



Pengaruh Terapi *Foot Massage* terhadap Penurunan Tingkat Keletihan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa

Tyas Abdi Pangesti

Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan,
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Resti Yulianti Sutrisno

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta

Purnomo Widiyanto

Unit Hemodialisa RSUD Dr. Tjitrowardojo, Purworejo, Jawa Tengah

Korespondensi penulis: tyasabdip@gmail.com

Abstract: *Patients who experience Chronic Kidney Failure (CKD) require hemodialysis therapy. Fatigue is one of the effects of CKD and hemodialysis therapy. Fatigue occurs due to prolonged hemodialysis, anemia, uremic syndrome, and decreased blood pressure due to the effects of hemodialysis. One of the non-pharmacological therapies that can reduce fatigue in hemodialysis patients is foot massage therapy. This case study aims to determine the reduction in fatigue levels after carrying out foot massage therapy in CKD patients undergoing hemodialysis. This research design uses a case study to evaluate the implementation of nursing through foot massage therapy. The measuring tool used is the Functional Assessment Chronic Illness Therapy (FACIT) Fatigue Scale. This intervention was given at the 1st, 2nd, and 3rd hours for 10 minutes (starting at 51-60 minutes) for 3 days in the hospital hemodialysis unit and at home for 4 days for a total of 7 days. Evaluation of respondents' level of fatigue was carried out on days 1, 5, and 8. The results of this study showed that the fatigue level score after the intervention from days 1 to 7 decreased. The fatigue level score on day 1 was 15 (severe category), the score on day 5 was 21.66 (moderate category), and day 8 was 24.55 (moderate category). It can be concluded that foot massage therapy can reduce fatigue in CKD patients undergoing hemodialysis. The results of this research can be applied independently by nurses for CKD patients undergoing hemodialysis to reduce fatigue levels.*

Keywords: *Chronic Kidney Failure, Foot Massage, Fatigue, Hemodialysis*

Abstrak: Pasien yang mengalami Gagal Ginjal Kronik (GGK) membutuhkan terapi hemodialisis. Keletihan adalah salah satu efek dari GGK dan terapi hemodialisa. Keletihan terjadi akibat hemodialisis yang lama, anemia, sindrom uremik, dan menurunnya tekanan darah karena efek hemodialisis. Terapi nonfarmakologis yang dapat menurunkan keletihan pada pasien hemodialisa salah satunya yaitu terapi *foot massage*. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui penurunan tingkat keletihan setelah melakukan terapi *foot massage* pada pasien GGK yang menjalani hemodialisa. Desain penelitian ini menggunakan studi kasus dengan mengevaluasi implementasi keperawatan melalui terapi *foot massage*. Alat ukur yang digunakan adalah *Functional Assessment Chronic Illness Therapy (FACIT) Fatigue Scale*. Intervensi ini diberikan pada jam ke-1, 2, dan 3 selama 10 menit (dimulai pada menit ke 51-60) selama 3 hari di unit hemodialisa rumah sakit dan di rumah selama 4 hari dengan total 7 hari. Evaluasi tingkat keletihan responden dilakukan pada hari ke-1, ke-5, dan ke-8. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skor tingkat keletihan setelah intervensi dari hari ke-1 sampai ke-7 mengalami penurunan. Skor tingkat keletihan pada hari ke-1 adalah 15 (kategori berat), skor hari ke-5 adalah 21,66 (kategori sedang), dan hari ke-8 adalah 24,55 (kategori sedang). Dapat disimpulkan bahwa terapi *foot massage* dapat mengurangi keletihan pada pasien GGK yang menjalani hemodialisa. Hasil penelitian ini dapat diterapkan secara mandiri oleh perawat pada pasien GGK yang menjalani hemodialisa untuk mengurangi tingkat keletihan.

