derajat 3, bersedia menjadi responden dan melakukan tindakan intervensi dan pasien dengan kondisi *congestif heart failure* (CHF). Tindakan keperawatan dilakukan selama 3 hari dengan durasi 5-15 menit. Penerapan dilakukan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping pada tanggal 25-28 Oktober 2022.

Prosedur yang dilakukan yaitu dengan memposisikan klien sesuai dengan posisi yang nyaman, dengan cara tubuh berbaring (supinasi), mengompres kedua kaki menggunakan air hangat, mengukur pada daerah edema menggunakan penggaris/jangka, meninggikan posisi kaki 30° sebanyak 2x dalam waktu 3-5 menit tergantung kemampuan pasien dan evaluasi kembali derajat oedema pada ekstermitas.

HASIL

A. Hasil Implementasi Intervensi *Foot Elevation* 30⁰

1. Manajemen Hipervolemia

a. Memeriksa Adanya Tanda Dan Gejala Hipervolemia

Pasien dilakukan pemeriksaan umum terkait dengan tanda dan gejala yang dirasakan terhadap kondisi hipervolemia. Pasien dilakukan pemeriksaan sebelum melakukan tindakan dan setelah selesai diberikan terapi *foot elevation*. Kondisi pasien juga mengalami pembengkakan pada ekstremitas bawahmaka perlu dilakukan dilakukannya pemeriksaan pitting oedema (pemeriksa melakukan tekanan lembut pada organ yang bengkak, jika terjadi lubang atau lesung pipit selama 5-15 detik.

b. Meninggikan Kaki (*Foot Elevation*) Di Tempat Tidur 30°

Sebelum dilakukannya intervensi, pasien diberikan penjelasan terkait dengan edukasi pelaksanaan terapi *foot elevation* 30⁰. Pasien diberikan terapi *foot elevation* 30° yang dilakukan 2 kali dalam sehari yaitu pada pagi dan siang selama 3-5 menit selama 3 hari. Pasien juga diberikan motivasi serta semangat dalam menjalani terapi yang telah di jadwalkan.

Pasien diposisikan dengan nyaman, dengan cara tubuh berbaring (supinasi). Pasien diberikan kompres hangat pada kedua kaki menggunakan air hangat kemudian tekan daerah yang edema sehingga muncul cekung kulit yang dalam. Pasien juga dilakukan pemeriksaan derajat oedema terlebih dahulu. Setelah itu, pasien dilakukan intervensi dengan meninggikan kaki setinggi 30° disangga dengan 2 bantal yang mengembang. Kemudian lakukan 2 kali elevasi dan kedua kaki di istirahatkan selama 3-5 menit. Selanjutnya pasien di observasi kembali untuk melihat derajat oedema dari keberhasilan terapi.

2. Perawatan Jantung

a. Mengidentifikasi Tanda Gejala Primer Penurunan Curah Jantung Meliputi: *Dipsneu, Kelelahan, Oedema, Ortopnea, Peningkatan CVP*)

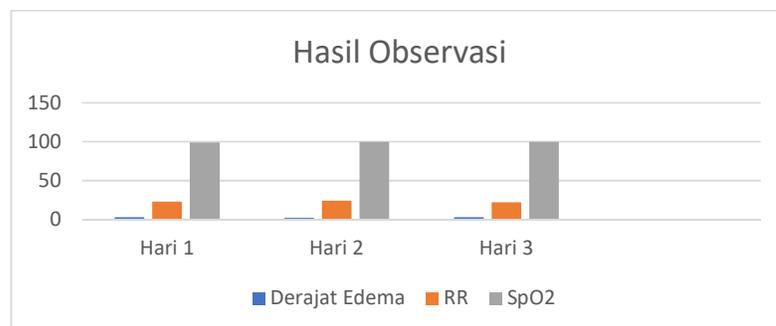
Pasien diidentifikasi terkait dengan tanda gejala yang dirasakan dari penyakitnya yaitu *congestive heart failure* (CHF). Pasien dilakukan pemeriksaan terkait dengan sistem respirasi yaitu dengan melakukan melihat pola pernafasan, pergerakan otot-otot dada saat bernapas, frekuensi pernapasan, ada tidaknya kelelahan saat bernafas ataupun melakukan aktivitas, pembengkakan pada ekstermitas, dan pemeriksaan tekanan vena jugularis (CVP). Pemeriksaan ini sebagai aspek penting yang bertujuan untuk merencanakan tindakan yang akan diberikan kepada pasien.

