



JOURNAL OF Qualitative Health Research
& Case Studies Reports

ISSN 28079094 (Print)

ISSN 28078489 (Online)



INFORMASI ARTIKEL

Received: March, 4, 2026

Revised: April, 8, 2026

Available: April, 8, 2026

at : <https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/qlt>

Pemberian massage dengan minyak beraroma lavender untuk kram otot pada pasien hemodialisis

Adinda Mayada Putri Handani¹, Erna Rochmawati^{1*}, Estri Haryani²

¹Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Unit Hemodialisa RSU PKU Muhammadiyah Bantul

Korespondensi penulis: Erna Rochmawati. Email: erna.rochmawati@umy.ac.id

Abstract

Background: Muscle cramps are a common complaint experienced by patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis and can reduce their comfort and quality of life. One potentially effective non-pharmacological intervention is massage combined with lavender-scented oil, which has physical and psychological relaxation effects.

Purpose: To describe the effect of massage with lavender-scented oil on reducing muscle cramps in hemodialysis patients.

Method: This study used a descriptive design with a case study method in two hemodialysis patients experiencing muscle cramps in the Hemodialysis Ward at PKU Muhammadiyah Bantul Hospital. Muscle cramps were measured using the Cramp Questionnaire Chart before and after the intervention. The intervention, which consisted of massage using lavender-scented oil for approximately 30 minutes, was conducted in two sessions for each respondent.

Results: There was a decrease in muscle cramp scores in both respondents after the intervention. Mr. T experienced a decrease in muscle cramp scores from 9 (severe cramps) to 7 at the first session and from 7 to 6 at the second session. Meanwhile, Mr. M's muscle cramp score decreased from 9 to 8 at the first session and from 8 to 7 at the second session.

Conclusion: Massage with lavender oil showed a synergistic effect in reducing muscle cramps in hemodialysis patients.

Keywords: Hemodialysis; Lavender Aromatherapy; Massage Therap; Muscle Cramps.

Pendahuluan: Kram otot merupakan salah satu keluhan yang sering dialami pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis dan dapat menurunkan kenyamanan serta kualitas hidup pasien. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang berpotensi efektif adalah pemberian massage yang dikombinasikan dengan minyak beraroma lavender, yang memiliki efek relaksasi fisik dan psikologis.

Tujuan: Untuk mendeskripsikan efek pemberian *massage* dengan minyak beraroma lavender terhadap penurunan tingkat kram otot pada pasien hemodialisis.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan metode studi kasus pada dua pasien hemodialisis yang mengalami kram otot di Ruang Hemodialisa RSU PKU Muhammadiyah Bantul. Pengukuran kram otot dilakukan menggunakan *Cramp Questionnaire Chart* sebelum dan sesudah intervensi. Intervensi berupa massage menggunakan minyak beraroma lavender selama kurang lebih 30 menit dilakukan sebanyak dua kali.

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i4.2764>

Pemberian massage dengan minyak beraroma lavender untuk kram otot pada pasien hemodialisis

pertemuan pada masing-masing responden.

Hasil: Adanya penurunan skor kram otot pada kedua responden setelah diberikan intervensi. Tn. T terjadi penurunan skor kram otot dari 9 (kram berat) menjadi 7 pada pertemuan pertama dan dari 7 menjadi 6 pada pertemuan kedua. Sedangkan Tn. M dengan skor kram otot menurun dari 9 menjadi 8 pada pertemuan pertama dan dari 8 menjadi 7 pada pertemuan kedua.

Simpulan: Pemberian massage dengan minyak beraroma lavender menunjukkan efek sinergis dalam menurunkan kram otot pada pasien hemodialisis.

Kata Kunci: Aroma Lavender; Hemodialisis; Kram Otot; Massage.

PENDAHULUAN

Gagal ginjal kronik merupakan penyakit kelainan struktur fungsi ginjal yang terjadi kurang lebih 3 bulan, kebanyakan ditandai dengan menurunnya *Laju Filtrasi Glomerulus* (LFG) kurang dari 60ml/menit/1,73 m² bahkan lebih (Stevens, Ahmed, Carrero, Foster, Francis, & Hall, 2024). Penderita gagal ginjal kronik selalu meningkat setiap tahunnya, peningkatan ini diperkirakan terjadi di wilayah kawasan asia, kurang lebih 4.5 miliar orang atau sekitar 60% populasi global (Liyanage, Toyama, Hockham, Ninomiya, Perkovic, & Jun, 2022). Sedangkan Indonesia jumlah penderita gagal ginjal kronik mencapai 638.178 kasus pada tahun 2023 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Yogyakarta menempati urutan ke 12 prevalensi gagal ginjal kronik tingkat provinsi, berdasarkan jenis kelamin pria yaitu sebesar 4,17% dan wanita sebesar 3,52% (Priandini, Handayani, & Rosyidah, 2023).