Kata Kunci: *Foot Massage, Gagal Ginjal Kronis, Hemodialisa, Keletihan*

LATAR BELAKANG

Gagal ginjal kronik (GGK) merupakan suatu kondisi ketika fungsi ginjal menurun akibat tidak mempunya ginjal dalam mempertahankan fungsi metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga menimbulkan uremia dengan tanda gejala seperti mual, muntah, sesak napas, dan bengkak. Oleh sebab itu, dialisis diperlukan sebagai terapi pengganti ginjal (Melati et al., 2024). Penyakit ginjal kronik ini ditandai dengan laju filtrasi glomerulus (GFR) <60 ml/menit per 1,73 m² untuk jangka waktu minimal 3 bulan (Pratiwi et al., 2023). Prevalensi GGK menurut WHO (2018) menjelaskan bahwa GGK merupakan masalah kesehatan bagi 1/10 penduduk dunia penderita GGK dan diperkirakan sekitar 5-10 juta pasien meninggal setiap tahunnya. 1,7 juta orang meninggal setiap tahun karena kerusakan ginjal (Syahputra et al., 2022).

Salah satu komplikasi dari GGK yaitu kematian. Studi *Global Burden of Disease* (GBD) 2019 menunjukkan bahwa angka kematian meningkat dua kali lipat dari 0,6 juta (1,3%) menjadi 1,4 juta orang (2,5%) akibat GGK (Wisudayanti et al., 2023). Menurut Ningsih et al (2024) jumlah kasus gagal ginjal di Indonesia cukup tinggi. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), terdapat 713.783 penderita GGK di Indonesia pada tahun 2018, terbanyak di Jawa Barat (131.846 orang) dan terendah di Kalimantan Utara (1.838 orang).

Gagal ginjal disebut sebagai “*silent disease*” karena sering tidak menunjukkan gejala. Seseorang dengan GGK yang mencapai stadium akhir memerlukan terapi pengganti ginjal atau terapi hemodialisis sebagai penunjang kehidupannya (Lestari & Hudiyawati, 2022). Dampak fisik dari proses hemodialisis yang berkepanjangan dapat terjadi pada pasien hemodialisis yaitu lemas dalam kehidupan sehari-hari, kelelahan terutama pada pasien hemodialisis pasca hemodialisis disebabkan oleh anemia akibat menurunnya produksi eritropoietin yang berujung pada kerusakan fungsi ginjal (Maulana et al., 2020). Prevalensi kelelahan pada pasien GGK yang menjalani hemodialisis mencapai 71,0% - 92,2% (Lestari & Hudiyawati, 2022).

Kelelahan merupakan salah satu efek dari hemodialisis. Kelelahan (*fatigue*) merupakan emosi subjektif dan tidak menyenangkan yang meliputi perasaan lelah, sulit berkonsentrasi, gangguan emosi, dan gangguan pola tidur yang dapat mempengaruhi aktivitas sehari-hari (Pertiwi & Prihati, 2020). Dalam hal ini, kelelahan terjadi karena penumpukan produk limbah, kelemahan otot, proses inflamasi, ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, pengeluaran energi yang tidak normal, anemia, dan stres mental. Kelelahan pada penderita hemodialisis merupakan masalah keperawatan yang memerlukan perawatan dan intervensi yang tepat. Kelelahan yang tidak segera ditangani akan menyebabkan perubahan fisiologis dan psikologis, menurunkan kualitas hidup, dan dapat mengancam jiwa (Nurdina et al., 2023).

Kelelahan (*fatigue*) dapat diatasi dengan dua cara yaitu secara farmakologis dan non-farmakologis. Terapi farmakologis untuk keletihan antara lain vitamin C, pemberian L-Karnitin, eritropoetin, dan pengendalian anemia. Sedangkan terapi non-farmakologis seperti olahraga, terapi nutrisi, relaksasi, aromaterapi, akupresur, yoga, pijat tangan, pijat kaki, pijat punggung, dan hipnosis (Nurdina et al., 2023). Salah satu terapi non farmakologis untuk mengurangi kelelahan pada pasien hemodialisis yaitu *foot massage*.