b. Memposisikan *Semifowler 30-45°*

Tindakan yang dilakukan pertama yaitu dengan mengatur tempat tidur pasien dengan meninggikan bagian kepala tempat tidur atau dapat diberikan bantal. Pasien dilakukan perubahan posisi *semifowler 30°* ataupun dengan setengah duduk. Pasien diberikan posisi *semifowler* bertujuan untuk membantu pasien melakukan aktivitas ringan di atas tempat tidur (mobilisasi).

B. Hasil Evaluasi Intervensi *Foot Elevation 30°*

Setelah dilakukan terapi *foot elevation 30°* selama 3 hari didapatkan bahwa terdapat penurunan derajat oedema pada ekstremitas bawah. Berikut hasil evaluasi perkembangan pasien :



Gambar 4.1 Diagram Hasil Observasi

Evaluasi pada hari pertama didapatkan hasil pasien mengatakan masih mengeluh sesak tapi namun tidak seberat kemarin-kemarin. Pasien juga mengatakan sudah mulai BAK walau hanya sedikit-sedikit yang dikeluarkan. Pasien masih mengeluhkan bengkak di kedua kakinya. Hasil observasi di dapatkan hasil RR: 23x/menit, SpO₂: 99% (dengan oksigen 3 Lpm), TD: 138/84 mmHg, turgor kulit CRT > 3 detik, derajat oedema III dengan kedalaman 5 mm dengan kembali dalam waktu 7 detik. Pada hari pertama derajat oedema tidak ada perubahan yang signifikan. Namun setelah diberikan intervensi pasien sudah berkurang rasa sesak nya dibandingkan sebelumnya.

Hasil evaluasi hari kedua didapatkan pasien mengatakan saat ini keluhan sesak nafas sudah mulai berkurang. Pasien mengatakan sudah lebih bersemangat. Pasien mengatakan keluhan lelah sudah berkurang. Pasien juga mengatakan kakinya sudah mulai sedikit berkurang bengkaknya. Hasil pemeriksaan didapatkan RR: 24x/menit, SpO₂: 100% (dengan oksigen 3 Lpm), TD: 149/89 mmHg, Turgor kulit CRT > 3, derajat oedema II dengan kedalaman 3 mm dengan kembali dalam waktu 5 detik. Pada hari kedua ini pasien mengalami perubahan yang signifikan terkait dengan derajat oedema yang dialami pasien.

Intervensi pada hari ketiga didapatkan hasil pasien mengatakan setelah diberikan terapi 3 hari merasakan adanya perubahan. Pasien mengatakan kedua kakinya sudah mulai berkurang bengkaknya. Pasien mengatakan saat ini keluhan sesak nafas sudah tidak ada. Pasien juga mengatakan sudah mampu melakukan terapi elevasi kaki secara mandiri dan dengan bantuan keluarga. Hasil observasi di peroleh RR: 22x/menit, SpO₂: 100% (dengan oksigen 2 Lpm), TD: 135/80 mmHg, Turgor kulit CRT > 3 detik, derajat oedema II dengan kedalaman 3 mm dengan kembali dalam waktu 5 detik. Pada hari ketiga kondisi pasien sudah stabil dan membaik, namun derajat oedema sudah mengalami penurunan dibanding saat hari pertama intervensi.

PEMBAHASAN

A. Implementasi Intervensi *Foot Elevation* 30⁰

1. Manajemen Hipervolemia

a. Memeriksa Adanya Tanda Dan Gejala Hipervolemia

Pasien dilakukan pemeriksaan umum terkait dengan tanda dan gejala yang dirasakan terhadap kondisi hipervolemia. Hal ini bertujuan untuk menilai yang berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi. Karmiza (2017) mengungkapkan bahwa mengidentifikasi tanda dan gejala mayor dari hipervolemia adalah hal yang subyektif dari pasien yaitu *ortopnea*, *dyspnea*, dan *paroxysmal nocturnal dyspnea* (PND). Obyektif yaitu edema anarsarka atau edema perifer, berat badan meningkat dalam waktu singkat, *Jugular Venous Pressure* (JVP). Memeriksa tanda gejala hipervolemia merupakan melakukan penilaian terhadap peningkatan volume cairan intravaskular, interstitial, dan/atau intraselular yang disebut oedema (PPNI, 2018).

