

The effects of foot massage on restless leg syndrome in hemodialysis patients: A systematic review

By Kusnendar Kusnendar

2

INFORMASI ARTIKEL

Received: February, 06, 2024

Revised: June, 17, 2024

Available online: June, 19, 2024

at : <https://ejurnal.malahayati.ac.id/index.php/hjk>

The effects of foot massage on restless leg syndrome in hemodialysis patients: A systematic review

Kusnendar*, Sidik Awaludin

1

Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman

Korespondensi penulis: Kusnendar. *Email: kusnendar3174@gmail.com

Abstract

10

Background: Restless leg syndrome (RLS) is a neurological disorder that causes an irresistible desire to move the legs. RLS is a problem that is often encountered in hemodialysis (HD) patients and can affect the patient's quality of life.

11

Purpose: To compare the effectiveness of massage therapy and aromatherapy on symptoms of restless leg syndrome and sleep quality in hemodialysis patients.

5

Method: Systematic review study design that refers to the Preferred Reporting Items for Literature Review and Meta-Analyses (PRISMA). The literature used was published from 2013-2023 through databases including, ProQuest, Science Direct, Cochrane, Ebsco Host, SAGE Journal, Taylor & Francis, and Scopus with the keywords "Restless Leg Syndrome", "Leg Massage", and "Dialysis".

Results: This study recorded significant massage interventions in hemodialysis patients in seven articles with varying massage methods, including stretching, reflexology, and Swedish massage. Another method also adds aromatherapy massage using essential oils. Muscle massage can increase relaxation and blood circulation in the legs, as well as improve the patient's sleep quality. Adding sensory nerve stimulation using aromatherapy will increase the patient's relaxation speed. Apart from massage therapy using hands, vibrators can also be used and have been proven to be effective in reducing restless leg syndrome. However, currently the use of vibrators is not yet widespread.

12

Conclusion: Massage therapy is effective in reducing restless legs syndrome and improving the quality of life of hemodialysis patients. When carrying out massage therapy, several types of lubricants can be used to increase the effectiveness of massage therapy, such as lavender, olive oil, glycerine and citrus.

Keywords: Dialysis; Foot massage; Restless Legs Syndrome (RLS).

Pendahuluan: Restless leg syndrome (RLS) merupakan gangguan neurologis yang menyebabkan keinginan yang tidak dapat ditahan untuk menggerakkan kaki. RLS menjadi salah satu permasalahan yang sering ditemui di kalangan pasien hemodialisis (HD) dan dapat memengaruhi kualitas hidup pasien.

Tujuan: Untuk membandingkan efektifitas terapi pijat dan aromaterapi terhadap gejala sindrom kaki gelisah serta kualitas tidur pada pasien hemodialisis.

14

Metode: Desain studi sistematik review yang merujuk pada Preferred Reporting Items for Literature Review and Meta-Analyses (PRISMA). Literatur yang digunakan merupakan terbitan dari tahun 2013-2023 didapat melalui database antara lain, ProQuest, Science Direct, Cochrane, Ebsco Host, Jurnal SAGE, Taylor & Francis, serta Scopus dengan kata kunci "Restless Leg Syndrome", "Leg Massage", dan "Dialysis".

Hasil: Penelitian ini mencatat intervensi pijat yang signifikan terhadap pasien hemodialisis dalam tujuh artikel dengan metode pijat bervariasi, termasuk peregangan, refleksologi, dan pijat Swedia. Metode lain juga

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.157>

The effects of foot massage on restless leg syndrome in hemodialysis patients: A systematic review

menambahkan pijatan dengan aromaterapi menggunakan minyak esensial. Pijatan otot dapat meningkatkan relaksasi, dan peredaran darah di kaki, serta memperbaiki kualitas tidur pasien. Penambahan stimulasi saraf sensorik menggunakan aromaterapi akan meningkatkan kecepatan relaksasi pasien. Selain terapi pijat menggunakan tangan, vibrator juga dapat digunakan dan terbukti efektif mengurangi *restless leg syndrome*. Akan tetapi, saat ini penggunaan vibrator belum luas.

Simpulan: Terapi pijat efektif dalam mengurangi *restless leg syndrome* dan meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisa. Dalam melakukan terapi pijat, beberapa jenis pelumas dapat digunakan untuk meningkatkan efektifitas terapi pijat seperti, lavender, minyak zaitun, gliserin, dan citrus.

Kata Kunci: Dialisis; Pijat Kaki; Sindrom Kaki Gelisah.