Hemodialisis merupakan suatu terapi pengganti fungsi ginjal yang paling banyak digunakan oleh pasien gagal ginjal kronik, cara kerja terapi ini yaitu dengan menggunakan membran polimer semipermeable untuk membersihkan darah melalui filtrasi berlawanan terhadap cairan dialisis yang dapat menghilangkan zat sisa metabolisme dalam tubuh yang bersifat toksik melalui difusi, konveksi dan absorpsi (Ávila, Sepúlveda, Retamal, & Hachim, 2025). Bagi pasien gagal ginjal kronik, hemodialisis memiliki berbagai manfaat, namun juga terdapat efek samping, paling sering yaitu kram otot yang bersifat multifaktoral, munculnya kram otot pada pasien hemodialisis memiliki beragam keterkaitan dengan ultrafiltrasi berlebihan, hipotensi, ketidakseimbangan elektrolit dan berbagai hal lain yang dapat berkontribusi terhadap hasil terapi secara keseluruhan (Kesik & Altinok Ersoy, 2023).

Salah satu penyebab yang sering terjadi yaitu hipotensi akibat hemodialisis yaitu karena respon kardiovaskular yang tidak optimal terhadap penurunan volume darah setelah tindakan yang menyebabkan hipoksia otot (Chewcharat, Chewcharat, Liu, Cellini, Phipps, Melendez Young, & Nigwekar, 2022). Hal lain yang menyebabkan kontraksi otot yang berkepanjangan yaitu defisiensi *karnitin*, yang disebabkan oleh hilangnya *karnitin* bebas selama hemodialisis berlangsung, Substitusi *L-Karnitin* pada pasien hemodialisis disarankan karena *karnitin* berperan penting dalam pengangkutan asam lemak ke matriks mitokondria (Takashima, Maruyama, & Abe, 2021). Adapun *alkalosis plasma* yang dapat disebabkan oleh kontraksi *alkalosis* karena kehilangan cairan setelah hemodialisis, sehingga menyebabkan *hipokalsemia* mengikat ion ke albumin, kemudian melepaskan ion kalsium dari *retikulum sarkoplasma* sehingga mengakibatkan spasme otot (Takashima et al., 2021).

Pasien hemodialisis yang mengalami kram otot mayoritas berdampak pada aktivitas fisik dan menyebabkan terjadinya penurunan kualitas hidup yang lebih cepat dibandingkan dengan pasien yang tidak mengalami kram otot (Kot, Wróbel, Kuna, Makówka, & Nowicki, 2024). Sekitar 78% pasien mengalami kram otot selama sesi hemodialisis berlangsung, mayoritas dilaporkan pada daerah kaki dan berdampak pada penurunan kualitas hidup (Naz, Nazar, Khalid, Malik, Tahir, & Rehman, 2024). Berdasarkan kondisi tersebut, pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis dan mengalami kram otot dapat ditegakkan diagnosa keperawatan nyeri akut yang berhubungan dengan spasme otot, oleh karena itu diperlukan intervensi keperawatan berupa manajemen nyeri.

Adinda Mayada Putri Handani¹, Erna Rochmawati^{1*}, Estri Haryani²

¹Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Unit Hemodialisa RSU PKU Muhammadiyah Bantul

Korespondensi penulis: Erna Rochmawati. Email: erna.rochmawati@umy.ac.id

Pemberian massage dengan minyak beraroma lavender untuk kram otot pada pasien hemodialisis

Penanganan manajemen nyeri untuk kram otot pada pasien hemodialisis terdapat 2 macam yaitu farmakologis dan nonfarmakologis, untuk tindakan farmakologis dapat dilakukan yaitu pemantauan dan koreksi cairan elektrolit, serta penggunaan obat pereda nyeri yang efektif (Kalantar-Zadeh, Lockwood, Rhee, Tantisattamo, Andreoli, Balducci, Laffin, Harris, Knight, Kumaraswami, Liakopoulos, Lui, Kumar, Ng, Saadi, Ulasi, Tong, & Li, 2022). Namun untuk terapi farmakologis tentunya dapat meningkatkan risiko efek samping, interaksi obat atau masalah lain yang berhubungan dengan kesehatan pasien, oleh karena itu, terdapat beberapa pendekatan nonfarmakologis untuk mengatasi masalah tersebut salah satunya pemberian *massage* dengan minyak beraroma lavender (Döner & Taşçı, 2022).