Terapi *foot massage* adalah salah satu terapi pendamping yang aman dan mudah untuk dilakukan, serta memiliki efek yang dapat meningkatkan sirkulasi darah, membuang sisa metabolisme, meningkatkan pergerakan sendi, menghilangkan nyeri, mengendurkan otot dan memberikan perasaan menyenangkan pada pasien (Iffada et al., 2024). Gerakan ini meningkatkan aliran balik vena dan aliran getah bening, mengurangi pembengkakan, dan merekrut kulit, serat otot, dan tendon. Terapi ini juga dapat digunakan untuk meningkatkan relaksasi otot dan mengurangi nyeri, mengurangi kelelahan, kecemasan, stres, serta dapat meningkatkan kualitas tidur pasien dan kecepatan pemulihan. *Foot massage* sudah banyak diaplikasikan pada bidang medis dalam dekade terakhir dibidang kesehatan dan terbukti *foot massage* dapat meningkatkan sirkulasi perifer, secara mekanis membantu pergerakan pembuluh darah dan cairan getah bening, mengatur saraf, pembuluh darah, dan sel-sel pada jaringan untuk meredakan kecemasan dan pada seseorang dengan hipertensi primer dapat menurunkan tekanan darah. Terapi ini memiliki efek samping yang relatif sedikit, efisien, dan nyaman digunakan (Ariyanti, 2021). Selain itu, berdasarkan studi terdahulu mengungkapkan bahwa terapi pijat kaki sangat efektif untuk mengatasi keletihan pada pasien GGK yang menjalani hemodialisa karena saat diberikan pijat kaki, pasien merasa nyaman dan rileks (Pamungkas & Yuniartika, 2022).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Terapi *Foot Massage* terhadap Penurunan Tingkat Keletihan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa”.

KAJIAN TEORITIS

Gagal Ginjal Kronik

Gagal ginjal kronis (GGK) adalah penyakit yang tidak dapat disembuhkan yang dapat mempengaruhi fungsi ginjal sehingga tubuh tidak mampu mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit meningkatkan urea (Mampesi et al., 2023). GGK tidak hanya didefinisikan sebagai penyakit ginjal stadium akhir atau *End Stage Renal* (ESRD), tetapi juga dikaitkan dengan komplikasi GGK antara lain penyakit jantung, hipoparatiroidisme,

anemia, hiperfosfatemia, infeksi, dan patah tulang khusus *Chronic Kidney Disease-Mineral Bone Disorder* (GGK-MBD) (Iffada et al., 2024).

Hemodialisa

Hemodialisis (HD) adalah terapi penggantian ginjal dengan memasukkan darah ke dalam tabung ginjal buatan (dialyzer). Tujuannya adalah untuk menghilangkan limbah dalam metabolisme protein dan memperbaiki ketidakseimbangan elektrolit antara ruang darah dan ruang dialisis menggunakan membran semipermeabel (Amalia et al., 2021). Proses hemodialisis berlangsung selama 4-5 jam dan dilakukan selama dua kali seminggu, biasanya proses hemodialisis dapat mengakibatkan stres fisik pada pasien. Pasien akan mengalami gejala kelelahan, sakit kepala, berkeringat dingin akibat penurunan tekanan darah, dan gejala akibat efek hemodialisis (Pertiwi & Prihati, 2020).

Terapi Foot Massage

Foot massage atau terapi pijat kaki yaitu manipulasi jaringan lunak kaki dan tidak berfokus pada titik-titik tertentu di telapak kaki dibandingkan dengan bagian tubuh lainnya (Iffada et al., 2024). *Terapi foot massage* ini dapat memberikan efek relaksasi, menurunkan kelelahan, menurunkan kecemasan, mengurangi nyeri dan ketidaknyamanan fisik, serta dapat meningkatkan kualitas tidur (Siburian & Silaban, 2023).

