

PENGARUH FOOT MASSAGE DENGAN OLIVE OIL TERHADAP FATIGUE PASIEN HEMODIALISIS DI MAKASSAR

Effect of Foot Massage Using Olive Oil on Fatigue Among Hemodialysis Patients at Makassar

Dwi Esti Handayani, Yeyeyn Puspita Sari, Edy Supardi, Alamsyah

Institut Ilmu Kesehatan Pelamonia Kesdam XIV/Hsn

*Corresponding author: alamakperpelamonia@gmail.com

ABSTRACT

Background: Chronic kidney disease (CKD) has been identified as one of the leading causes of death worldwide. Patients undergoing hemodialysis often experience significant fatigue symptoms, which not only disrupt their daily activities but also adversely affect their overall quality of life. Objective: To determine the effect of foot massage with olive oil on fatigue in hemodialysis patients in Makassar. Methods: This quantitative study with a quasi-experimental design involved 37 participants undergoing hemodialysis therapy. Fatigue levels were measured using the Visual Analogue Scale for Fatigue (VAS-F) before and after a 30-minute foot massage intervention. The foot massage was conducted in a structured manner, beginning with gentle rubbing of the soles of the feet, followed by pressure on specific areas. Results: Data analysis indicated a significant decrease in fatigue levels after the intervention, with a p -value < 0.05 . Prior to the therapy, the majority of patients experienced moderate to severe fatigue; however, after the foot massage, many transitioned to the categories of mild and moderate fatigue. Conclusion: Foot massage with olive oil has been shown to be effective in reducing fatigue levels in hemodialysis patients, offering a non-pharmacological alternative that has the potential to improve patients' quality of life. With a relatively short duration and easy-to-apply techniques, this therapy can play an important role in managing fatigue in this patient population..

Key words: Foot Massage; Fatigue; Hemodialysis Patients; Olive Oil.

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit ginjal kronik (GGK) telah diidentifikasi sebagai salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia. Pasien yang menjalani hemodialisis sering mengalami gejala fatigue yang signifikan, yang tidak hanya mengganggu aktivitas sehari-hari mereka tetapi juga berdampak buruk pada kualitas hidup secara keseluruhan. Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh foot massage dengan olive oil terhadap fatigue pasien hemodialisis di Makassar. Metode: Penelitian kuantitatif dengan desain quasi-experimental ini melibatkan 37 partisipan yang menjalani terapi hemodialisis. Tingkat fatigue diukur menggunakan Visual Analogue Scale for Fatigue (VAS-F) sebelum dan setelah intervensi foot massage selama 30 menit. Foot massage dilakukan secara terstruktur, dimulai dengan pemijatan lembut pada telapak kaki, diikuti dengan penekanan pada area tertentu. Hasil: Analisis data menunjukkan adanya penurunan signifikan pada tingkat fatigue setelah intervensi, dengan nilai $p < 0,05$. Sebelum terapi, mayoritas pasien mengalami fatigue sedang hingga berat, namun setelah dilakukan foot massage, banyak yang beralih ke kategori fatigue ringan dan sedang. Kesimpulan: Foot massage dengan olive oil terbukti efektif dalam mengurangi tingkat fatigue pada pasien hemodialisis, menawarkan alternatif non-farmakologis yang berpotensi meningkatkan kualitas hidup pasien. Dengan durasi yang relatif singkat dan teknik yang mudah diterapkan, terapi ini dapat menjadi bagian penting dalam manajemen kelelahan pada populasi pasien ini.

Kata kunci: Foot Massage, Fatigue, Pasien Hemodialisis, Olive Oil

PENDAHULUAN

Penyakit kronis merupakan tantangan besar dalam dunia kesehatan yang bersifat global dan memerlukan penanganan jangka panjang. Kondisi ini telah menjadi penyebab utama angka kematian dan kesakitan di berbagai negara. Salah satu penyakit kronis yang menimbulkan dampak signifikan adalah gagal ginjal kronik (GGK). GGK merupakan jenis penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat setiap tahun (Kovesdy, 2022), dan telah

menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi di abad ke-21

Menurut World Health Organization (WHO), lebih dari 10% populasi dunia mengalami GGK. Seiring waktu, penyakit ini naik dari peringkat ke-19 menjadi peringkat ke-9 dalam daftar penyebab kematian global. Bahkan, antara tahun 2000 hingga 2021, jumlah kematian akibat GGK meningkat hingga 95% (WHO, 2021). Di Indonesia, data dari Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi GGK sebesar 0,38%, dengan hanya sekitar 19,3% dari penderita yang

menjalani terapi hemodialisis. Di Sulawesi Selatan sendiri, angka prevalensi tercatat sebesar 0,37%, dan tertinggi ditemukan pada kelompok usia 45–54 tahun sebesar 0,86%