Massage memiliki potensi untuk merangsang sistem saraf dan mentransfer rangsangan sensorik ke otak dengan mempercepat selresi dopamine, dan intervensi *massage* sendiri dapat digunakan untuk pasien hemodialisis karena efektif mengurangi kram otot dan tidak meningkatkan risiko komplikasi yang disebabkan karena kram otot (Xia, He, Ying, Fei, Zhou, & He, 2022). Aroma lavender dapat digunakan sebagai kombinasi dalam pemberian asuhan keperawatan untuk mengatasi masalah pada pasien hemodialisis yang memiliki masalah kram otot, karena aroma lavender memiliki efek antitoksik, antidepresan, penenang, mengurangi kelelahan otot, melancarkan sirkulasi darah, memperbaiki gejala fisiologis, bahkan meningkatkan kualitas hidup (Oshvandi, Mirzajani Letomi, Soltanian, & Shamsizadeh, 2021).

Berdasarkan pertimbangan tersebut, pemberian *massage* dengan minyak beraroma lavender perlu dilakukan sebagai bagian asuhan keperawatan nonfarmakologis pada pasien hemodialisis yang mengalami kram otot, intervensi ini tidak hanya berfokus pada keluhan fisik namun dapat mendukung pendekatan holistik dalam perawatan pasien gagal ginjal kronik.

METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan metode studi kasus yang bertujuan untuk mengetahui sejauhmana efektifitas pemberian *massage* dengan kombinasi minyak beraroma lavender pada pasien hemodialisis. Penelitian ini tidak terdapat efek

samping karena penelitian ini termasuk intervensi nonfarmakologis. Instrumen yang digunakan yaitu *Cramp Questionnaire Chart* yang menilai beberapa aspek kram otot meliputi frekuensi (tidak terjadi = 0, kram terjadi < 3 kali/jam =1, kram terjadi > 3 kali/jam), durasi (tidak terjadi=0, kram berlangsung < 5 menit=1, kram berlangsung > 5 menit = 2), tingkat nyeri (tidak nyeri=0, nyeri 1-3=1, nyeri 4-6=2, nyeri 7-10=3), suhu kaki (hangat=0, dingin=1, berkeringat dingin=2), ketidaknyamanan (nyaman=0, dapat ditahan=1, sakit sedang=2, menyakitkan=3, tak tertahankan 4), dari tiap-tiap aspek tersebut skor interpretasi keseluruhannya yaitu 0 (tidak kram), 1-4 (kram ringan), 5-8 (kram sedang), dan 9-13 (kram berat).

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuesioner *hardfile* dan minyak beraroma lavender. Penelitian ini dilakukan pada Senin 20 Oktober 2025 dan Rabu 22 Oktober 2025 (pertemuan pertama), serta Kamis 23 Oktober 2025 dan Jumat 24 Oktober 2025 (pertemuan kedua) di Ruang Hemodialisa RSU PKU Muhammadiyah Bantul. Sample yang dibutuhkan pada penelitian ini berjumlah 2 responden yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien dengan keluhan kram otot dan kooperatif, kemudian untuk kriteria eksklusi yaitu pasien dengan penurunan kesadaran dan gangguan penciuman.

Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini diawali dengan pelaksanaan pengkajian pada pasien hemodialisis yang mengalami keluhan kram otot. Pasien yang mengalami kriteria sampel selanjutnya diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian, kemudian pasien diminta menandatangani informed consent sebagai bentuk persetujuan untuk mengikuti penelitian. Setelah persetujuan diperoleh, peneliti melakukan pengukuran awal (pre-test) terhadap tingkat kram otot yang dirasakan pasien sebelum dilakukan intervensi. Intervensi yang diberikan berupa *massage* menggunakan minyak (*baby oil*) yang beraroma lavender selama kurang lebih 30 menit pada setiap sesi hemodialisis.