Menurut Ariyanti (2021) mengungkapkan bahwa intervensi terapi *foot massage* dapat dilakukan pada jam ke-1, 2, dan 3 saat proses hemodialisa di rumah sakit dengan durasi 10 menit (dimulai dari menit ke 51-60) dan dapat pula dilakukan di rumah. Intervensi ini dilakukan dalam rentang waktu tujuh hari yaitu hari ke-1, 5, dan 8 dilakukan pada saat hemodialisa di rumah sakit, sedangkan intervensi hari ke-2, 3, 4, 6, dan 7 dilakukan di rumah. Adapun langkah-langkah melakukan terapi *foot massage* antara lain mencuci tangan dan menempatkan pasien dalam posisi tenang sambil memeriksa kaki, periksa kontraindikasi pijat kaki dan sentuh kedua kaki dengan lembut. Selanjutnya, mulailah menggosok kaki kanan dengan telapak tangan dari dalam ke luar ± 15 detik, pergelangan kaki diputar searah jarum jam; kemudian berlawanan arah sebanyak tiga kali ± 15 detik. Gerakkan jari kaki maju mundur ± 15 detik, gerakkan kaki maju mundur sebanyak tiga kali ± 15 detik (menekan telapak kaki dengan kedua ibu jari dan sisa jari di punggung kaki ± 15 detik). Topang pergelangan kaki dengan tangan kiri, dan pijat jari-jari kaki dengan tangan kanan ± 15 detik. Pegang bagian belakang kaki dan pijat lembut ± 15 detik. Berikan tekanan dan pijat dengan gerakan naik turun ± 15 detik. Pegang jari-jari kaki dengan tangan kanan dan tekan perlahan telapak kaki dengan tangan kiri ± 15 detik. Lakukan

hal yang sama dengan kaki kiri untuk menyelesaikan prosedur. Terakhir, pegang kaki pasien dan rilekskan selama 2 detik.

Seseorang yang diberikan terapi *foot massage* akan mendapatkan efek relaksasi dan dapat merangsang pelepasan hormon endorfin serta penurunan aktivitas pada sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Hasilnya, saraf tepi terstimulasi, sirkulasi kulit tepi ditingkatkan oleh sistem saraf simpatis sehingga terjadi respon relaksasi pada otot, aliran darah ke pembuluh darah melebar dan akan membuat perasaan nyaman, efek yang menyegarkan dan relaksasi, serta dapat mengurangi kelelahan pada pasien gagal jantung (Putra & Halawa, 2022).

METODE

Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan studi kasus. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2024 di Unit Hemodialisa Rumah Sakit Umum Daerah. Responden berjumlah satu orang dengan diagnosa GGK. Kriteria inklusi pada studi kasus ini yaitu pasien dengan GGK yang menjalani hemodialisa rutin dua kali seminggu, tingkat kesadaran *compos mentis*, pasien yang mengalami keletihan saat di rumah maupun saat proses hemodialisis, dan pasien bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi pada studi kasus ini yaitu pasien yang memiliki luka di kaki dan memiliki kelumpuhan ekstremitas bawah.

Pelaksanaan pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tiga tahap yaitu pengkajian, intervensi, dan evaluasi. Sebelum dilakukan intervensi, responden diberikan lembar *informed consent* yang sebelumnya sudah disediakan oleh peneliti. Pada tahap pertama, pengkajian dilakukan untuk menggali keluhan yang dirasakan oleh pasien GGK selama menjalani hemodialisa. Hasil menunjukkan bahwa pasien mengalami keluhan sering merasa lelah, lemas, dan lesu saat menjalani hemodialisa dan saat di rumah. Tahap kedua yaitu memberikan terapi *foot massage*. Gerakan terapi ini dilakukan secara bergantian dari tumit sampai jari kaki dan bisa menggunakan minyak ataupun tanpa minyak. Sebelum diberikan intervensi maka dilakukan pengukuran tingkat keletihan dengan menggunakan Kuesioner *Functional Assessment Chronic Illnes Therapy (FACIT) fatigue scale* dengan 13 pertanyaan untuk mengetahui tingkat keletihan pada pasien. Tingkat keletihan diukur pada 4 skala, yaitu 4 (sangat banyak), 3 (cukup banyak), 2 (sedang), 1 (sedikit) dan 0 (tidak sama sekali). Rentang nilai antara 0-52 yang artinya semakin tinggi nilai maka semakin ringan nilai *fatigue*. Nilai tersebut dapat dikategorikan ≤ 17 =Berat, 18-30=Sedang, dan ≥ 31 =Ringan. Setelah pasien mengisi kuesioner maka selanjutnya pasien diberikan intervensi terapi *foot massage* yang dilakukan pada jam ke-1, 2, dan 3 saat proses hemodialisa selama 10 menit (dimulai pada menit ke 51-60). Terapi ini dilakukan dengan didampingi keluarga pasien supaya ketika pasien

