

ANALISIS PENERAPAN TERAPI ANKLE PUMP EXERCISE KOMBINASI ELEVASI KAKI 30° PADA NY.J DENGAN PENYAKIT GINJAL KRONIK (PGK) YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI RUANGAN HEMODIALISA MELATI RSUP KANDOU MANADO

Analysis of The Application of Ankle Pump Exercise Therapy in Combination of 30° Leg Elevation in Mrs. J with Chronic Kidney Disease (CKD) Undergoing Hemodialysis in The Melati Hemodialysis Room, Kandou General Hospital, Manado

Velisia Gabriela Pangandaheng^{1*}, Dina Mariana Larira², Juwita Moreen Toar³

*E-mail: velisiapangandaheng014@student.unsrat.ac.id

Abstrak

Latar belakang: Penyakit ginjal kronik (PGK) yang mencapai tahap akhir seringkali memerlukan terapi hemodialisis untuk menggantikan fungsi ginjal yang hilang. Meskipun hemodialisis efektif dalam pengelolaan kondisi ini, pasien PGK yang menjalani prosedur tersebut sering mengalami komplikasi muskuloskeletal, termasuk gangguan sirkulasi darah di ekstremitas bawah. Hal ini dapat menyebabkan pembengkakan (edema), salah satu pendekatan non-farmakologis yang dapat membantu meningkatkan sirkulasi darah dan mengurangi pembengkakan adalah terapi fisik, khususnya ankle pump exercise dan elevasi kaki. Tujuan: Menjelaskan asuhan keperawatan pada pasien yang menjalani hemodialisis dengan penerapan terapi Ankle Pump Exercise kombinasi Elevasi Kaki 30° Di Ruang Hemodialisa Melati RSUP. Kandou Manado. Metode. Studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, analisa data, perencanaan keperawatan, kemudian diterapkan kepada pasien dengan implementasi dan evaluasi yang berfokus pada pemberian asuhan keperawatan dengan proses keperawatan dan intervensi tambahan berdasarkan jurnal penerapan terapi ankle pump exercise kombinasi elevasi kaki 30°. Hasil: Penilaian edema pada hari pertama derajat edema IV durasi lebih dari 2 menit, penilaian edema pada hari ke empat derajat edema IV durasi 1 menit 45 detik, dan penilaian edema pada hari ke delapan derajat edema III durasi 57 detik. Kesimpulan. Pemberian asuhan keperawatan pada Ny.J dengan penerapan intervensi terapi ankle pump exercise dan elevasi kaki 30° terbukti bermanfaat menurunkan edema pada pasien.

Kata kunci: Penyakit Ginjal Kronik (PGK), edema, ankle pump exercise, elevasi kaki.

Abstract

Background: Chronic kidney disease (CKD) that reaches its final stages often requires hemodialysis therapy to replace lost kidney function. Although hemodialysis is effective in the management of this condition, CKD patients who undergo the procedure often experience musculoskeletal complications, including impaired blood circulation in the lower extremities. This can cause swelling (edema). One non-pharmacological approach that can help improve blood circulation and reduce swelling is physical therapy, especially ankle pump exercises and leg elevation. Objective: To explain nursing care for patients undergoing hemodialysis with the application of Ankle Pump Exercise therapy combined with 30° Leg Elevation in the Melati Hemodialysis Room, Kandou Manado Hospital. Method: Case study with nursing care approach that includes assessment, data analysis, nursing planning, then applied to patients with implementation and evaluation that focuses on providing nursing care with nursing process and additional intervention based on journal of application of ankle pump exercise therapy combination of 30° leg elevation. Results: Assessment of edema on the first day of edema degree IV duration of more than 2 minutes, assessment of edema on the fourth day of edema degree IV duration of 1 minute 45 seconds, and assessment of edema on the eighth day of edema degree III duration of 57 seconds. Conclusion: Provision of nursing care to Mrs. J with the application of ankle pump exercise therapy intervention and 30 degree leg elevation has proven to be beneficial in reducing edema in patients.

Keywords: Chronic Kidney Disease (CKD), edema, ankle pump exercise, leg elevation.

Pendahuluan

Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan kondisi di mana ginjal mengalami kerusakan progresif yang tidak dapat dipulihkan, sehingga tidak mampu mempertahankan keseimbangan metabolisme, cairan, elektrolit, dan asam basa. Hal ini ditandai dengan peningkatan kreatinin ureum dan penurunan laju filtrasi glomerulus, penyumbatan saluran kemih, kerusakan pembuluh darah akibat penyakit sistemik seperti diabetes dan hipertensi, serta pembentukan jaringan parut pada pembuluh darah (Farida Nur et al., 2020). Penyebab gagal ginjal kronik yang dari tahun ke tahun semakin meningkat dapat disebabkan oleh kondisi klinis dari ginjal sendiri dan dari luar ginjal. Penyakit dari ginjal seperti penyakit pada saringan (glomerulus) infeksi kuman, batu ginjal. Sedangkan penyakit dari luar ginjal seperti penyakit diabetes melitus, hipertensi, kolesterol tinggi, infeksi di badan: Tuberculosis, sifilis, malaria, hepatitis, obat-obatan (Muttaqin, 2011).