Selanjutnya *massage* dilakukan pada area kaki mulai dari lutut hingga ke arah kaki bagian bawah menggunakan teknik penekanan dengan jari secara perlahan. Sebelum pelaksanaan *massage*, minyak aroma lavender terlebih dahulu dioleskan pada

Adinda Mayada Putri Handani¹, Erna Rochmawati^{1*}, Estri Haryani²

¹Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Unit Hemodialisa RSU PKU Muhammadiyah Bantul

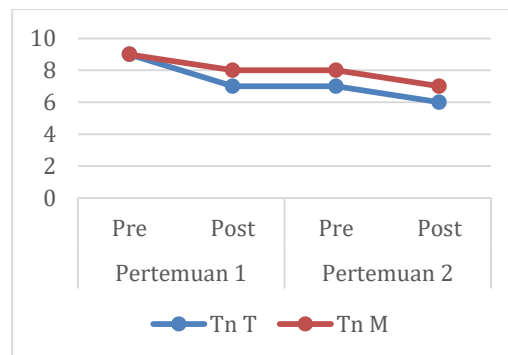
Korespondensi penulis: Erna Rochmawati. Email: erna.rochmawati@umy.ac.id

Pemberian massage dengan minyak beraroma lavender untuk kram otot pada pasien hemodialisis

kedua tangan peneliti, kemudian digunakan sebagai media selama tindakan pemijatan berlangsung. Intervensi ini dilakukan sekitar 1 jam setelah pemasangan alat hemodialisis. Setelah tindakan selesai, peneliti kembali melakukan pengkajian (*post test*) untuk menilai perbedaan tingkat kram otot yang dirasakan pasien sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

HASIL

Hasil pengukuran skor kram otot pre dan post pada setiap pertemuan. Setelah penerapan massage dengan beraroma lavender selama dua kali pertemuan untuk kedua responden terdapat penurunan skor kram otot dan hasil yang diamati. Hasil pengukuran skor kram otot dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 1. Hasil Pengukuran Skor Kram Otot

Tn. T merupakan pasien hemodialisis RSUD Muhammadiyah Bantul yang berjenis kelamin laki-laki, pendidikan terakhirnya yaitu SMK. saat ini bekerja sebagai karyawan swasta, usia Tn. T yaitu 34 tahun dan sudah menjalani hemodialisis selama 3 tahun. Pemeriksaan laboratorium ureum, kreatinin, dan hemoglobin pada pasien hemodialisis di RSUD Muhammadiyah Bantul dilakukan tiap 3 bulan sekali. Hasil lab pada bulan September 2025 untuk *ureum* yaitu 239,1 mg/dL nilai normalnya 10-40 mg/dL, sedangkan untuk *kreatinin* yaitu 15,59 mg/dL nilai normalnya 0,9-1,3 mg/dL, *hemoglobin* pada Tn. T yaitu 7.0 nilai normalnya yaitu 11-17g/dL. Pada Tn. T saat pertemuan pertama Senin, 20 Oktober 2025 sebelum dilakukan intervensi adalah 9 (kram berat) dan skor setelah dilakukan intervensi yaitu 7 (kram sedang), kemudian saat pertemuan kedua Kamis, 23 Oktober 2025 sebelum dilakukan intervensi adalah 7 (kram sedang) dan skor setelah dilakukan intervensi yaitu 6 (kram sedang).

Tn. M merupakan pasien hemodialisis RSUD Muhammadiyah Bantul yang berjenis kelamin laki-laki, Pendidikan terakhirnya yaitu SMA, saat ini bekerja sebagai karyawan swasta, usia Tn. M adalah 52 tahun dan sudah menjalani hemodialisis selama 6 tahun. Hasil lab pada bulan September 2025 untuk *ureum* yaitu 149,7 mg/dL nilai normalnya 10-40 mg/dL, sedangkan untuk *kreatinin* 11,77 mg/dL nilai normalnya 0,9-1,3 mg/dL, hemoglobinnnya yaitu 10,7 g/dL normalnya 11-17 g/dL. Pada Tn. M saat pertemuan pertama Rabu, 22 Oktober 2025 sebelum dilakukan intervensi adalah 9 (kram berat) dan skor setelah dilakukan intervensi yaitu 8 (kram sedang), kemudian saat pertemuan kedua Jumat, 24 Oktober 2025 sebelum dilakukan intervensi adalah 8 (kram sedang) dan skor setelah dilakukan intervensi yaitu 7 (kram sedang). Berdasarkan kasus diatas, didapatkan hasil bahwa pemberian *massage* dengan minyak beraroma lavender mampu menurunkan tingkat kram otot yang dirasakan oleh Tn. T dan Tn. M.