pulang, keluarga pasien dapat mempraktikkannya di rumah. Setelah diberikan intervensi, pasien dan keluarga pasien diberikan kesempatan untuk bertanya dan mempraktikkan. Setelah itu, peneliti meminta pasien dan keluarga pasien untuk mempraktikkannya secara rutin satu kali sehari di rumah yang dipantau menggunakan *whatsapp*. Intervensi *foot massage* dilakukan responden selama tujuh hari yaitu hari ke-1, 5, dan 8 dilakukan pada saat hemodialisa di rumah sakit, sedangkan intervensi hari ke-2, 3, 4, 6, dan 7 dilakukan responden di rumah. Saat di rumah pasien diminta dan dimotivasi untuk melakukan intervensi satu kali sehari. Setelah melakukan intervensi maka dilakukan kembali pengisian kuesioner FACIT-*Fatigue Scale* untuk mengukur kembali tingkat kelelahan yang dirasakan. Evaluasi tingkat kelelahan dilakukan pada saat di rumah sakit pada hari ke-1, 5, dan 8.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Seorang perempuan berusia 40 tahun berasal dari Kaliboto, Purworejo. Pasien beragama Islam dan pendidikan terakhir SMA. Pasien sudah menjalani hemodialisa secara rutin selama sembilan bulan dengan faktor risiko hipertensi selama satu tahun dan riwayat anemia dua tahun yang lalu.

Saat dilakukan pengkajian, pasien mengeluhkan sering merasa mudah lelah, lesu, dan terutama saat proses hemodialisis dan setelah hemodialisis. Kondisi ini terus menerus dikeluhkan pasien meskipun sudah beristirahat. Pasien juga mengatakan mengatakan sulit tidur kembali jika sudah terbangun di malam hari. Pasien mengatakan lelahnya itu terjadi karena harus melakukan hemodialisa rutin dua kali dalam seminggu dan saat dilakukan proses hemodialisa membutuhkan waktu yang lama yaitu ± 4 jam. Hasil pemeriksaan darah menunjukkan kadar hemoglobin terakhir didapatkan hasil 7,7 atau masuk dalam kategori rendah. Hasil pengukuran tingkat kelelahan sebelum dan setelah dilakukan terapi *foot massage* menggunakan FACIT-*Fatigue Scale* sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Terapi *Foot Massage*

	Hari ke-1 (09 Mei 2024)	Hari ke-5 (13 Mei 2024)	Hari ke-8 (16 Mei 2024)
<i>Pretest</i>	13 (berat)	18,65 (sedang)	22,57 (sedang)
<i>Posttest</i>	15 (berat)	21,66 (sedang)	24,55 (sedang)

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi *foot massage* didapatkan perubahan tingkat kelelahan pada pasien tersebut dengan perubahan 13 (kategori berat) menjadi 15 (kategori berat) pada hari pertama. Kemudian, pada hari kelima didapatkan perubahan tingkat kelelahan yaitu 18.65 (kategori sedang) menjadi 21,66 (kategori

sedang). Pada hari kedelapan didapatkan perubahan tingkat keletihan yaitu 22,57 (kategori sedang) menjadi 24,55 (kategori sedang). Berdasarkan hasil tersebut, juga dapat dilihat bahwa terapi *foot massage* selama tujuh hari dapat mengurangi tingkat keletihan. Tingkat keletihan menurun setiap harinya selama periode intervensi. Hal ini bisa dilihat pada skor keletihan *post* intervensi hari ke-1 yaitu 15 (kategori berat), ke-5 yaitu 21,66 (kategori sedang), ke-8 yaitu 24,55 (sedang). Berdasarkan data tersebut didapatkan hasil bahwa pemberian terapi *foot massage* dapat menurunkan tingkat keletihan yang dirasakan oleh responden.