Prevalensi penyakit PGK di Indonesia berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 sebanyak 499.800 orang (2%) (Riskesdas, 2018). Data masing-masing provinsi di Indonesia, Sulawesi Utara menjadi provinsi ke empat tertinggi dari daerah lain di Indonesia dengan jumlah masing-masing 0,4%. Data yang ditemukan peneliti total tindakan hemodialisa di RSUP tahun 2024 bulan april 3934 tindakan, mei 4171 tindakan, juni 3923 tindakan, dan juli 4383 tindakan. Hasil data yang didapatkan setelah dilakukan wawancara kepada masing-masing pasien di ruangan hemodialisa RS Kandou sebagian besar pasien memiliki riwayat penyakit kronis seperti diabetes mellitus, hipertensi, dan gout arthritis. Gejala yang dirasakan pada pasien PGK seperti mual dan muntah, anoreksia, nafas dangkal edema yang disertai lekukan, dan pruritus (Rendi & TH, 2019). Dari salah satu gejala yang dirasakan pada pasien yaitu edema.

Edema merupakan tanda dan gejala pada pasien yang mengalami kelebihan volume cairan. Edema merujuk pada penimbunan cairan yang menandakan kenaikan tekanan intravaskuler atau penurunan tekanan intravaskuler yang mengakibatkan cairan merembes ke dalam ruang interstisial (Sahang & Rahmawati, 2018). Bagi penderita PGK yang mengalami edema yang berkepanjangan maka dapat mempengaruhi fungsi dan rentan gerak (Purba, 2017). Mengingat dampak kelebihan cairan pada penderita PGK lebih banyak berakibat edema maka tindakan inovasi keperawatan yang akan dilakukan oleh peneliti untuk mengurangi edema selain terapi hemodialisis yaitu dengan menerapkan kombinasi teknik ankle pumping exercise dan posisi elevasi serta memberikan pendidikan kesehatan.

Tindakan penatalaksanaan edema dengan penerapan teknik ankle pump exercise dan kombinasi elevasi kaki dapat menjadi salah satu intervensi yang dapat digunakan oleh perawat sebagai tenaga kesehatan. Kelebihan dari intervensi ankle pump exercise dan kombinasi elevasi kaki ini tidak menggunakan energi yang besar dalam melaksanakannya. Ankle pump exercise merupakan metode yang efektif untuk menurunkan edema karena akan menimbulkan efek muscle pump yang akan mengangkut cairan yang ada di ekstrasel ke dalam pembuluh darah dan kembali ke jantung, ankle pump exercise dilakukan dengan mengencangkan kaki sebanyak mungkin ke bagian atas dan bawah. Dengan mengelevasikan kaki jika ada pembengkakan distal untuk menaikkan aliran darah balik sehingga mampu menurunkan pembengkakan distal akibat sirkulasi darah yang lancar (Faqih Fatchur et al., 2020). Sebaliknya, meninggikan kaki setinggi 30° dengan memanfaatkan gravitasi untuk meningkatkan aliran darah. Gravitasi mempengaruhi tekanan arteri dan vena perifer. Pembuluh darah yang lebih tinggi dari medan gravitasi jantung akan meningkatkan dan mempertajam tekanan perifer yang akan menyebabkan edema (Budiono, 2019).

Tujuan

Menjelaskan asuhan keperawatan pada pasien Ny.J yang menjalani hemodialisis dengan penerapan terapi Ankle Pump Exercise dan Elevasi Kaki 30° di Ruang Hemodialisa Melati RSUP.Prof. Dr. R. D. Kandou Manado.

Metodologi

Studi kasus ini dilakukan pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis di ruangan hemodialisa Melati RSUP Kandou Manado. Teknik pengambilan data dilakukan dengan

wawancara pada pasien dan keluarga, melakukan observasi dan melakukan pemeriksaan fisik, merencanakan perawatan, mengimplementasikan rencana keperawatan sesuai prosedur dan melakukan evaluasi dari intervensi keperawatan yang diberikan. Intervensi tambahan berdasarkan jurnal yang diberikan pada pasien yaitu terapi ankle pump exercise dan elevasi kaki 30° dengan tujuan untuk melancarkan peredaran darah yang ada di ekstremitas bawah sehingga derajat edema menurun. Intervensi ini diberikan saat proses hemodialisis di rumah sakit pada hari pertama intervensi dan hari ke lima selanjutnya hari ke 2,3,4,6,7,8 dilakukan di rumah pasien selama 5- 10 menit. Alat ukur yang digunakan selama intervensi yaitu stopwatch, centimeter, dan kertas untuk lembar monitoring edema. Derajat edema meliputi derajat 0 (tidak ada pitting edema), derajat 1 (pitting edema ringan dengan kedalaman 2 mm yang hilang dengan cepat), derajat 2 (pitting edema sedang dengan kedalaman 4 mm yang hilang dalam 10-15 detik), derajat 3 (pitting edema berat dengan kedalaman 6 mm yang berlangsung lebih dari 1 menit), derajat 4 (pitting edema sangat berat dengan kedalaman 8 mm yang dapat berlangsung lebih dari 2 menit).