PEMBAHASAN

Kram otot pada saat hemodialisis berlangsung didefinisikan sebagai kontraksi otot yang tidak terkendali dan terjadi selama atau setelah sesi hemodialisis, biasanya terjadi pada ekstermitas bawah seperti betis, paha, maupun otot rangka besar lainnya, hal ini bersifat menyakitkan dan terjadi berulang, sehingga dapat

Adinda Mayada Putri Handani¹, Erna Rochmawati^{1*}, Estri Haryani²

¹Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Unit Hemodialisa RSUD Muhammadiyah Bantul

Korespondensi penulis: Erna Rochmawati. Email: erna.rochmawati@umy.ac.id

Pemberian massage dengan minyak beraroma lavender untuk kram otot pada pasien hemodialisis

mengganggu durasi serta efektivitas sesi hemodialisis itu sendiri (Kot et al., 2024). Berdasarkan penelitian ini, skor kram otot pada kedua responden mengalami penurunan setelah diberikan intervensi massage dengan minyak beraroma lavender selama dua kali pertemuan. Pertemuan pertama, baik Tn. T maupun Tn. M menunjukkan penurunan skor kram otot dari kategori berat menjadi sedang setelah intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan memiliki efek positif dalam mengurangi masalah kram otot pada pasien hemodialisis. Selanjutnya pada pertemuan kedua, meskipun skor kram otot masih berada pada kategori sedang, tetap terlihat adanya penurunan skor setelah dilakukan intervensi, yang menandakan adanya perbaikan kondisi secara bertahap.

Pemberian *massage* bertujuan untuk meningkatkan aliran darah ke otot, serta dapat mempercepat pembuangan sisa metabolisme otot yang berkontribusi terhadap terjadinya kram, mempengaruhi otot-otot yang siap untuk bekerja lebih keras dengan meningkatkan tonus, efisiensi, dan elastisitasnya (Robby, Agustin, & Azka, 2022). Sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa terapi *massage* merupakan salah satu terapi nonfarmakologis yang tergolong efisien dan relatif terjangkau untuk dilakukan siapapun, serta terbukti efektif tanpa menimbulkan risiko komplikasi tambahan (Ghanbari, Shahrabaki, Dehghan, Mardanparvar, Abadi, Emami, & Sarikhani-Khorrami, 2022).

Salah satu minyak esensial yang banyak dimanfaatkan dalam praktik nonfarmakologi adalah minyak lavender. Aroma lavender dapat mempengaruhi sistem limbik dan menurunkan aktivitas simpatis yang mengarah pada relaksasi otot dan penurunan spasme (Sattayakhom, Wichit, & Koomhin, 2023). Minyak aroma lavender memiliki efek antiinflamasi dan antioksidan sehingga efektif dalam memperbaiki kerusakan jaringan (But, Bulboacă, Rus, Ilyés, Gherman, & Bolboacă, 2023). Minyak aroma lavender dapat berfungsi sebagai jembatan bagi pemrosesan penciuman somatosensori untuk berpartisipasi dalam pereda rasa nyeri, sehingga dapat digunakan sebagai intervensi alternatif untuk mengelola nyeri kronis

(Yang, Huang, Zhu, Wei, Zhang, Tang, Gao, Yang, Zhang, Cao, & Tao, 2024).

Kombinasi *massage* dengan minyak beraroma lavender dalam penelitian ini memberikan efek sinergis dalam menurunkan skor kram otot pada kedua responden. *Massage* yang dikombinasikan dengan minyak beraroma lavender efektif untuk mengurangi kekakuan otot, meningkatkan perfusi, mengurangi rasa sakit, melancarkan aliran darah di tempat yang dipijat, membuang limbah seperti asam laktat, dan menghilangkan kram otot (Abo-S-haghi, Imani, Alidadi, & Shafiei, 2021). Selain itu, kombinasi terapi nonfarmakologis ini dapat memberikan efek relaksasi bagi pasien yang mengalami kram otot (Amalia, Ridla, Hakam, & Mustakim, 2023). Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa *massage* dengan minyak beraroma lavender efektif dalam menurunkan kram otot (Safarpour, Vaziri, & Jabbari, 2023). *Massage* dengan minyak lavender sebagai zat pelumas dan penghangat memiliki efek yang positif karena tanpa efek samping dan tidak memerlukan peralatan khusus, sehingga dapat digunakan sebagai terapi tambahan untuk intervensi keperawatan (Amrollahi, Rafiei, Bahri, & Nasiriani, 2022).