Manajemen hipervolemia adalah intervensi yang dilakukan oleh perawat untuk mengidentifikasi dan mengelola kelebihan volume cairan intravaskuler dan ekstraseluler serta mencegah terjadinya komplikasi (PPNI, 2019). Mahvar (2017) menjelaskan bahwa identifikasi tanda gejala hipervolemia pada pasien *congestive hearth failure* bertujuan untuk mendeteksi lebih awal bagaimana derajat oedema yang dialami pasien. Selain itu juga untuk mencegah komplikasi dan immobilitas, memonitor hemodinamik, kenyamanan serta perubahan patologis selama perawat.

b. Meninggikan Kaki (*Foot Elevation*) Di Tempat Tidur 30⁰

Pasien dilakukan terapi *foot elevation* 30⁰ dan kompres hangat dengan menurunkan tekanan perifer sehingga mengurangi edema. Pemberian kombinasi kompres hangat dengan *foot elevation* dapat menurunkan derajat oedema pada pasien *congestive hearth failure* karena kompres dengan air hangat dapat menimbulkan efek terjadinya vasodilatasi pada otot dan pembuluh darah, sehingga mengurangi tekanan hidrostatis intravena yang menimbulkan perembesan cairan plasma ke dalam ruang interstisium dan cairan yang berada di interstisium akan kembali ke vena (Shih CY, 2017).

Foot elevation dapat menstimulasi pengeluaran cairan limfe ke bagian yang lebih proksimal serta meningkatkan aliran balik vena dan membantu mengembalikan pada sirkulasi sistemik saluran pembuluh limfe pada area distal lebih mudah untuk mengembang atau dilatasi karena proses pemijatan sehingga dapat menurunkan oedema kaki (Lestari TEW, 2018). Hal ini didukung oleh Li (2014) menjelaskan bahwa terapi *foot elevation* pada studi kasus ini efektif menurunkan edema kaki karena pemijatan dapat meningkatkan aliran darah sekaligus meningkatkan aliran sirkulasi limfatik pada jaringan tersebut. Elevasi kaki ini bekerja dengan menekan pembuluh darah. Sehingga akan tertekan dan terdorong dengan proses elevasi, sehingga aliran darah akan menuju ke bagian yang lebih proksimal, juga akan terjadi permeabilitas dinding pembuluh darah.

Dibuktikan juga oleh penelitian Fradika (2021) mengungkapkan bahwa *foot elevation* ini berpengaruh terhadap pembuluh limfe yaitu dengan proses penekanan pada pemijatan tersebut akan merangsang aliran cairan dari bagian interstitial sel akan menuju ke bagian dalam pembuluh limfe tersebut. Selanjutnya cairan akan dibawah kembali ke sistem vaskuler di muara saluran limfe di atrium dextra jantung memanfaatkan gravitasi yaitu dengan meningkatkan aliran balik vena dan mengurangi tekanan pada vena yang diharapkan dapat mengurangi oedema dengan posisi kaki di elevasi (Purnawan, 2017). Elevasi kaki juga sebuah pengaturan posisi yang mana ekstremitas bawah diatur pada posisi yang lebih tinggi dari jantung, sehingga darah balik ke jantung yang akan meningkatkan penumpukan darah atau cairan pada ekstremitas bawah tidak terjadi (Rahnavard Z, 2014).