Pasien yang telah mencapai stadium akhir GKG membutuhkan terapi pengganti ginjal, salah satunya hemodialisis, untuk bertahan hidup (Putri et al., 2021). Hemodialisis membantu tubuh dalam menjalankan fungsi ginjal, seperti mengatur keseimbangan cairan, elektrolit, dan pembuangan sisa metabolisme (Musniati et al., 2020). Namun, terapi ini tidak lepas dari efek samping, seperti rasa lelah berlebihan, lemas, kejang otot, gatal-gatal, dan gangguan psikologis seperti stres dan kecemasan (Lestari & Hudiawati, 2022). Gejala paling dominan yang dirasakan pasien adalah kelelahan (*fatigue*), dengan prevalensi mencapai 60–97% (Bossola et al., 2023).

Fatigue pada pasien hemodialisis dapat disebabkan oleh anemia, ketidakefisienan proses dialisis, hingga penumpukan racun uremik yang meningkatkan inflamasi dalam tubuh (Alshammari et al., 2024). Jika tidak ditangani dengan baik, *fatigue* dapat memperburuk kondisi fisik dan mental pasien serta menurunkan kualitas hidup mereka (Melati et al., 2024b). Penatalaksanaan *fatigue* dapat dilakukan secara farmakologis, seperti pemberian obat untuk anemia atau depresi, dan nonfarmakologis melalui modifikasi gaya hidup, relaksasi, serta penggunaan terapi alternatif (Khamid & Rakhmawati, 2022).

Salah satu metode nonfarmakologis yang mudah diterapkan adalah *foot massage*. Teknik ini terbukti mampu meningkatkan relaksasi, memperlancar peredaran darah dan getah bening, serta membantu pengeluaran racun dari tubuh (Pangesti et al., 2024). Selain itu, *foot massage* juga merangsang pelepasan hormon endorfin dan enkefalin yang membantu mengurangi nyeri dan meningkatkan kenyamanan pasien (Nurdina et al., 2023). Penelitian oleh Unal & Balci Akpınar (2016) juga menunjukkan bahwa *foot reflexology* lebih efektif daripada pijat punggung dalam mengurangi *fatigue* dan memperbaiki kualitas tidur.

Manfaat pijat kaki dapat ditingkatkan dengan penggunaan minyak zaitun (*olive oil*). Minyak ini mengandung asam lemak esensial seperti asam oleat yang bersifat antiinflamasi, serta memiliki efek melembapkan dan menenangkan kulit (Çeçen & Lafci, 2021). Habibzadeh et al. (2020) menyatakan bahwa penggunaan minyak alami seperti zaitun atau almond dalam terapi pijat memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan pijat tanpa minyak. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengeksplorasi lebih lanjut pengaruh *foot massage* dengan *olive oil* terhadap *fatigue* pasien hemodialisis di Makassar.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain Quasi Eksperimental pendekatan one group pre post design. populasi pada penelitian ini adalah pasien yang menjalani hemodialisis di RS TK. II Pelamonia dan RS Bhayangkara Makassar. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Purposive sampling* sebanyak 37 partisipan, dengan kriteria inklusi : pasien gagal ginjal kronik, pasien yang sedang menjalani terapi hemodialisa dan pasien laki-laki atau perempuan yang mengalami kelelahan. Sedangkan kriteria eksklusinya yaitu : Mengalami kelumpuhan pada ekstremitas bawah, Mengalami luka pada kaki, dan Pasien yang memiliki riwayat penyakit DM Tipe 2. Penelitian ini dilakukan di RS. TK. II Pelamonia pada bulan Desember 2024 sampai dengan Januari 2025.