SIMPULAN

Massage yang dikombinasikan dengan minyak aroma lavender pada penelitian ini menunjukkan efek sinergis dalam menurunkan skor kram otot pada kedua responden. Tn. T terjadi penurunan tingkat kram otot dari kram berat menjadi kram sedang pada pertemuan pertama, dan pada pertemuan kedua dari kram sedang menjadi sedang (terjadi perbaikan intensitas dalam kategori sedang). Selanjutnya pada Tn. M tingkat kram otot pada pertemuan pertama menurun dari kram berat menjadi berat-sedang, sedangkan pada pertemuan kedua dari berat-sedang menjadi sedang. Secara keseluruhan, intervensi menunjukkan adanya perbaikan tingkat kram otot dari kategori berat menuju kategori sedang pada kedua responden. Massage memberikan efek langsung pada jaringan otot sementara aroma lavender berperan dalam memberikan efek relaksasi secara psikologis dan fisiologis.

Adinda Mayada Putri Handani¹, Erna Rochmawati^{1*}, Estri Haryani²

¹Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Unit Hemodialisa RSU PKU Muhammadiyah Bantul

Korespondensi penulis: Erna Rochmawati. Email: erna.rochmawati@umy.ac.id

DAFTAR PUSTAKA

- Abo-S-haghi, M. S., Imani, A., Alidadi, M., & Shafiei, E. (2021). Comparing the Effects of Lavender Oil and Olive Oil Massage on Pain due to Muscular Cramp during Hemodialysis. *Iraqi Journal of Pharmaceutical Sciences*, 30(1), 163–168.
- Amalia, Y., Ridla, A. Z., Hakam, M., & Mustakim, M. (2023). Kombinasi Foot Massage dan Aromaterapi terhadap Gangguan Pola Tidur dan Hemodinamik pada Pasien Kanker Kolon. *Jurnal Keperawatan*, 21(1), 56–64.
- Amrollahi, A., Rafiei, A., Bahri, A., & Nasiriani, K. (2022). Effects of aromatherapy massage on the severity of restless legs syndrome in hemodialysis patients: A randomized clinical trial. *Therapeutic Apheresis and Dialysis*, 26(6), 1131–1136.
- Ávila, E., Sepúlveda, R. A., Retamal, J., & Hachim, D. (2025). Biocompatibility in hemodialysis: artificial membrane and human blood interactions. In *BMC Nephrology* (Vol. 26, Issue 1).
- But, V. M., Bulboacă, A. E., Rus, V., Ilyés, T., Gherman, M. L., & Bolboacă, S. D. (2023). Anti-inflammatory and antioxidant efficacy of lavender oil in experimentally induced thrombosis. *Thrombosis Journal*, 21(1), 1–13.
- Chewcharat, A., Chewcharat, P., Liu, W., Cellini, J., Phipps, E. A., Melendez Young, J. A., & Nigwekar, S. U. (2022). The effect of levocarnitine supplementation on dialysis-related hypotension: A systematic review, meta-analysis, and trial sequential analysis. *PLoS ONE*, 17(7 July), 1–14.
- Döner, A., & Taşçı, S. (2022). *Effect of massage therapy with lavender oil on severity of restless legs syndrome and quality of life in hemodialysis patients. March 2021*, 304–314.
- Ghanbari, A., Shahrababaki, P. M., Dehghan, M., Mardanparvar, H., Abadi, E. K. D., Emami, A., & Sarikhani-Khorrami, E. (2022). Comparison of the Effect of Reflexology and Swedish Massage on Restless Legs Syndrome and Sleep Quality in Patients Undergoing Hemodialysis: a Randomized Clinical Trial. *International Journal of Therapeutic Massage and Bodywork: Research, Education, and Practice*, 15(2), 1–13.
- Kalantar-Zadeh, K., Lockwood, M. B., Rhee, C. M., Tantisattamo, E., Andreoli, S., Balducci, A., Laffin, P., Harris, T., Knight, R., Kumaraswami, L., Liakopoulos, V., Lui, S. F., Kumar, S., Ng, M., Saadi, G., Ulasi, I., Tong, A., & Li, P. K. T. (2022). Patient-centred approaches for the management of unpleasant symptoms in kidney disease. *Nature Reviews Nephrology*, 18(3), 185–198.
- Kesik, G., & Altinok Ersoy, N. (2023). The effect of nonpharmacologic interventions for muscle cramps and restless-leg syndrome in hemodialysis patients: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Therapeutic Apheresis and Dialysis*, 27(4), 636–654.
- Kot, G., Wróbel, A., Kuna, K., Makówka, A., & Nowicki, M. (2024). The Effect of Muscle Cramps During Hemodialysis on Quality of Life and Habitual Physical Activity. *Medicina (Lithuania)*, 60(12), 1–12.
- Liyanage, T., Toyama, T., Hockham, C., Ninomiya, T., Perkovic, V., & Jun, M. (2022). Prevalence of chronic kidney disease in Asia: A systematic review and analysis. *BMJ Global Health*, 7(1), 1–9.
- Naz, S., Nazar, M., Khalid, W., Malik, L. A., Tahir, A., & Rehman, M. M. U. (2024). Prevalence of Intradialytic Muscle Cramps and Quality of Life in Haemodialysis Patients. *Journal of Bahria University Medical and Dental College*, 14(01), 30–34. <https://doi.org/10.51985/jbumdc2023278>