Hasil

1. Pengkajian

Ny. J berusia 45 tahun didiagnosa CKD 5 merupakan pasien rawat jalan yang menjalani hemodialisa di RSUP Kandou sejak 9 bulan yang lalu, hemodialisa yang dijalankan rutin setiap minggu 2 kali pada hari Selasa dan Jumat dengan akses double lumen kateter pada vena jugular dextra. Pada saat dilakukan pengkajian tanggal (30/7/2024), kesadaran pasien composmentis dengan respon motorik 6, verbal 5 dan eye 4. Ny. J dengan keluhan merasakan kram-kram kaki dan tangan, gatal seluruh tubuh serta merasakan haus. Dari hasil observasi Ny. J tampak asites, edema di bagian ekstremitas bawah, kulit kering, CRT > 3 detik dan tampak bekas luka. Menurut pengakuan dari Ny. J mulai terjadinya asites dan edema 2 minggu semenjak pasien melakukan hemodialisa 1 minggu 1 kali didapatkan juga hasil berat badan yang meningkat dalam waktu singkat dari 53 kg menjadi 70 kg. Ny. J memiliki riwayat penyakit katarak dilakukan operasi pada tahun 2001 dan 2002, Ny. J mengatakan sekarang kondisi matanya sebelah kiri sudah tidak dapat berfungsi. Selain itu Ny. J memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus sejak tahun 2019, riwayat penyakit diabetes mellitus juga pernah dialami oleh orang tua dari Ny. J. Pengobatan diabetes mellitus sebelumnya Ny. J tidak menggunakan insulin tetapi hanya mengonsumsi obat oral dan saat ini penyakit diabetes mellitus dari Ny. J sudah terkontrol. Hasil pemeriksaan tekanan darah 110/70 mmHg, CRT >3 detik, nadi 79 x/menit, respirasi 20 x/menit, TB 157 cm, BB 63 kg, hasil monitoring QB 180 mL/menit, UFR 300 mL/jam, UFG 1500 mL.

2. Diagnosa Keperawatan

Setelah dilakukan pengkajian dan pengumpulan data, penulis melakukan analisis data dengan penegakkan diagnosa. Diagnosa keperawatan yang ditemukan yaitu hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi ditandai dengan asites dan edema, gangguan integritas kulit berhubungan dengan, Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen. Penulisan karya ilmiah ini berfokus pada diagnosa keperawatan hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi ditandai dengan asites dan edema yang telah dianalisis berdasarkan data subjektif dan data objektif yang ditemukan pada pasien.

3. Rencana Keperawatan

Setelah dilakukan penentuan diagnosa selanjutnya penulis menyusun rencana keperawatan yang akan diterapkan kepada pasien.

Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi ditandai dengan asites dan edema. Tujuan dilakukan intervensi yaitu edema menurun, output urin membaik, asites menurun. Adapun intervensi yang dilakukan untuk diagnosa hipervolemia yaitu intervensi utama manajemen cairan dan intervensi pendukung manajemen hemodialisa.

Gangguan integritas kulit berhubungan dengan kelebihan volume cairan ditandai dengan kulit kering dan gatal. Tujuan dilakukan intervensi yaitu integritas kulit dan jaringan meningkat : elastisitas meningkat, hidrasi kulit meningkat, kerusakan lapisan kulit menurun, perdarahan menurun, nyeri menurun. Adapun intervensi yang dilakukan untuk diagnosa gangguan integritas kulit yaitu perawatan integritas kulit.

Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen ditandai dengan pasien lemah, sesak dan anemia. Tujuan dilakukan intervensi yaitu toleransi aktivitas meningkat: kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat, kekuatan tubuh bagian atas dan bawah meningkat, keluhan lelah menurun, dispnea saat beraktivitas menurun. Adapun intervensi yang dilakukan yaitu manajemen energi.

4. Implementasi Keperawatan

Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi ditandai dengan asites dan edema. Implementasi keperawatan hipervolemia yaitu mengidentifikasi tanda dan gejala serta kebutuhan hemodialisis, mengidentifikasi kesiapan hemodialisis, monitor tanda vital pasca hemodialisis, memonitor status hidrasi, memonitor berat badan harian, memonitor berat badan sebelum dan sesudah dialisis, memonitor hasil pemeriksaan laboratorium, mencatat intake output dan hitung balance cairan 24 jam, mengajarkan cara menghitung balance cairan, mengedukasi makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan, mengukur lingkaran abdomen, menyiapkan peralatan hemodialisis, melakukan prosedur dialisis dengan prinsip aseptik, mengatur filtrasi sesuai kebutuhan penarikan kelebihan cairan, kolaborasi pemberian heparin pada blood line, sesuai indikasi. Intervensi selanjutnya mengajarkan teknik ankle pump exercise dan elevasi kaki 30° dilakukan selama 5-10 menit. Penerapan teknik ankle pump exercise dan elevasi kaki 30°.

Diagnosa gangguan Integritas kulit berhubungan dengan kelebihan volume cairan ditandai dengan kulit kering dan gatal. Implementasi keperawatan gangguan integritas kulit yaitu mengidentifikasi penyebab gangguan integritas kulit, menganjurkan menggunakan pelembab, menganjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya, dan menerapkan pemberian minyak zaitun pada bekas luka dan kulit kering. Untuk penilaian rasa gatal peneliti menggunakan numerical rating scale (NRS) 5 dimensi. Peneliti melakukan dan mengajarkan cara memakai minyak zaitun yaitu dengan cara mengoleskan minyak secara merata pada permukaan kulit yang mengalami gatal dan kering dengan teknik mengusap satu arah atau seperti gerakan memijat. Pemberian minyak zaitun dilakukan selama 8 hari saat pasien berada di rumah maupun di rumah sakit pada saat hemodialisa.