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner terkait keletihan pada responden menunjukkan tingkat keletihan yang tinggi yaitu 13 (kategori berat). Penyebab responden mengalami keletihan karena kadar Hemoglobin yang rendah sehingga rentan terjadinya anemia. Anemia pada penderita penyakit kronis dapat disebabkan karena adanya kerusakan sel darah merah yang dapat disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh memproduksi eritropoietin, sehingga dapat menyebabkan anemia pada penderita penyakit kronis (Setiawati et al., 2024). Keletihan fisik seringkali disertai dengan menurunnya kadar hemoglobin (Hb), nilai Hb terakhir pada pasien yaitu 7,7 g/dL atau dalam kategori rendah.

Faktor kedua yang menyebabkan keletihan yaitu lama menjalani hemodialisa (Andriawan et al., 2024). Menurut peneliti, pasien GJK patuh menjalani hemodialisa karena adanya dukungan dari keluarga dan adanya pelayanan asuransi kesehatan secara gratis untuk melakukan hemodialisa. Durasi proses hemodialisis disesuaikan dengan kebutuhan individu, setiap hemodialisa dilakukan selama 4-5 jam dengan frekuensi 2 kali dalam seminggu (Putri et al., 2023). Keletihan juga dapat terjadi pada pasien karena lamanya menjalani hemodialisis yang disebabkan karena adanya penurunan fungsi organ seiring bertambahnya usia dan kondisi GJK yang dapat menyebabkan kelemahan fisik dan kelelahan. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara durasi hemodialisis dengan keletihan, dan hasil *p-chi-square* adalah 0,000 ($<0,05$) dengan derajat kedekatan 0,665 dengan arah positif (Santoso et al., 2022). Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin lama pasien menjalani hemodialisis maka tingkat keletihannya semakin tinggi.

Faktor ketiga yang menyebabkan keletihan yaitu tekanan darah tinggi (hipertensi). Hipertensi dapat menyebabkan jantung membesar, dan bila jantung tidak dapat memompa darah ke seluruh tubuh menyebabkan pengumpulan darah di beberapa jaringan, termasuk paru-paru dan anggota tubuh sehingga mengakibatkan defisiensi. Jika kebutuhan oksigen tidak

terpenuhi dapat menyebabkan gangguan peredaran darah yang akhirnya sisa metabolisme menumpuk di area kaki sehingga menyebabkan rasa lelah (Santoso et al., 2022).

Sebelum diberikan intervensi, hasil pengukuran tingkat kelelahan pada responden menunjukkan bahwa hasil kelelahan kategori berat dengan skor 13 (kategori berat). Setelah diberikan intervensi pada pertemuan pertama didapatkan skor 15 (kategori berat). Pada pertemuan kedua, dilakukan pengukuran tingkat kelelahan dan didapatkan hasil skor 18,65 (kategori sedang). Setelah diberikan intervensi dan dilakukan pengukuran kembali, hasil menunjukkan skor 21,66 (kategori sedang). Pada pertemuan ketiga, kembali lagi diberikan intervensi terapi *foot massage* yang sebelumnya dilakukan pengukuran *fatigue* dengan skor 22,57 (kategori sedang) dan setelah diberikan intervensi menjadi 24,55 (kategori sedang) yang artinya tingkat kelelahan responden membaik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pamungkas & Yuniartika (2022) bahwa terapi *foot massage* terbukti efektif untuk mengatasi kelelahan, jari-jari tangan yang diberikan pada kaki dapat mempengaruhi respon fisiologis tubuh.