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-eksperimental, yaitu one group pretest-posttest. Instrumen yang digunakan mencakup kuesioner demografi dan Visual Analogue Scale for Fatigue (VAS-F). Penelitian dimulai dengan melakukan pengukuran pre test (*fatigue*) untuk mengukur tingkat kelelahan sebelum. Setelah itu, pasien diberikan intervensi *Foot Massage* dengan *olive oil* selama 30 menit. sesudah intervensi *foot massage* dengan *olive oil*. Intervensi diberikan oleh peneliti dengan bekal sertifikasi pelatihan komplementer. Data dikumpulkan melalui pengisian kuesioner oleh partisipan. Setelah data terkumpul, dilakukan proses editing, coding, scoring, tabulating, dan cleansing. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan karakteristik responden, dan bivariat menggunakan uji Wilcoxon karena hasil uji normalitas menunjukkan data tidak terdistribusi normal ($p < 0,05$).

HASIL

1. Karakteristik Responden

Karakteristik pada penelitian ini yaitu usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pekerjaan. Berikut adalah tabel penyajian data kategorik yang akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pekerjaan dan Tingkat Pendidikan

Karakteristik Responden	Frequency (n)	%
Usia		
19-59 Tahun	30	81.1
≥ 60 Tahun	7	18.9
Jenis Kelamin		
Laki-laki	16	43.2
Perempuan	21	56.8

Pendidikan		
SD	2	5.4
SMP	5	13.5
SMA	16	43.2
D3	1	2.7
S1	11	29.7
S2	1	2.7
S3	1	2.7
Pekerjaan		
POLRI	1	2.7
PNS	6	16.2
Wiraswasta	7	18.9
Petani	2	5.4
Buruh	1	2.7
Dosen	1	2.7
Pensiunan	3	8.1
Kemahasiswa	1	2.7
Mahasiswa	2	5.4
Guru	2	5.4
IRT	11	29.7
Total	37	100.0

Tabel 1. menunjukkan mayoritas responden dalam kategori dewasa (19-59 tahun) sebanyak 30 responden. Pada karakteristik jenis kelamin menunjukkan bahwa responden didominasi oleh perempuan sebanyak 21 orang (56,8 %). Riwayat pendidikan responden mayoritas lulus pada tahap SMA sebanyak 16 orang (43,2 %). Sebagian besar responden berstatus sebagai IRT sebanyak 11 orang (29,7 %).

2. Analisis Univariat
 - a. Tingkat Fatigue Pasien Hemodialisis Sebelum intervensi

Tabel 2 Tingkat *Fatigue* Pasien Hemodialisis Sebelum di Berikan Intervensi *Foot massage*

<i>Fatigue Scale</i>	Frequency (n)	%
Tidak <i>Fatigue</i>	0	0
<i>Fatigue</i> Ringan	0	0
<i>Fatigue</i> Sedang	34	91.9
<i>Fatigue</i> Berat	3	8.1
<i>Fatigue</i> Sangat Berat	0	0
Total	37	100.0

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata 34 partisipan (91,9 %) mengalami kelelahan dengan skala sedang dan 3 responden (8,1 %) mengalami kelelahan dengan skala berat sebelum diberikan terapi *foot massage*.

- b. Tingkat *Fatigue* Pasien Hemodialisis Sebelum intervensi

Tabel 3. Tingkat *Fatigue* Pasien Hemodialisis Setelah di Berikan Intervensi *Foot massage*

<i>Fatigue Scale</i>	Frequency (n)	%
Tidak <i>Fatigue</i>	0	0
<i>Fatigue</i> Ringan	22	59.5
<i>Fatigue</i> Sedang	15	40.5
<i>Fatigue</i> Berat	0	0
<i>Fatigue</i> Sangat Berat	0	0
Total	37	100.0

Sumber data : Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata 22 partisipan (59,5 %) mengalami kelelahan dengan skala ringan dan 15 partisipan (40,5 %) mengalami kelelahan dengan skala sedang setelah diberikan terapi *foot massage*.