Diagnosa intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen ditandai dengan pasien lemah, sesak napas dan anemia. Implementasi keperawatan intoleransi aktivitas yaitu mengidentifikasi kelelahan fisik dan emosional didapatkan hasil pasien mengatakan merasa lelah aktivitasnya lebih banyak berbaring dari pada bergerak dan kondisinya terbatas untuk beraktivitas saat ini.

5. Evaluasi Keperawatan

Pada diagnosa hipervolemia evaluasi yang didapatkan status hidrasi frekuensi nadi 82 x/menit, CRT >3 detik, TD 110/70 mmHg, intervensi penerapan teknik ankle pump exercise dan elevasi kaki 30 derajat di dapatkan hasil kedalaman pitting edema hari pertama 2/8/24 (durasi >2 menit) lingkaran bagian bawah lutut 34.6 dan lingkaran bagian atas tungkai 21.3 lingkaran abdomen 99.5 cm, BB 60 kg, IWL 945 ml/24 jam. Pada tanggal hari ke empat 5/8/24 (durasi 1 menit 45 detik) lingkaran bagian bawah lutut 33.7 dan lingkaran bagian atas tungkai 20.5 lingkaran abdomen 93.2 cm, BB pre HD 59 kg post HD 57 kg, IWL 57 kg. Pada hari ke delapan 9/8/24 (durasi 58 detik) lingkaran bagian bawah lutut 32.5 dan lingkaran bagian atas tungkai 19.3 terdapat penurunan derajat pitting edema berada di angka 2 dengan lingkaran abdomen 85 cm BB 52 kg, IWL 945 kg. Memonitor intake dan output pada pasien.

Pada diagnosa gangguan integritas kulit hasil evaluasi yang didapatkan peneliti dari pemberian intervensi pada hari pertama pasien mengatakan durasi gatal yang dirasakan sepanjang hari jam/hari skala 5, intensitas rasa gatal dirasakan tidak tertahankan skala 5, perkembangan rasa gatal tidak berubah skala 4, gangguan saat tidur skala 5 sulit tidur, gangguan saat beraktivitas akibat gatal pada saat bersantai dan melakukan pekerjaan rumah skala 4 sering mengganggu aktivitas. Hari kedelapan terakhir intervensi tanggal 9/8/2024 pasien mengatakan durasi gatal yang dirasakan 6-12 jam/hari skala 2, intensitas rasa gatal dirasakan menjadi ringan skor 2, perkembangan rasa gatal tidak pernah mengganggu tidur skor 1, gangguan saat beraktivitas akibat gatal pada saat bersantai dan

melakukan pekerjaan rumah menjadi jarang mengganggu aktivitas ini skor 2. Pada diagnosa intoleransi aktivitas hasil evaluasi yang didapatkan peneliti pasien mengatakan sesak setelah melakukan aktivitas menurun, dan pasien mengatakan sudah bisa melakukan aktivitas secara bertahap di rumah seperti menyapu lantai, membantu suaminya memasak, dan berjalan di lingkungan sekitar rumah.

Pembahasan

1. Analisis Masalah dan Diagnosa Keperawatan

Diagnosa hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi ditandai dengan asites dan edema. Penulis mengambil diagnosa keperawatan hipervolemia pada pasien Ny.J karena didapatkan data subjektif pasien mengatakan edema pada bagian ekstremitas bawah dan asites dan data objektif terdapat edema, kadar hemoglobin 9.0 g/dL, hematokrit 27.8%, albumin 3.30 g/dL, ureum 60 mg/dL, kreatinin 4.0 mg/dL, natrium 126 mmol/L, klorida 95 mmol/L, EGFR 13 ml/min1.73m², oliguria, berat badan pasien meningkat dalam waktu singkat dari 53 kg menjadi 70 kg. Berdasarkan kasus Ny.J diketahui mengalami hipervolemia yang ditandai dengan adanya edema dan asites. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di dilakukan Guo et al., (2013) di China didapatkan 66.8% penderita PGK mengalami edema dan asites. Data fokus yang berhubungan dengan PGK meliputi tingkat kesadaran, mual muntah, edema perifer atau ansarka, sesak napas, gangguan perkemihan. Data subjektif dan objektif yang muncul menurut (PPNI, 2017) pada masalah keperawatan hipervolemia cairan yaitu dispnea, edema perifer atau ansarka, berat badan meningkat, hepatomegali, hemoglobin dan hematokrit menurun (Purwanto, 2016).