2. Perawatan Jantung

a. Mengidentifikasi Tanda Gejala Primer Penurunan Curah Jantung Meliputi: *Dipsneu, Kelelahan, Oedema, Ortopnea, Peningkatan CVP*

Pasien diidentifikasi terkait dengan tanda gejala yang dirasakan dari penyakitnya yaitu *congestive heart failure* (CHF). Pemeriksaan ini sebagai aspek penting yang bertujuan untuk merencanakan tindakan yang akan diberikan kepada pasien. Hal ini didukung oleh Titik (2022) menjelaskan

bahwa perlunya mengidentifikasi gejala penurunan curah jantung yaitu untuk mendeteksi lebih awal untuk mendapatkan perawatan yang diterima oleh pasien. Dibuktikan juga oleh Majid (2017) menyatakan bahwa tujuan pemeriksaan jantung yaitu untuk mengetahui gejala terkait kondisi kesehatan jantung. Pemeriksaan gejala yang berhubungan dengan penyakit jantung meliputi kesulitan bernafas, oedema, meningkatnya CVP dan kelelahan saat atapun setelah beraktivitas.

b. Memposisikan *Semifowler* 30-45°

Tindakan yang dilakukan pertama yaitu dengan mengatur tempat tidur pasien dengan meninggikan bagian kepala tempat tidur atau dapat diberikan bantal. Smeltzer & Brenda G. Bare (2015) menjelaskan bahwa dengan memposisikan *semifowler* dapat memberikan pengaruh terhadap hemodinamik seperti penurunan perfusi serebral, penurunan *mean arterial pressure* (MAP), *central venous pressure* (CPV) akibat menurunnya beban awal kerja jantung dan paru, meningkatkan ventilasi, hal ini dikarenakan anatomi jantung berada pada bagian atas dan bagian bawah paru paru, sehingga membuat tekanan paru-paru meningkat dan tekanan apex lebih rendah. Tekanan arteri yang rendah menyebabkan penurunan aliran darah pada pembuluh kapiler di bagian apex dan distensi dan aliran darah bertambah pada pembuluh darah kapiler di bagian basal. Efek gravitasi ini meningkatkan ventilasi sehingga aliran darah dan udara meningkat pada basal paru-paru (Hafifah, 2021).

Perubahan posisi dengan *semifowler* merupakan tindakan dasar yang dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien. Posisi *semifowler* berdampak baik. Penelitian Karmiza (2017) menyatakan bahwa efek posisi *semifowler* dengan elevasi kepala 30 derajat berpengaruh terhadap status hemodinamik. Dampak positifnya adalah terjadi peningkatan status hemodinamik pasien dan peningkatan oksigen, dapat menurunkan tekanan balik vena (*preload*). Ketika tekanan balik vena (*preload*) menurun maka kebutuhan jantung juga berkurang sehingga beban jantung tidak begitu berat untuk memompa darah untuk memenuhi kebutuhan tubuh, ekspansi dada akan meningkat sehingga mempermudah oksigen dihirup dalam proses bernafas yang membuat

kebutuhan jantung terpenuhi dan tidak membebani jantung dalam memenuhi kebutuhan oksigen (Yuswandi, 2020).

B. Evaluasi Intervensi *Foot Elevation* 30°

Evaluasi setelah dilakukan implementasi pada hari pertama hingga hari ketiga pasien mengalami perubahan yang signifikan. Pada hari ketiga kondisi pasien sudah stabil dan membaik, derajat oedema sudah mengalami penurunan dibanding saat hari pertama intervensi, pasien juga tidak mengalami kelelahan dan keluhan sesak nafas berkurang. Hal ini juga dipengaruhi oleh terapi obat-obatan pendukung dan keberhasilan program terapi elevasi kaki. Didukung oleh penelitian Kasron & Engkartini (2019) yang menyatakan bahwa Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna lingkaran oedema pada kaki kanan dan kiri setelah hari kedua dan ketiga dengan diberikannya terapi elevasi kaki yaitu dengan nilai *p-value* <0,001.

Dibuktikan juga oleh Tsuchiya (2019) menjelaskan bahwa oedema kaki secara umum dapat dikurangi dengan melakukan penatalaksanaan elevasi kaki, dimana dengan elevasi kaki akan menstimulasi pengeluaran cairan melalui saluran limfe ke bagian yang lebih proksimal, sehingga menurunkan cairan pada oedema kaki. Terapi keperawatan seperti *foot elevation* juga dapat memicu pelepasan endorfin sehingga menghasilkan perasaan nyaman pada pasien, selain itu dapat terjadi reduksi hormon stres seperti *adrenalin*, *kortisol*, dan *norepinefrin*. Efek lain dari terapi elevasi kaki ini adalah mengurangi tekanan pada otot sehingga meningkatkan relaksasi, memperbaiki sirkulasi darah, dan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik (Toya, 2017).