3. Analisis Bivariat

Tabel 4 Jumlah Partisipan yang Mengalami Penurunan *Fatigue* Sebelum dan Setelah di Berikan Intervensi *Foot massage*

<i>Fatigue Scale</i>	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi
<i>Fatigue</i> Sedang	34	22 (Turun ke skala ringan) 12 (Tetap pada skala sedang)
<i>Fatigue</i> Berat	3	3 (Turun ke skala sedang)
Total	37	37

Sumber data : Data Primer 2025

Berdasarkan Tabel 4 dapat dijelaskan bahwa sebelum intervensi, terdapat 34 partisipan yang berada pada skala *fatigue* sedang dan 3 partisipan pada skala *fatigue* berat. Setelah intervensi, 22 partisipan dari skala *fatigue* sedang mengalami penurunan ke skala *fatigue* ringan, sementara 12 partisipan tetap pada skala *fatigue* sedang, dan 3 partisipan dari skala *fatigue* berat beralih ke skala *fatigue* ringan.

Tabel 5 Tingkat *Fatigue* Pasien Hemodialisis Sebelum dan Setelah di Berikan Intervensi *Foot massage*

Variable	n	Mean $\pm$ SD	Δ (Mean $\pm$ SD)	p
<i>Fatigue</i> Pre-Intervensi	37	5.19 $\pm$ 9.38	1.81 $\pm$ 0.701	0.00
Post-Intervensi	37	3.38 $\pm$ 9.53		

Sumber data : Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 5.6 dapat dijelaskan bahwa dari 37 partisipan, didapatkan perbedaan rata-rata *fatigue* pasien hemodialisis sebelum dan setelah diberikan intervensi *foot massage*. Pada skala pengukuran VAS-F, rata-rata nilai *fatigue* sebelum diberikan intervensi *foot massage* sebesar 5,19 dengan standar deviasi 9,38. Sedangkan rata-rata nilai *fatigue* setelah diberikan intervensi *foot massage* sebesar 3,38 dengan standar deviasi 9,53. Hal ini menunjukkan adanya penurunan nilai *fatigue* setelah diberikan intervensi *foot massage* yaitu sebesar 1,81 dengan standar deviasi 0,701. Hasil uji signifikansi (2-tailed) pada tabel diatas menunjukkan p value $0,000 < 0,05$ dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terapi nonfarmakologi berupa *foot massage* dapat menurunkan *fatigue* pada pasien hemodialisis.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Pada penelitian ini mayoritas responden yang menjalani hemodialisis berusia 19-59 tahun yang masuk dalam kategori usia dewasa. Seiring bertambahnya usia, fungsi ginjal alami cenderung menurun. Hal ini membuat individu lebih rentan terhadap kondisi yang memerlukan hemodialisis (Jha et al., 2024). Selain itu, pasien dengan usia yang lebih dewasa dikaitkan dengan kelelahan yang lebih tinggi. Sejalan dengan penelitian Sulkowski et al., (2024) menunjukkan bahwa pasien yang lebih tua cenderung mengalami tingkat kelelahan yang lebih tinggi, yang dapat dipengaruhi oleh faktor fisiologis dan lama menjalani hemodialisis (Sulkowski et al., 2024).

Selain didominasi oleh usia dewasa, responden pada penelitian ini juga mayoritas perempuan. Perempuan yang menjalani hemodialisis mengalami beban gejala kelelahan yang lebih berat, tingkat keparahan gejala yang lebih tinggi, kualitas hidup terkait kesehatan yang lebih rendah, waktu pemulihan yang lebih lama setelah sesi dialisis, serta memiliki risiko untuk berhenti dari dialisis yang 18% lebih tinggi dan tingkat rawat inap yang 20% lebih tinggi (Bello et al., 2022). Sejalan dengan penelitian bahwa perempuan cenderung mengalami *fatigue* karena mereka lebih terbuka dalam membahas penyakit dan tantangan yang dihadapi, sehingga tingkat kelelahan pada perempuan menjadi lebih tinggi (Melati et al., 2024).