Hipervolemia yang mempengaruhi cairan ekstraseluler, dalam kondisi ini akan memicu terjadi perpindahan cairan ke ruang interstisial sehingga meningkatkan volume darah dan terjadi edema (Hansen, 2021). Pada pasien Ny.J komplikasi yang terlihat dari penyakit PGK yaitu edema dibagian ekstremitas bawah dan adanya asites ditandai dengan nilai albumin pada pemeriksaan laboratorium beberapa kali di bawah batas normal. Komplikasi tersebut muncul karena Ny.J tidak melakukan pembatasan cairan sehingga terjadinya pembengkakan di bagian abdomen dan ekstremitas bawah. Intervensi yang disusun oleh penulis untuk mengatasi masalah hipervolemia cairan adalah manajemen cairan dan manajemen hemodialisa dengan berfokus pada terapi ankle pump exercise dan elevasi kaki 30° yang bertujuan untuk memperlancar peredaran darah sehingga menimbulkan efek pompa otot yang akan mendorong cairan ekstraseluler masuk ke pembuluh darah. Hal ini berakibat pada pembengkakan bagian distal berkurang karena sirkulasi darah yang lancar (Fatchur et al, 2020).

Diagnosa gangguan integritas kulit berhubungan dengan kelebihan volume cairan ditandai dengan kulit kering dan gatal. Berdasarkan pengkajian yang dilakukan pada tanggal 30 juli 2024 ditemukan data subjektif dan objektif yang muncul pada Ny. J yaitu dengan keluhan rasa gatal diseluruh tubuh seringkali mengganggu pola tidur, kulit terkelupas dan kering, dan terdapat bekas luka akibat digaruk pada tubuh pasien. Saat dilakukan pengukuran skala gatal diperoleh hasil skor 29 masuk dalam kategori pruritus berat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mulianti, et., al 2021) menyebutkan bahwa pruritus uremia adalah komplikasi umum yang dialami oleh pasien hemodialisis. Pruritus uremia adalah istilah yang digunakan pada suatu gejala gangguan terhadap kulit berupa sensasi gatal yang menimbulkan keinginan untuk menggaruk dan sangat umum terjadi pada pasien yang menjalani hemodialis (Harlim & Yogyartono, 2018).

Peneliti menemukan pada pasien Ny.J kerusakan integritas kulit terjadi yang menyebabkan sampai terjadinya perdarahan karena sensasi gatal yang tidak tertahankan sehingga mendorong Ny.J untuk menggaruknya sampai terluka dan terjadi perdarahan. Pruritus yang parah dapat menyebabkan kulit kering yang khas pada kulit disertai dengan perdarahan dan infeksi, juga menyebabkan gangguan aktivitas, mengganggu tidur, dan menurunkan kualitas hidup (Muliani et al., 2021). Jika tidak dilakukan penanganan rasa gatal dapat memburuk sehingga perlu adanya pengobatan untuk mengurangi gejalanya yaitu dengan mengoptimisasi dosis dialisis, capsaicin topikal dan emolien (Astuti & Husna 2017). Intervensi yang dilakukan pada pasien yaitu mengidentifikasi penyebab

gangguan integritas kulit, menganjurkan menggunakan pelembab, menganjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya, dan menerapkan pemberian minyak zaitun pada bekas luka dan kulit kering.

Penelitian yang dilakukan oleh Mulyani (2021) menyatakan bahwa minyak zaitun berasal dari ekstraksi buah zaitun yang mengandung asam linoleat yaitu asam lemak esensial bagi manusia yang bermanfaat bagi kesehatan kulit dengan mengatasi masalah yang berkaitan dengan kulit bersisik, eksim dan kulit kering. Minyak zaitun berperan melindungi kulit dengan merekonstruksi membran sel, memberikan kehalusan pada dermis, memulihkan tingkat kelembapan kulit sehingga kulit dapat mempertahankan kelembapan dan elastisitas. Setelah dilakukan intervensi dan dievaluasi pemberian minyak zaitun sebanyak 2 kali setiap hari selama 7 hari dilakukan pengukuran ulang skala gatal dalam kategori pruritus sedang. Diagnosa intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen. Berdasarkan pengkajian yang ditemukan oleh penulis ditemukan data subjektif dan data objektif yaitu pasien mengatakan mengeluh lelah dengan kondisinya yang lebih banyak tidur, pasien mengatakan tubuh terasa lemah, merasa tidaknyaman pada anggota tubuh setelah beraktivitas, pasien mengeluh sesak napas, kadar hemoglobin 9.0.

Intoleransi aktivitas disebabkan oleh tubuh tidak memiliki cukup energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Pembentukan energi terjadi melalui proses tertentu di dalam sel, terutama di mitokondria. Untuk membentuk energi, tubuh memerlukan nutrisi dan oksigen. Pada beberapa kasus, nutrisi dan oksigen tidak tersuplai ke sel, dan pada akhirnya tubuh tidak dapat menghasilkan banyak energi. Intervensi yang disiapkan penulis adalah manajemen energi yang meliputi: Observasi tindakan: identifikasi disfungsi tubuh yang menyebabkan kelelahan, pemantauan kelelahan fisik dan emosional. Efek terapeutik: Tindakan terapeutik : menganjurkan an aktivitas dianjurkan secara bertahap. evaluasi yang didapatkan peneliti pasien mengatakan sesak setelah melakukan aktivitas menurun, dan pasien mengatakan sudah bisa melakukan aktivitas secara bertahap di rumah seperti menyapu lantai, membantu suaminya memasak, dan berjalan di lingkungan sekitar rumah.