Pasien GGK yang mengalami kelelahan dapat diberikan terapi pendamping non-farmakologis, salah satunya yaitu terapi *foot massage*. Gerakan pijat kaki pada kulit, jaringan ikat, jaringan otot, dan periosteum merangsang reseptor di area tersebut. Impuls ditransmisikan dari saraf aferen ke sistem saraf pusat, tempat hormon endorfin diproduksi dan memberikan umpan balik melalui pelepasan asetilkolin dan histamin melalui impuls saraf aferen, yang bekerja pada tubuh melalui mekanisme refleksi penyebab vasodilatasi pembuluh darah. Hal tersebut akan menurunkan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis (Iffada et al., 2024).

Terapi *foot massage* ini terbukti tidak menimbulkan efek samping dan dianggap aman serta tidak menimbulkan efek jangka panjang (Pamungkas et al., 2021). Selain itu, pijat kaki dapat meningkatkan neurotransmitter serotonin dan dopamin, karena sensor saraf dikaki merespons gerakan pijat kaki dan ditransmisikan ke hipotalamus, merangsang pelepasan *Corticotropin Releasing Factor* (CRF), yang merangsang kelenjar pituitari dalam meningkatkan *Pro-opioid Melanocortin* (POMC) sehingga dapat meningkatkan kualitas tidur (Melati et al., 2024).

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil studi kasus dengan intervensi terapi *foot massage* pada pasien GGK yang menjalani hemodialisa menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan kuesioner FACIT-*Fatigue Scale* yaitu 13 (kategori berat) menjadi 24,55 (kategori sedang) saat pertemuan

terakhir. Dari data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penurunan tingkat keletihan dari tingkat berat menjadi sedang setelah diberikan terapi *foot massage* pada pasien GGK yang menjalani hemodialisa.

SARAN

1. Bagi Penderita Gagal Ginjal Kronis

Dapat menerapkan terapi *foot massage* sebagai terapi pendamping yang dilakukan secara rutin dan keluarga dapat memotivasi pasien agar melakukan terapi ini di rumah sakit maupun di rumah.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat memilih alat ukur yang akan digunakan untuk mengukur tingkat keletihan dengan baik. Kuesioner FACIT-*Fatigue Scale* ini memiliki keterbatasan karena tidak dapat dievaluasi hanya dalam satu hari, sehingga perlu dievaluasi dalam tujuh hari. Intervensi terapi *foot massage* juga dapat dikombinasikan dengan terapi lain yang dapat menurunkan tingkat keletihan pada pasien hemodialisa.

3. Bagi Pelayanan Kesehatan

Dapat memberikan terapi non farmakologi ini untuk menurunkan keletihan pada pasien yang menjalani Hemodialisa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang sudah terlibat dalam *case report* ini, baik dari pihak rumah sakit maupun pasien yang telah memberikan tenaga dan waktu kepada peneliti untuk menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Amalia, A., Mufida, N., Program, A., S1, S., Stikes, F., & Putra Bangsa, K. (2021). Analisis efektivitas single use dan reuse dialyzer pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar. *Journal of Sains Kes.*, 3(5), 679–686.
- Andriawan, E., Setiyadi, A., & Sutandi, A. (2024). Korelasi antara riwayat hemodialisa, faktor psikososial, kognitif, dan kelelahan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisa. *Journal of Applied Nursing and Health*, 6(April), 8–12.
- Ariyanti, D. (2021). Penerapan *foot massage* dan profiling ultrafiltrasi pada pasien ESRD on HD reguler dengan hipertensi intradialitik dan sakit kepala: A case study. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 12(April), 34–39.
- Iffada, S. A., Aziz, R., Maliya, A., & Purnama, A. P. (2024). Penerapan *foot massage* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa. *Journal Ners*, 8(1), 787–792.