2. *Fatigue* Sebelum dilakukan *Foot massage* dengan Olive oil terhadap Pasien Hemodialisis

Pada penelitian ini sebelum dilakukan tindakan *foot massage* pada pasien menunjukkan bahwa mayoritas pasien mengalami tingkat *fatigue* sedang, sementara sebagian lainnya mengalami *fatigue* berat. *Fatigue* menjadi gejala umum sekaligus komplikasi dari hemodialisis. *Fatigue* berkembang dan memburuk segera sebelum hemodialisis dan semakin meningkat selama perawatan dialisis

(Bossola et al., 2023). Pasien yang menjalani hemodialisis sering kali mengalami gangguan tidur yang membuat mereka rentan terhadap komplikasi pada kesehatan umum, kesehatan mental, dan kapasitas fisik serta kelelahan yang tinggi (Burdellis & Cruz, 2023).

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa banyak pasien hemodialisis mengalami kelelahan sedang hingga berat, yang dapat memengaruhi kualitas hidup mereka secara signifikan. Mereka sering kali merasa lelah bahkan untuk melakukan aktivitas sehari-hari yang minimal, dan kondisi ini dapat mengurangi rasa percaya diri serta motivasi mereka. Selain itu, pasien sering kali menghadapi masalah tidur dan stres psikologis, yang semakin memperburuk kondisi kelelahan mereka (Habibzadeh et al., 2020).

Peneliti berasumsi bahwa selain beberapa faktor fisik, pasien hemodialisis juga mengalami kelelahan akibat waktu tunggu yang cukup lama sebelum menjalani prosedur hemodialisis dan setelah prosedur tersebut, kelelahan semakin meningkat, sehingga mereka perlu waktu beberapa jam untuk pulih ke kondisi normal. Hal ini membuat mereka merasa letih bahkan untuk melaksanakan aktivitas sehari-hari yang sederhana, yang selanjutnya mengurangi rasa percaya diri dan motivasi, serta menambah masalah tidur dan tekanan psikologis.

3. *Fatigue* Setelah dilakukan *Foot massage* dengan Olive oil terhadap Pasien Hemodialisis

Hasil penelitian ini setelah dilakukan *foot massage* menggunakan olive oil, terlihat adanya penurunan tingkat kelelahan (*fatigue*) pada pasien hemodialisis. Sebelum terapi, banyak pasien yang berada dalam kategori *fatigue* sedang hingga tinggi. Namun, setelah diberikan tindakan *foot massage*, kategori *fatigue* mereka berkurang menjadi ringan dan sedang.

Setiap area tangan dan kaki pada prinsipnya mewakili setiap bagian tubuh seperti jantung, hati, limpa, paru-paru, ginjal, dan organ internal lainnya, sehingga saat dipijat dapat merangsang energi, darah, nutrisi, atau saraf, yang menghasilkan efek terapeutik, termasuk menghilangkan stres mental, detoksifikasi tubuh, meningkatkan sirkulasi darah, menurunkan berat badan, menunda penuaan, dan meningkatkan kesehatan internal (Cai et al., 2022).

Pijat kaki dapat memperbaiki sirkulasi darah dan merangsang pelepasan endorfin, yang membantu mengurangi kelelahan, menghilangkan ketegangan, serta meningkatkan kenyamanan bagi pasien hemodialisis (Siregar et al., 2024). Teknik pijat refleksi ini dapat diterapkan pada pasien dengan penyakit kronis, terutama mereka yang mengalami kelelahan akibat gagal ginjal (Putri et al., 2021). Pijat refleksi kaki memiliki berbagai manfaat, termasuk

mengurangi rasa lelah, meningkatkan energi, dan memperbaiki kualitas tidur (Rambod et al., 2019).

Pijat kaki dapat mengurangi kelelahan dengan memfokuskan pemijatan pada titik yang berkaitan dengan ginjal, yaitu titik solar plexus di kaki, menggunakan gerakan meluncur dan tekanan. Teknik ini dilakukan secara bergiliran dari tumit hingga jari kaki, baik dengan minyak maupun tanpa minyak (Y. S. Lestari & Hudiawati, 2022). Pada penelitian ini menggunakan minyak olive oil sebagai media pijat juga menambah manfaat, karena minyak zaitun memiliki sifat anti-inflamasi dan dapat menenangkan kulit (Bilal et al., 2021). Dengan demikian, terapi ini berpotensi mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan kenyamanan, yang secara keseluruhan berkontribusi pada pengurangan tingkat kelelahan.