2. Analisis Pengaruh ankle pump exercise dan elevasi kaki 30 derajat terhadap edema.

Data yang telah dikumpulkan dari responden yang menjalani intervensi ankle pump exercise dan elevasi kaki terjadi penurunan derajat edema dengan dibuktikan dengan diukurnya pitting edema dan lingkaran kaki saat pemberian intervensi hari ke 1 derajat IV dengan (lingkar bawah lutut 34,9 cm, lingkaran betis 34,6 cm, dan lingkaran atas tungkai 21,3 cm), hari ke 4 derajat IV (lingkar bawah lutut 34,3 cm, lingkaran betis 33,7 cm, dan lingkaran atas tungkai 20,6 cm) dan hari ke 7 menjadi Derajat III (lingkar bawah lutut 33,6 cm, lingkaran betis 32,6 cm, dan lingkaran atas tungkai 19,5 cm). Hasil evaluasi lain yang didapatkan peneliti pasien mengatakan sesak setelah melakukan aktivitas menurun, dan pasien mengatakan sudah bisa melakukan aktivitas secara bertahap di rumah seperti menyapu lantai, membantu suaminya memasak, dan berjalan di lingkungan sekitar rumah, pasien juga mengatakan kakinya terasa lebih ringan dan kram otot menjadi menurun. Berdasarkan intervensi yang telah dilakukan selama 3 kali pertemuan dalam 8 hari pemberian terapi ankle pump exercise dan elevasi kaki terbukti dapat menurunkan derajat edema. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Dewi, dkk. (2023) hasil pengumpulan data dari tiga responden yang diberikan intervensi elevasi kaki menunjukkan adanya penurunan edema yang diukur pada lingkaran pergelangan kaki, bagian atas kaki, dan tulang metakarpal. Penelitian lainnya dilakukan oleh (Riska et al., 2023) menunjukkan bahwa rata-rata derajat edema responden mengalami penurunan setelah dilakukan terapi ankle pump exercise kombinasi elevasi kaki. Terapi

kombinasi ini meningkatkan massa otot dan membantu melancarkan peredaran darah sehingga terapi ini dapat digunakan pada pasien yang edema di bagian ekstremitas bawah. Hasil yang didapatkan juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prastika et al., (2019) tentang efektifitas latihan kaki dan elevasi kaki 30 derajat terhadap penurunan edema tungkai pada pasien PGK. Penelitian yang dilakukan oleh (H.Guol et al., 2021) menyimpulkan bahwa latihan pemompaan pergelangan kaki dapat mengurangi edema ekstremitas pada pasien.

Ankle pump exercise itu sendiri memanfaatkan kontraksi rentang gerak otot rangka bagian dari sistem peredaran darah yang membantu meningkatkan sirkulasi aliran darah kembali ke jantung melalui pembuluh darah yang akhirnya dapat meningkatkan sirkulasi darah di otot melalui latihan gerak (Fatchur, 2020). Tujuan dari teknik ini adalah untuk meningkatkan sirkulasi darah, Latihan pemompaan ialah metode yang efisien untuk menurunkan kondisi pembengkakan karena akan menyebabkan timbulnya efek pompa otot sehingga akan mendorong cairan ekstraseluler kedalam pembuluh darah kemudian kembali ke jantung (Toya et al., 2017). Manfaat terapi kombinasi ankle pump exercise dan elevasi kaki adalah dapat membantu menurunkan derajat edema dengan cara mengembalikan cairan kedalam intraseluler dan melancarkan peredaran darah. Berdasarkan hasil yang didapatkan peneliti bahwa terapi kombinasi terbukti efektif untuk membantu menurunkan derajat edema pada pasien PGK yang menjalani hemodialisa.

Elevasi kaki merupakan pengaturan posisi dimana anggota gerak bagian bawah diatur pada posisi lebih tinggi dari jantung akan meningkat dan penumpukan darah pada anggota gerak bawah tidak terjadi (Safitri, 2018). Dengan meninggikan posisi tungkai 30 derajat untuk mengurangi pembengkakan tungkai dan memperlancar sirkulasi perifer sehingga tidak terkumpul di daerah distal dan menyebabkan sirkulasi mengarah ke ekstremitas bawah (Riska & Arifin, 2023). Elevasi ekstremitas bawah bertujuan untuk menurunkan laju tekanan darah dan meminimalkan tekanan pada ekstremitas distal, sedangkan edema akan meningkatkan tekanan di area distal ekstremitas dan memperburuk perfusi akibat penyempitan arteri (Pebrianti et al., 2018). Hasil penelitian yang dilakukan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Prastika, 2019) melakukan kajian tentang efektifitas latihan kaki dan elevasi kaki 30 derajat terhadap penurunan edema tungkai pada pasien PGK, dimana didapatkan hasil yang signifikan dalam penurunan tingkat edema.