PENDAHULUAN

Gagal ginjal kronis/*chronic renal failure* (CKD) adalah suatu kondisi penurunan progresif fungsi ginjal dan tidak dapat diubah. CKD ditandai dengan adanya kecepatan filtrasi glomerulus (GFR) kurang dari 60 ml/menit per 1.73 m², terjadi selama tiga bulan atau lebih dengan derajat variatif etiologi, sehingga dapat menyebabkan tubuh gagal menjaga metabolisme cairan dan elektrolit (Shraida, Abd-Ali, & Mohammad, 2021). Ginjal memiliki fungsi untuk mempertahankan homeostasis tubuh dalam menjaga konstituen plasma, seperti elektrolit dan air dengan menyaring zat-zat yang tidak dibutuhkan atau berlebihan dalam tubuh menjadi urine (Kundre, & Babakal, 2015).

Ginjal yang tidak berfungsi dengan normal mengakibatkan seseorang memerlukan terapi berupa hemodialisa yaitu metode artifisial untuk membuang zat-zat dari darah yang tidak dibutuhkan melalui ginjal buatan dan memerlukan terapi dialisis baik jangka pendek maupun panjang (permanen) (Nur, Erika, & Sinrang, 2018). Hemodialisis sangat membantu pasien CKD, namun terdapat permasalahan dan komplikasi yang dialami oleh pasien. Selain itu, terjadinya perubahan bentuk dan fungsi sistem tubuh, salah satu kemungkinan komplikasi neurologis yang dialami oleh pasien CKD adalah *restless leg syndrome* (RLS).

RLS merupakan gangguan neurologis yang menyebabkan keinginan yang tidak dapat ditahan untuk menggerakkan kaki. Kondisi ini biasanya ditandai dengan sensasi tidak nyaman pada anggota gerak bagian bawah seperti, nyeri, kram otot, dan kesemutan (Bowman, & Rosner, 2019; Widiarti, Hermayanti, & Kurniawan, 2017). RLS menjadi salah satu permasalahan yang sering ditemui di kalangan pasien hemodialisis (HD) dan dapat memengaruhi kualitas hidup pasien (Daugirdas, Depner, Inrig, Mehrotra, Rocco, Suri, & Brereton, 2015; Habibzadeh, Dalavan, Aililu, Wardle, Khalkhali, & Nozad, 2020).

Salah satu pendekatan yang telah diteliti untuk mengatasi RLS adalah pijat kaki, sehingga peneliti akan

meninjau berbagai penelitian yang telah dilakukan, mencakup metode populasi yang diteliti, jenis pijat yang diterapkan, dan hasil yang ditemukan.

METODE

Desain studi sistematis review yang merujuk pada Preferred Reporting Items for Literature Review and Meta-Analyses (PRISMA). Penulis merumuskan PICO sebagai panduan dalam mencari artikel klinis, P: pasien hemodialisis, I: leg massage, C:-, dan O: mengurangi *restless leg syndrome* (RLS). Literature yang digunakan merupakan terbitan dari tahun 2013-2023 melalui database antara lain, ProQuest, Science Direct, Cochrane, Ebsco Host, Jurnal SAGE, Taylor & Francis, serta Scopus. Artikel dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan dalam kerangka kerja dengan kata kunci "Restless Leg Syndrome", "Leg Massage", dan "Dialysis". Data yang disintesis mencakup faktor-faktor yang memiliki dampak terhadap RLS pada pasien yang menjalani hemodialisis di rumah sakit.

Parameter inklusi pada penelitian ini adalah penelitian tentang *restless leg syndrome* pada pasien hemodialisis, dipublikasikan oleh jurnal terakreditasi pada rentang 2013 – 2023, penelitian randomized controlled trial, dan artikel ditulis dalam bahasa Inggris. Sementara itu, syarat eksklusi adalah artikel *review*, *proceeding* konferensi, *study protocol*. Semua artikel yang dipilih sesuai dengan kriteria inklusi diekstraksi menggunakan tabel yang berisi beberapa informasi, seperti penulis, metode, dan hasil.

Penilaian kualitas artikel dalam tinjauan ini menggunakan alat dari Joanna Briggs Institute (JBI), yaitu daftar periksa penilaian kritis untuk penelitian *randomized controlled trial*. Alat Penilaian Kritis JBI diterima oleh Komite Ilmiah JBI setelah melalui proses penelaahan sejawat yang ekstensif (Barker, Stone, Sears, Klugar, Tufanaru, Leonardi-Bee, & Munn, 2023;

Kusnendar*, Sidik Awaludin

1
Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Kusnendar. *Email: kusnendar3174@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.157>

The effects of foot massage on restless leg syndrome in hemodialysis patients: A systematic review