Barkah (2019) menyatakan bahwa terapi *foot elevation* juga memiliki mekanisme kerja dengan meningkatkan kecepatan aliran darah, dimana dengan proses elevasi yaitu dengan menekan pembuluh darah di sekitar area yang di elevasi tersebut sehingga pembuluh darah dapat berdilatasi sehingga merelaksasikan otot polos pada pembuluh darah tersebut yang pada akhirnya meningkatkan aliran darah di area tersebut. Elevasi kaki ini selain berdampak pada pembuluh darah juga berefek pada darah, sehingga dengan proses pijat akan mengalirkan darah dari area distal tubuh ke arah proksimal tubuh, sehingga

akan berefek juga dalam memperlancar aliran darah. Studi kasus ini, secara statistik dan secara klinis menunjukkan ada penurunan dalam derajat oedema, namun penulis juga memastikan keefektifan intervensi *foot elevation* tersebut, karena pasien menerima terapi medikasi diuretik atau furosemide dalam terapi yang diberikannya, bisa dimungkinkan penurunan oedema tersebut akibat efek dari pemberian medikasi tersebut.

C. Implikasi

Kondisi pasien Tn.T dalam subjek case report ini mengalami oedema pada ekstermitas bawah. Pasien masuk dengan diagnosa penyakit *Congestif Heart Failure Ischemic Hearth Disease* (CHF IHD). Oedema yang dialami pasien terjadi karena adanya kondisi vena yang terbenjeng terjadi peningkatan tekanan hidrostatik intra vaskuler (tekanan yang mendorong darah mengalir di dalam vaskuler oleh kerja pompa jantung). Sehingga menimbulkan pembesaran cairan plasma ke ruang interstitium sehingga mencapai pada ekstermitas bawah. Kesadaran umum pasien *compos mentis* dan dapat kooperatif untuk komunikasi. Pengkajian yang digunakan dalam case report ini yaitu pengkajian umum rawat inap dan pengkajian derajat oedema. Terapi yang dapat menurunkan derajat oedema salah satunya dengan mengimplikasikan *foot elevation* 30°. *Foot elevation* 30° dapat memperbaiki sirkulasi perifer dan menurunkan tekanan perifer sehingga mengurangi oedema. Pasien diberikan terapi *foot elevation* 30° yang dilakukan 2 kali dalam sehari yaitu pada pagi dan siang selama 3-5 menit selama 3 hari. Prosedur yang dilakukan yaitu dengan memposisikan klien sesuai dengan posisi yang nyaman, dengan cara tubuh berbaring (supinasi), mengompres kedua kaki menggunakan air hangat, mengukur pada daerah edema menggunakan penggaris/jangka, meninggikan posisi kaki 30° sebanyak 2x dalam waktu 3-5 menit tergantung kemampuan pasien dan evaluasi kembali derajat oedema pada ekstermitas. Hasil perubahan setelah dilakukan intervensi selama 3 hari yaitu terdapat penurunan derajat oedema secara signifikan. Sebelumnya dilakukan intervensi pada ekstremitas bawah derajat oedema pasien bernilai 3 dengan kedalaman 5 mm dengan waktu kembali 7 detik. Setelah dilakukan intervensi

derajat oedema bernilai 2 dengan interpretasi kedalaman 3 mm dengan waktu kembali 5 detik

KESIMPULAN

Hasil implementasi yang telah dilakukan berdasarkan *evidence based nursing* dengan menggunakan penerapan *foot elevation 30°* untuk menurunkan derajat oedema pada pasien CHF IHD selama 3 hari didapatkan bahwa terdapat penurunan derajat oedema pada ekstremitas bawah dimana derajat oedema bernilai 2 yaitu kedalaman 3 mm dengan waktu kembali 5 detik. Perlu di ingat bahwa sebelum dan sesudah melakukan terapi *foot elevation 30°* tentunya harus dilakukan pemantauan terlebih dahulu terkait derajat oedema. Perubahan gerakan ini tidak hanya efek dari terapi *foot elevation 30°* tetapi tentunya dari obat-obatan yang telah diberikan. Selain itu, terapi *foot elevation 30°* juga dapat memberikan efek pada hemodinamik pasien CHF IHD dengan menstabilkan tekanan darah, frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen

SARAN

1. Pasien dan Keluarga

Pasien diharapkan dapat menerapkan terapi intervensi *foot elevation 30°* untuk menurunkan derajat oedema pada pasien CHF IHD. Keluarga sebagai *caregiver* pasien diharapkan dapat memaksimalkan dalam memberikan perawatan serta terapi secara mandiri dengan memberi dukungan keluarga dan memandirikan pasien dalam memulihkan kesehatan.

2. Penulis

Penulis sebagai perawat dapat memberikan asuhan keperawatan profesional berdasarkan *evidence based nursing*. Selain itu, peneliti dapat memberikan asuhan keperawatan bagi pasien CHF IHD dengan melakukan terapi *foot elevation 30°* dengan mengkombinasikan terapi komplementer yang terbaru untuk mengembangkan inovasi terapi non-farmakologis dalam keperawatan.

3. Profesi Keperawatan

Hasil dari laporan pada kasus ini menunjukkan bahwa terapi *foot elevation* 30° memiliki banyak berbagai manfaat dalam meningkatkan pemulihan kesehatan pasien. Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian yang menggunakan terapi *foot elevation* 30 untuk menurunkan derajat oedema pada pasien CHF IHD hanya saja terapi ini dapat dimodifikasi menggunakan terapi pendukung lainnya. Hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi perawat untuk mengelola masalah dengan hipervolemia pada pasien CHF IHD.

DAFTAR REFERENSI

- Ananda Putra, R. (2018). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Congestive Heart Failure (CHF) Di Bangsal Jantung RSUP Dr. Djamil Padang. *Journal Poltekkes Padang*.
- Asmoro, D. A. (2017). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Congestive Heart Failure (Chf) Dengan Penurunan Curah Jantung Melalui Pemberian Terapi Oksigen Di Ruang Icu Pku Muhammadiyah Gombong. *Journal Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong*.
- Barkah Waladani, P. A. (2019). Analisis Asuhan Keperawatan pada Pasien Congestive Heart Failure dengan Penurunan Curah Jantung. *Proceeding of The URECOL*, Vol 878-882.
- Budiono, R. S. (2019). Pengaruh Pemberian Contrast Bath Dengan Elevasi Kaki 30 Derajat Terhadap Penurunan Derajat Edema Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif. *HIJP : Health Information Jurnal Penelitian*.
- 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.
- Fradika Wulan Sari, D. R. (2021). Penerapan Pijat Kaki Untuk Menurunkan Kelebihan Volume Cairan (Foot Edema) Pasien Congestive Heart Failure. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan* , Vol 5 (2), 72-76, 2021.
- Gledis, M. &. (2016). Hubungan Peran Perawat Dengan Tingkat Kepuasan Pasien Di Rs Gmibm Monompia Kota Mabagu Kabupaten Bolaang Mongondow. *Journal Elektronik Keperawatan*, Vol 4(2), p1–6. .
- Hafifah, I. R. (2021). Studi Kasus: Evaluasi Status Hemodinamik Pasien Dengan Ventilator Mekanik Pasca Mobilisasi Harian (Supinasi - Lateral) di Ruang ICU RSUD Ulin Banjarmasin. *Faletahan Health Journal*, Vol 8 (01), 51–57.
- Karmiza, K. M. (2017). Left Lateral Positioning With Head Elevation Increase the Partial Pressure of Oxygen on Patients With Mechanical Ventilation. *Jurnal NERS*, Vol 9(1), 59.