Memberikan terapi kombinasi ankle pump exercise ini memberikan latihan tersebut menjadi kontraksi otot yang menekan pembuluh darah vena yang kemudian meningkat dalam pengaturan susunan saraf pusat yang kemudian akan meningkatkan laju proses oksidasi natrium, kalium didorong secara maksimal dalam pembuluh darah, dan dialirkan keseluruh pembuluh darah untuk memperoleh hasil penurunan edema. Gerakan aktif ankle pump exercise pada prinsipnya memanfaatkan vena yaitu arah aliran langsung ke jantung yang kemudian dipengaruhi oleh gerakan otot kemudian dengan gerakan otot yang maksimal akan terjadi penekanan vena yang menyebabkan peningkatan regulasi sistem saraf. Sehingga cairan edema dapat dibawa kedalam vena yang diartikan dalam proses ini edema dapat berkurang (Sukmana, 2017).

Tabel 1. Pemantauan Balance cairan

	Jumat	Sabtu	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
Input								
Minum	280	280	250 ml	240ml	240 ml	240ml	230ml	230 ml
& makan	ml	ml						
Output								
Urin BAB	20 ml	30ml	10ml	20ml 10ml	20ml	40ml	30ml	30 ml
Muntah	-	-	-	-	-	-	-	10 ml
IWL	-	-	-	945 ml	-	-	-	-
	945ml	945ml	945ml		945 ml	945ml	945ml	945 ml

Total Balance Cairan	-685	-695	-705	-735	-725	-745	-745	-755
----------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------

Tabel 2. Derajat Edema

Hari Ke 1		Hari ke 4		Hari ke 8	
Sebelum	Sesudah	Sebelum	sesudah	sebelum	sesudah
Derajat IV	Derajat IV	Derajat IV	Derajat IV	Derajat III	Derajat III
Durasi >2 menit	Durasi >2 menit	Durasi >2 menit	Durasi >2 menit	<1 menit (58 detik)	<1 menit (58 detik)

Implikasi Keperawatan

Hasil penelitian ini berdampak positif bagi dunia keperawatan khususnya mahasiswa keperawatan, karena dapat digunakan untuk menambah pengetahuan tentang terapi ankle pump exercise kombinasi elevasi kaki 300 terhadap edema pada pasien PGK. Selain itu, pemberian terapi ini sangat efisien karena mudah dipahami oleh keluarga maupun pasien sehingga mudah untuk dilakukan dan hemat biaya. Terapi ini disarankan tidak dilakukan dalam waktu lama karena akan membuat pasien merasa sakit atau pegal pada bagian kaki maka dari itu berikan waktu beberapa menit agar pasien bisa beristirahat.

Kesimpulan

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa pemberian asuhan keperawatan pada Ny.J dengan penerapan intervensi terapi ankle pump exercise dan elevasi kaki 30 derajat terbukti bermanfaat mengurangi derajat edema pada pasien.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis panjatkan kepada perawat dan staf RSUP. Prof.Dr. R. D. Kandou Mando khususnya untuk ruangan Hemodialisa Melati yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian serta telah membantu selama melakukan penelitian diruangan.

Daftar Pustaka

- Agustian, D., Wahyudi, K., Riono, P., & Roesli, R. M. A. (2020). Survival Analysis of Chronic Kidney Disease Patients with Hemodialysis in West Java . Indonesia , Year 2007 - 2018. Ketahanan Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis dengan Hemodialisis di Jawa Barat Indonesia tahun 2007 - 2018. 52(38).
- Aldhita, O., Firdausi, I., Herawati, I., & Prihastomo, T. (2023). Manajemen fisioterapi pada kasus xerosis ec Morbus Hansen multi basiller di RS Kusta Kelet Donorojo (studi kasus). Journal of Innovation Research and Knowledge, 2(12).
- Andriani, R. F., & Mailani, F. (2017). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis. Jurnal Endurance 2(3) October 2017 (416-423).
- Astuti, R., & Husna, C. (2017). Skala Pruritus Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Pruritic Scale in Patients With Chronic Renal Failure. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan, 2 No 4, 1-6.
- Bambang Pujiyanto, M. K. (2014). Buku Panduan Hemodialisa.
- Batmaro, R. K., Hondo, F., & Malinti, E. (2019). Hubungan Jenis Makanan Dan Tekanan Darah Wanita Dewasa Hipertensi. Nutrix Journal, 3(2), 38-51.
- Brunner and Suddart (2016), Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, edisi 8 volume 2, EGC, Jakarta, 104-115
- Budiono (2019) "Pengaruh Pemberian Contrast Bath Dengan Elevasi Kaki 30 Derajat Terhadap Penurunan Derajat Edema Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif," Pengaruh Pemberian Contrast Bath Dengan Elevasi Kaki 30 Derajat Terhadap Penurunan Derajat Edema Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif, 11.
- Cahyani. 2022. Gambaran Diagnosis Pasien Pra Hemodialisa Di RSUD Wangaya Tahun 2020- 2021, Vol. 11 No 1 Juni 2022. Jurnal Ilmiah Universitas Mataram.
- Fadhilah, A. Z. (2014). Chronic kidney disease stage v.