Meskipun foot massage telah diterapkan pada pasien hemodialisis sebagai upaya untuk mengurangi kelelahan, beberapa faktor masih mempengaruhi efektivitas intervensi ini, terutama dampak stres. Pasien yang mengalami masalah psikologis seperti kecemasan dan depresi cenderung mengalami tingkat kelelahan yang lebih tinggi, sehingga pijatan mungkin tidak cukup untuk mengatasi kelelahan yang dialami (Cahyati & Rosdiana, 2022). Selain itu, kondisi kesehatan yang mendasari, seperti anemia atau gangguan elektrolit, dapat terus berkontribusi pada kelelahan meskipun telah dilakukan pijat (Sulkowski et al., 2025).

Respons individu terhadap pijatan juga bervariasi, beberapa pasien mungkin tidak merasakan efek relaksasi yang signifikan, yang bisa disebabkan oleh teknik pijatan yang tidak optimal atau durasi dan sesi pijatan yang kurang memadai (Şahan & Güler, 2023). Pasien dengan komorbiditas seperti hipertensi, penyakit arteri koroner, gagal jantung kongestif, hepatitis B, dan penyakit serebrovaskular atau kondisi kesehatan yang lebih rumit, cenderung mengalami kesulitan dalam menurunkan tingkat fatigue secara klinis (Cha & Han, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun mayoritas pasien mengalami penurunan tingkat fatigue setelah dilakukan foot

massage, beberapa pasien yang tidak mengalami perubahan mungkin dipengaruhi oleh faktor-faktor yang tidak dapat diatasi hanya dengan satu sesi pemijatan.

4. Pengaruh Foot massage terhadap Fatigue

Hasil uji statistik dengan metode Wilcoxon menunjukkan bahwa foot massage yang dipadukan dengan olive oil efektif dalam mengurangi tingkat fatigue pada pasien hemodialisis. Pada penelitian ini, pemijatan dilakukan secara terstruktur, dimulai dengan menggosok lembut seluruh permukaan telapak kaki, diikuti dengan penekanan pada area tertentu, seperti telapak kaki dan jari-jari, menggunakan telapak tangan dan jari. Durasi

pemijatan selama 30 menit, dengan 15 menit untuk setiap kaki.

Pemijatan pada otot kaki dapat merangsang sistem limbik untuk menghasilkan Corticotropin-Releasing Factor (CRF). Zat ini kemudian dapat mendorong kelenjar pituitari untuk mensekresi hormon endokrin dan pro-opioid melanocortin, yang akan meningkatkan produksi encefalin oleh medula adrenal, sehingga berdampak pada perubahan suasana hati seseorang. Selain itu, endorfin akan mengurangi sekresi kortisol, sehingga pasien tidak hanya merasakan relaksasi fisik, tetapi juga mengalami ketenangan mental (Y. S. Lestari & Hudiawati, 2022).

Endorfin mulai dilepaskan sekitar 15 menit setelah sesi pijat. Efek positif endorfin dapat bertahan hingga 48 jam setelah pijat, meningkatkan perasaan euforia, mengurangi rasa sakit dan lelah (Pasific College of Health and Science, 2014). Dengan meningkatnya kadar endorfin, pasien tidak hanya merasakan pengurangan rasa lelah, tetapi juga mengalami peningkatan kualitas hidup secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa foot massage dapat menjadi intervensi non-farmakologis yang bermanfaat dalam manajemen fatigue pada pasien hemodialisis, memberikan alternatif yang aman dan efektif untuk meningkatkan kesejahteraan mereka.

Hasil penelitian ini similiar dengan (Şahan & Güler, 2023) yang menunjukkan bahwa pijat refleksi kaki berpengaruh dalam mengurangi kelelahan pada pasien hemodialisis, dan waktu penerapan selama 30 menit sudah cukup efektif. Dalam penelitian (Habibzadeh et al., 2020) foot massage dapat mengurangi kelelahan dan meningkatkan kualitas hidup pada pasien yang menjalani hemodialisis.