- Lestari, Y. S., & Hudiyawati, D. (2022). Effect of foot massage on reducing fatigue in patients undergoing hemodialysis. *Journal of Vocational Health Studies*, 5(3), 166. <https://doi.org/10.20473/jvhs.v5.i3.2022.166-173>
- Mampesi, A., Muhith, A., & Zahro, C. (2023). Foot reflexology and back massage reduce fatigue levels in chronic kidney disease: Literature review. *Journal of Applied Nursing and Health*, 5(2), 267–275. <https://doi.org/10.55018/janh.v5i2.156>
- Maulana, I., Shalahuddin, I., & Hernawaty, T. (2020). Faktor yang berhubungan dengan tingkat depresi pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani tindakan hemodialisa. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 14(1), 101–109. <https://doi.org/10.33024/hjk.v14i1.2359>
- Melati, N., Retang, Y. R. A., & Kristiningsih, A. E. (2024). Studi kasus: Foot massage minyak zaitun untuk fatigue pada pasien hemodialisis. *Journal of Health (JoH)*, 11(1), 035–042. <https://doi.org/10.30590/joh.v11n1.708>
- Ningsih, A. S., Inayati, A., & Hasanah, U. (2024). Penerapan aromaterapi inhalasi terhadap kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di ruang HD RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 4(1), 43–52.
- Nurdina, G., Yulianto, D., Anggraini, D., & Putri, T. A. K. (2023). Pengaruh foot massage dengan minyak zaitun terhadap fatigue pasien hemodialisis. *PPNI Jabar*, 1(1), 9–18.
- Pamungkas, B. B., & Yuniartika, W. (2022). Evidence-based nursing: Pengaruh foot massage terhadap kelelahan pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. *Semnaskep*, 1, 46–50.
- Pamungkas, L. F., Wada, F. H., Astuti, P., & Prima, A. (2021). Studi literatur: Pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap kelelahan pada pasien hemodialisis. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 7(1), 8–13. <https://doi.org/10.52943/jikeperawatan.v7i1.425>
- Pertiwi, R. A., & Prihati, D. R. (2020). Penerapan slow deep breathing untuk menurunkan kelelahan pada pasien gagal ginjal kronik. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 4(1), 14–19. <https://doi.org/10.33655/mak.v4i1.77>
- Pratiwi, D. R., Sudiana, I. K., & Widyawati, I. Y. (2023). Terapi pijat mengurangi kelelahan, kecemasan, dan gangguan tidur pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 1667–1676. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.3336>
- Putra, R. A., & Halawa, Y. H. (2022). Pengaruh pemberian pijat kaki terhadap penurunan skala kelelahan pada pasien gagal jantung di rumah sakit. *Journal Health of Education*, 3(1), 1–4.
- Putri, S. I., Dewi, T. K., & Ludiana. (2023). Penerapan slow deep breathing terhadap kelelahan (fatigue) pada pasien gagal ginjal kronik di ruang HD RSUD Jendral Ahmad Yani Metro tahun 2022. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(2), 96–104. <https://doi.org/10.33023/jikep.v9i1.1426>

- Santoso, D., Sawiji, S., Oktantri, H., & Septiwi, C. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan fatigue pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RSUD Dr. Soedirman Kebumen. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 18(1), 60. <https://doi.org/10.26753/jikk.v18i1.799>
- Setiawati, M., Inayati, A., Hasanah, U., Dharma, A. K., & Metro, W. (2024). Penerapan slow deep breathing dan aromaterapi lavender terhadap fatigue pasien gagal ginjal kronik di ruang hemodialisa RSUD Jend. Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 4(2).
- Siburian, C. H., & Silaban, N. Y. (2023). The effect of foot massage with oil aromatherapy on hemodialysis patients' sleep quality. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(1), 33–38. <https://doi.org/10.30604/jika.v8i1.1398>
- Syahputra, E., Eva, K. L., July, A., Elna, Y. B. H., Eva, Y. E. br. T., & Tiarnida, N. (2022). Dukungan keluarga berhubungan dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(3), 793–800.
- Wisudayanti, M. Y., Heri, M., Putra, G. N. W., Sugiartini, D. K., & Wijaya, G. A. S. (2023). Progressive muscle relaxation (PMR) terhadap tingkat fatigue (kelelahan) pada pasien chronic kidney disease (CKD) yang melakukan hemodialisa. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 3771–3777. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.7426>