- Fatchur, Mochammad Faqih., Sulastyawati., & L. (2020). Pengaruh Kombinasi Ankle Pumping Exercise dan Contrast Bath Terhadap Penurunan Edema Kaki pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Soedarsono Pasuruan. *Indonesian Journal of Nursing Health Science*, 5(1), 1-10.
- Guo, Q., Yi, C., Li, J., Wu, X., Yang, X., & Yu, X. (2013). Prevalence and risk factors of fluid overload in Southern Chinese continuous ambulatory peritoneal dialysis patients. *PloS One*, 8(1), e53294. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0053294>
- Hansen, B. (2021). Fluid Overload. *Frontiers in Veterinary Science*, 8, 668688. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.668688>
- Harlim, A., & Yogyartono, P. (2018). Uremic Pruritus in Chronic Kidney Disease. *Majalah Kedokteran FK UKI*, XXVIII(2), 100-111. <http://ejournal.uki.ac.id/index.php/mk/article/view/1804/1384>
- IRR. (2018). 11 th Report Of Indonesian Renal Registry 2018 11 th Report Of Indonesian Renal Registry 2018. 1-46.
- Lilik Maslakha, W. H. S. (2015). Analisa Pemahaman Discharge Planning dengan Tingkat Kepatuhan Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) Dalam Menjalani Terapi Hemodialisis Di Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya. 49-57.
- Melinah Hidayat. (2018). Asuhan keperawatan pada klien gagal ginjal kronik. *World Development*, 1(1), 1-15. <http://www.fao.org/3/I8739EN/i8739en>.
- Muttaqin, Arif & Sari, Kumala. 2011. Asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem perkemihan. Jakarta: Salemba Medika
- Muliani, R. Muslin, A, R & Abidin, I. 2021. Pemberian Omelien Minyak Zaitun Dalam Menurunkan Skala Pruritus Pada Pasien Hemodialisis. *Jurnal Keperawatan Aisyiyah*, Vol 8 No 1
- PERNEFRI. (2020). Integrated Collaboration for Excellent Kidney Care.
- Perwiraningtyas, P., & Sutriningsih, A. (2021). Hubungan Lama Terapi Hemodialisa Dengan Pruritus Pasien Gagal Ginjal Kronis Di Rumah Sakit Panti Waluya Malang
- Prabowo & Pranata. (2018). Buku ajar keperawatan sistem perkemihan. Nuha Medika Prastika,
- Supono, & Sulastyawati. (2019). Ankle pump exercise and leg elevation in 30° has the same level of effectiveness to reducing foot edema at chronic renal failure patients in Mojokerto. *Jurnal International Conference Of Kerta Cendekia Nursing*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3382362>.
- Purwanto, H. (2016). Keperawatan Medikal Bedah ii. Jakarta : Pusdik SDM Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Purba, M. A. (2017). Konsep Dasar Asuhan Keperawatan dan Proses Keperawatan. *Journal of Hand Therapy*, 30(4), 432-446. <https://doi.org/10.1016/j.jht.2017.05.011>
- Resmita, E. A. M. (2010). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kecemasan Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Royal Prima Medan. 2(1), 9-16
- Riska, W. M., & Arifin Noor, M. (2023). Effect of the combination of ankle pump exercise and 30° foot elevation on foot edema in CKD patients. *Jurnal Keperawatan Sisthana*, 8(1).
- Safitri, R. (2018). Pengaruh Posisi Elevasi Terhadap Edema Tungkai Bawah pada Ibu Hamil Trimester III di BPS "A" Kecamatan Batur Kabupaten Malang. *Jurnal Kesehatan Hesti Wira Sakti*, 6(1), 56-62.
- Sahang, S. W., & Rahmawati. (2018). 2622-0148, P-Issn : 2087-0035. *Jurnal Media Keperawatan : Politeknik Kesehatan Makasar*, 09(02), 113-123. Diakses tanggal 14 Februari 2023
- Slamet Ristanti, R., & Budiono. (2019). Pengaruh pemberian contrast bath dengan elevasi kaki 30° terhadap penurunan derajat edema pada pasien gagal jantung kongestif. *Health Information Jurnal Penelitian*, 11. <http://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/HIJP>
- Suddarth, B. &. (2014). Keperawatan Medikal Bedah. In Egc (Ed.), 12 (12th Ed., P. 595). EGC.
- Sukmana, (2017). "Penggunaan Erless 30° Dan 45° Terhadap Circumference Edema, Kenyamanan Dan Fungsi Pada Ulkus Kaki Diabetes Di Rumah Sakit Samarinda," *Rev. CENIC. Ciencias Biológicas*, vol. 152, no. 3, hal. 28, 2017,.
- Sulaiman, S. S. (2019). Application of nursing care in patients with fluid and electrolyte needs in hemodialisa room, labuang baji makassar's hospital. *Journal of Health, Education and Literacy*, 2(1), 52-60. <https://doi.org/10.31605/jhealt.v2i1.475>
- Swandari, A., Abdullah, K., & Qoriapsari, A. (2021). Pelatihan senam Taichi pada lansia di UPTS Tresna Wredha Pandaan Jawa Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Utami T. I., Dewi T. K., Immawati., Supardi., & Ayubbana S. (2023). Efektivitas Kombinasi Relaksasi Autogenik Dan Relaksasi Benson Terhadap Nyeri Insersi Vaskuler Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 8 (2);104-110.
- Wilson. Konsep Klinis Proses-proses Penyakit. Jakarta: EGC; 2015.
- Zasra, R. (2018). Indikasi dan Persiapan Hemodialis Pada Penyakit Ginjal Kronis Tinjauan Pustaka. 2(Supplement 2), 183-186