Selain itu, penelitian (Nurdina et al., 2023) foot massage diberikan 3 kali seminggu saat intrahemodialisa, dengan durasi 15 menit setiap satu sesi terbukti lebih efektif dalam memberikan manfaat bagi pengurangan tingkat fatigue. Penelitian serupa oleh (Özdemir et al., 2013) pijat kaki diterapkan selama 30 menit, dengan 15 menit untuk setiap kaki, dan dilakukan selama 1 minggu menunjukkan bahwa refleksi kaki dapat meningkatkan kualitas hidup pasien dengan mengurangi keparahan kelelahan, nyeri, dan kram.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa foot massage yang dipadukan dengan olive oil memiliki pengaruh dalam mengurangi fatigue pada pasien hemodialisis. Terapi pijat kaki ini bukan hanya memberikan manfaat fisik, tetapi juga memiliki dampak positif pada kesejahteraan mental pasien. Hal ini menjadikan foot massage sebagai alternatif intervensi non-farmakologis yang sangat efektif, aman, dan mudah diterapkan terutama dengan durasi pijat yang relatif singkat sekitar 30 menit, seperti yang tercatat dalam penelitian sebelumnya. Kontinuitas

efek endorfin hingga 48 jam menunjukkan bahwa pijatan ini dapat memberikan peningkatan kualitas hidup yang lebih berkelanjutan, tidak hanya mengurangi fatigue tetapi juga meningkatkan kesejahteraan emosional pasien hemodialisis secara keseluruhan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa terapi foot massage berpengaruh

terhadap penurunan fatigue pada pasien hemodialisis di RS TK II Pelamonia dan RS Bhayangkara Makassar dengan nilai p value 0,000. Saran bagi partisipan yaitu diharapkan agar partisipan dapat menerapkan terapi foot massage secara rutin baik di rumah sakit maupun di rumah untuk mendapatkan manfaat maksimal. Selanjutnya saran bagi penelitian selanjutnya yaitu sebaiknya pengukuran dampak jangka panjang dari terapi foot massage dengan olive oil terhadap fatigue pasien hemodialisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Alshammari, B., Alkubati, S. A., Alrasheeday, A., Pasay-An, E., Edison, J. S., Madkhali, N., Al-Sadi, A. K., Altamimi, M. S., Alshammari, S. O., Alshammari, A. A., & Alshammari, F. (2024). Factors influencing *fatigue* among patients undergoing hemodialysis: a multi-center cross-sectional study. *Libyan Journal of Medicine*, 19(1). <https://doi.org/10.1080/19932820.2023.2301142>
- Astawan, M., Wresdiyati, T., & Nasution, N. A. (2015). *Fakta Dan Manfaat Minyak Zaitun*. Buku Kompas.
- Bello, A. K., Okpechi, I. G., Osman, M. A., Cho, Y., Htay, H., Jha, V., Wainstein, M., & Johnson, D. W. (2022). Epidemiology of haemodialysis outcomes. *Nature Reviews. Nephrology*, 18(6), 378–395. <https://doi.org/10.1038/s41581-022-00542-7>
- Bossola, M., Hedayati, S. S., Brys, A. D. H., & Gregg, L. P. (2023). *Fatigue* in Patients Receiving Maintenance Hemodialysis: A Review. *American Journal of Kidney Diseases*, 82(4), 464–480. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2023.02.008>
- Burdellis, R. E. M., & Cruz, F. J. S. M. (2023). Prevalence and predisposing factors for *fatigue* in patients with chronic renal disease undergoing hemodialysis: a cross-sectional study. *Sao Paulo Medical Journal = Revista Paulista de Medicina*, 141(5), e2022127. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2022.0127.R1.01122022>
- Cahyati, Y., & Rosdiana, I. (2022). Contribution of anxiety and dialysis factors to the event of *fatigue* in hemodialysis patient. *Enfermeria Nefrológica*, 25(2), 156–161. <https://doi.org/10.37551/52254-28842022017>
- Cai, D.-C., Chen, C.-Y., & Lo, T.-Y. (2022). Foot Reflexology: Recent Research Trends and Prospects. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/healthcare11010009>
- Çeçen, S., & Lafcı, D. (2021a). Complementary Therapies in Clinical Practice The effect of hand and *foot massage* on *fatigue* in hemodialysis patients : A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 43(February). <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2021.101344>
- Çeçen, S., & Lafcı, D. (2021b). The effect of hand and *foot massage* on *fatigue* in hemodialysis patients: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 43(February). <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2021.101344>
- Cha, J., & Han, D. (2020). Health-Related Quality of Life Based on Comorbidities Among Patients with End-Stage Renal Disease. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 11(4), 194–200. <https://doi.org/10.24171/j.phrp.2020.11.4.08>
- Habibzadeh, H., Dalavan, O. W., Alilu, L., Wardle, J., Khalkhali, H., & Nozad, A. (2020a). Effects of *foot massage* on severity of *fatigue* and quality of life in hemodialysis patients: A randomized controlled trial. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 8(2), 92–102. <https://doi.org/10.30476/IJCBNM.2020.81662.0>
- Khamid, A., & Rakhmawati, A. (2022). The Influence of Feet Reflexology and Back Massage on Hemodialysis Patients' *Fatigue*. *KnE Life Sciences*, 2022, 677–686. <https://doi.org/10.18502/kl.v7i2.10368>
- Kovesdy, C. P. (2022). Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney International Supplements*, 12(1), 7–11. <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>
- Lestari, Y. S., & Hudiawati, D. (2022a). 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>
- Melati, N., Retang, Y. R. A., & Kristiningsih, A. E. (2024a). Case Study: *Foot massage* with Olive oil for *Fatigue* Hemodialysis Patients. *Journal of Health (JoH)*, 11(1), 35–42. <https://doi.org/10.30590/joh.v11n1.708>
- Melati, N., Retang, Y. R. A., & Kristiningsih, A. E. (2024b). Studi Kasus: *Foot massage* Minyak Zaitun untuk *Fatigue* pada Pasien Hemodialisis. *Journal of Health (JoH)*, 11(035–042). <https://doi.org/10.30590/joh.v11n1.708>
- Özdemir, G., Ovayolu, N., & Ovayolu, Ö. (2013). The effect of reflexology applied on haemodialysis patients with *fatigue*, pain and cramps. *International Journal of Nursing Practice*, 19(3), 265–273. <https://doi.org/10.1111/ijn.12066>
- Pangesti, TA., Sutrisno, RY., & Purnomo, W. (2023). Pengaruh *Foot massage* dengan Minyak Zaitun Terhadap *Fatigue*