- Kasron. (2017). *Kelainan Dan Penyakit Jantung: Pengobatan dan Pencegahannya*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Kasron, K. &. (2019). Pijat Kaki Efektif Menurunkan Foot Edema pada Penderita Congestive Heart Failure (CHF). *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, Vol 2(1), 14-26. .
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Penyakit Jantung Penyebab Kematian Terbanyak ke-2 di Indonesia*. Retrieved from Rilis Berita Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *website: www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.htm*.
- Lestari TEW, W. M. (2018). Literatur Review: Penerapan Pijat Kaki Dan Rendam Air Hangat Campuran Kencur Terhadap Edema Kaki Ibu Hamil Trimester Iii Di Wilayah Kerja Puskesmas I Wangon, Banyumas. *Jurnal Kebidanan*, Vol 8(2):99.
- Li YH, W. F. (2014). Massage Therapy For Fibromyalgia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *PLoS ONE*, Vol 9 (2).
- Lippi, G. &. (2020). Global Epidemiology and Future Trends of Heart Failure. *AME Medical Journal*, Vol 5(15), 1–6.
- Mahvar, T. M. (2017). The Effect of Positioning on Oxygenation after Coronary Artery Bypass Graft. *Life Science Journal* , Vol 66(3), 37–39.
- Majid, A. (2017). Penyakit Jantung Koroner: Patofisiologi, Pencegahan, dan Pengobatan Terkini. *Journal Universitas Sumatra Utara*, Vol 1(1), 1–53.
- Metra, M. &. (2017). Heart Failure. *The Lancet*, Vol (17)31071-1.
- Muttaqin, A. (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nugroho, F. A. (2018). Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Jantung dengan Metode Forward Chaining. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, Vol 3(2), 75.
- Nurdamailaila. (2017). Congestive Heart Failure (Gagal Jantung. *Jurnal UNILA*.
- Ongkowijaya, J. &. (2016). Hubungan Hiperurisemia Dengan Kardiomegali Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif. *E-Journal UNSRAT*, Vol 4,p 1–5.
- Padila. (2012). *Buku Ajar : Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- PPNI . (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan, Edisi 1 Cetakan II*. Jakarta: PPNI.
- PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Jakarta: PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan, Edisi 1 Cetakan II*. Jakarta: PPNI.

Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan dan Kedokteran

Vol. 1, No. 2 April 2023

e-ISSN: 2964-9676; p-ISSN: 2964-9668, Hal 207-223

- Prastika, P. 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*.
- Purnawan, I. K. (2017). Pengaruh Elevasi Kaki Terhadap Kestabilan Darah Pada Pasien Dengan Spinal Anestesi. *Community of Publishing In Nursing (COPING)*, Vol 5 (2) 67-72.
- Rahnavard Z, N. Z. (2014). Congestive Heart Failure: Predictors of Health- Related Quality of life In Iranian Women. *Contemporary Nurse*, Vol 47(1-2):159-67.
- Shih CY, L. W. (2017). Effect of Time Ratio of Heat To Cold on Brachial Artery Blood Velocity During Contrast Baths . *Physical Therapy*, Vol 92 (3):448-53.
- Smeltzer, S. C. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.
- Suprpto, S. M. (2021). Strategi Pengembangan Kapasitas Perawat dalam Pelayanan Kesehatan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, Vol 10 (1), 133-138.
- Titik Melani, M. B. (2022). Asuhan Keperawatan Penurunan Curah Jantung Pada Tn. S dengan Congestive Heart Failure (CHF) di Ruang Lavender RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. *Journal of Management Nursing* , Vol 2 (1), 147-157.
- Toya, K. S. (2017). Ankle Positions and Exercise Intervals Effect on the Blood Flow Velocity in the Common Femoral Vein during Ankle Pumping Exercise. *Journal of Physical Therapy Science*, Vol 28 (2) 685-688.
- Tsuchiya, N. G. (2019). Imaging Findings of Pulmonary Edema: Part 1. Cardiogenic Pulmonary Edema and Acute Respiratory Distress Syndrome. *Acta Radiologica*, Vol 61(2), 184- 194.
- World Health Organization . (2020). *WHO reveals leading causes of death and disability worldwide: 2000-2019*.
- Wulandari. (2017). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF) Di Ruang Penyakit Dalam Pria IRNA Non-Bedah RSUP Dr.Djamil Padang. *Journal Universitas Padang*.
- Yamaguchi, S. A. (2018). Incremental Prognostic Value of Platelet Count In Patients With Acute Heart Failure: A Retrospective Observational Study. *Circulation Journal*.
- Yuswandi, F. A. (2020). Status Hemodinamik Pasien Yang Terpasang Ventilasi . *Journal UIN*, Vol 5(2018), 146-155