Adinda Mayada Putri Handani¹, Erna Rochmawati^{1*}, Estri Haryani²

¹Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Unit Hemodialisa RSU PKU Muhammadiyah Bantul

Korespondensi penulis: Erna Rochmawati. Email: erna.rochmawati@umy.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i4.2764>

Pemberian massage dengan minyak beraroma lavender untuk kram otot pada pasien hemodialisis

- Oshvandi, K., Mirzajani Letomi, F., Soltanian, A. R., & Shamsizadeh, M. (2021). The effects of foot massage on hemodialysis patients' sleep quality and restless leg syndrome: A comparison of lavender and sweet orange essential oil topical application. *Journal of Complementary and Integrative Medicine*, 18(4), 843–850.
- Priandini, R. P., Handayani, L., & Rosyidah, R. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup (Quality Of Life) Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 3332–3338.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Tata Laksana Gagal Ginjal Kronik*. diakses dari: <https://kemkes.go.id/id/pnpk-2023---tata-laksana-penyakit-ginjal-kronik>
- Robby, A., Agustin, T., & Azka, H. (2022). Pengaruh Pijat Kaki (Foot Massage) Terhadap Kualitas Tidur. *Healthcare Nursing Journal*, 4(1), 206–213.
- Safarpour, Y., Vaziri, N. D., & Jabbari, B. (2023). Restless Legs Syndrome in Chronic Kidney Disease-a Systematic Review. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*, 13(1), 1–13.
- Sattayakhom, A., Wichit, S., & Koomhin, P. (2023). The Effects of Essential Oils on the Nervous System: A Scoping Review. *Molecules*, 28(9), 1–23.
- Stevens, P. E., Ahmed, S. B., Carrero, J. J., Foster, B., Francis, A., & Hall, R. K.(2024). KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney International*, 105(4), S117–S314.
- Takashima, H., Maruyama, T., & Abe, M. (2021). Significance of levocarnitine treatment in dialysis patients. *Nutrients*, 13(4).
- Xia, M., He, Q., Ying, G., Fei, X., Zhou, W., & He, X. (2022). Clinical Efficacy and Safety of Massage for the Treatment of Restless Leg Syndrome in Hemodialysis Patients: A Meta-Analysis of 5 Randomized Controlled Trials. *Frontiers in Psychiatry*, 13(April), 1–9.
- Yang, Y., Huang, H., Zhu, M. Y., Wei, H. R., Zhang, M., Tang, L., Gao, W., Yang, X., Zhang, Z., Cao, P., & Tao, W. (2024). A neural circuit for lavender-essential-oil-induced antinociception. *Cell Reports*, 43(10), 114800.

Adinda Mayada Putri Handani¹, Erna Rochmawati^{1*}, Estri Haryani²

¹Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Unit Hemodialisa RSU PKU Muhammadiyah Bantul

Korespondensi penulis: Erna Rochmawati. Email: erna.rochmawati@umy.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i4.2764>