- Pasien Hemodialisis. *Jurnal Quantum Wellness*, 1(2), 103–113. <https://doi.org/10.62383/quwell.v1i2.281> .
- Pacific College of Health and Science. (2014). *Neurohormonal Effects of Massage Therapy*. Pacific College. <https://www.pacificcollege.edu/news/blog/2014/11/08/neurohormonal-effects-of-massage-therapy>
- Putri C, Nyayu N, Bhakti P, & Linlin L. (2021). "The Effect of Foot Massage on Hemodynamic Among Patients Admitted in to the Intensive Care Unit of General Public Hospital, Indonesia." *KnE Life Sciences*, 15 Mar, pp. 805-811, [doi:10.18502/kls.v6i1.8757](https://doi.org/10.18502/kls.v6i1.8757)
- Rambod, M., Pasyar, N., & Shamsadini, M. (2019). The effect of foot reflexology on *fatigue*, pain, and sleep quality in lymphoma patients: A clinical trial. *European Journal of Oncology Nursing*, 43, 101678. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2019.101678>
- Şahan, S., & Güler, S. (2023). The effect of foot reflexology on *fatigue* in hemodialysis patients: a meta-analysis study. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 31. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6804.4023>
- Sułkowski, L., Matyja, A., & Matyja, M. (2024). Social Support and Quality of Life in Hemodialysis Patients: A Comparative Study with Healthy Controls. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 60(11). <https://doi.org/10.3390/medicina60111732>
- Sułkowski, L., Matyja, A., & Matyja, M. (2025). *Fatigue* in Hemodialysis Patients: A Comparative Analysis with Healthy Controls. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 15(2). <https://doi.org/10.3390/ejihpe15020012>
- Takashima, H., Maruyama, T., & Abe, M. (2021). Significance of levocarnitine treatment in dialysis patients. *Nutrients*, 13(4). <https://doi.org/10.3390/nu13041219>
- Unal, K. S., & Balci Akpınar, R. (2016). The effect of foot reflexology and back massage on hemodialysis patients' *fatigue* and sleep quality. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 24, 139–144. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.06.004>
- WHO. (2021). *The Top 10 causes of death*. www.who.int