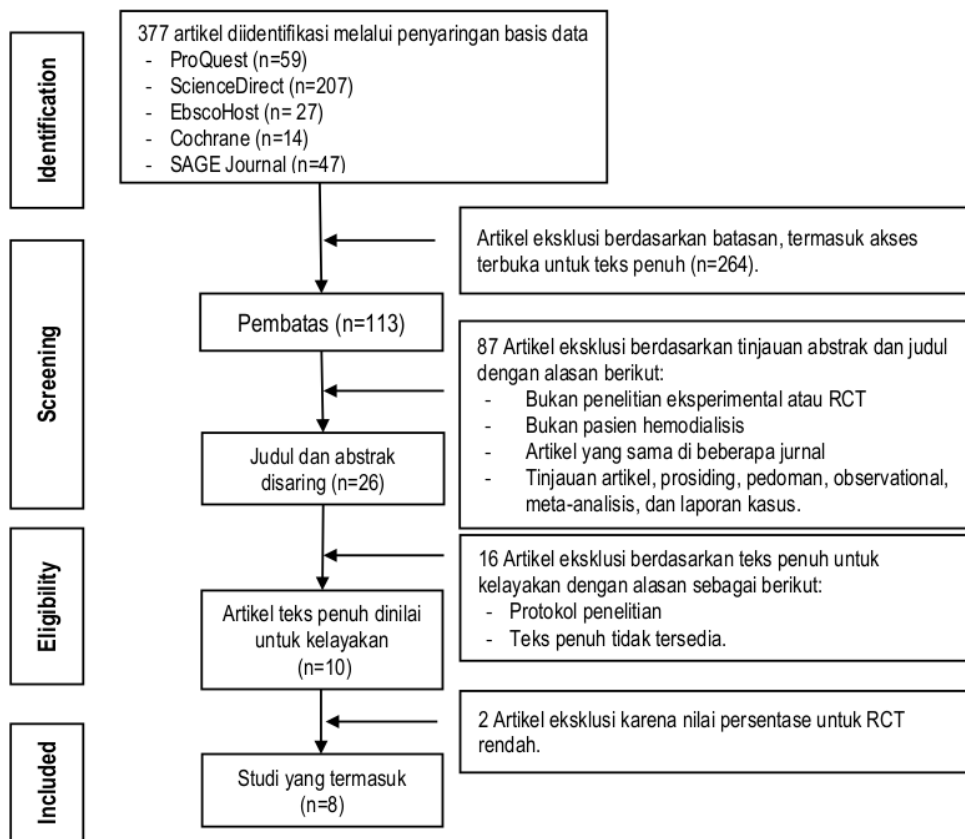
Munn, Stone, Aromataris, Klugar, Sears, Leonardi-Bee, & Barker, 2023).

Peneliti melakukan ekstraksi data menggunakan metode SWiM untuk menyintesis data kuantitatif dalam hal efek intervensi dan menyajikannya dalam sembilan elemen pelaporan, sedangkan dalam menyintesis studi yang jumlahnya tidak mencukupi untuk dianalisis menggunakan meta-analisis (Campbell, McKenzie, Sowden, Katikireddi, Brennan, Ellis, & Thomson, 2020).

Hasil penelusuran literatur sebanyak 377 artikel memenuhi kriteria. Berdasarkan database diperoleh, ProQuest 59 artikel, Science Direct 14 artikel, Cochran

27 artikel, Ebsco Host 47 artikel, Jurnal SAGE 13 artikel Taylor & Francis 13 artikel, dan 10 artikel ditemukan di Scopus. Artikel yang didapat, tidak semuanya secara langsung menyebutkan tentang efektivitas pijat kaki terhadap RLS pasien hemodialisis, namun artikel dipilih berdasarkan kasus yang mengakibatkan atau berhubungan dengan kejadian RLS pada pasien yang menjalani hemodialisis. Beberapa jenis terapi yang digunakan untuk mengurangi keparahan RLS yaitu, terapi pijat, cold dialisat, latihan peregangan, dan vibrasi atau getaran.

HASIL



Gambar PRISMA Flow Diagram

Kusnendar*, Sidik Awaludin

¹
Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Kusnendar. *Email: kusnendar3174@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.157>

2
Tabel Hasil Pemetaan Data Artikel

Penulis	Tujuan	Metode	Hasil
(Ghanbari, Shahrabaki, Dehghan, Mardanparvar, Abadi, Emami, & Sarikhani-Khorrami, 2022).	Untuk membandingkan pengaruh pijat refleksi dan pijat Swedia terhadap sindrom kaki gelisah dan kualitas tidur pada pasien yang menjalani hemodialisis.	Randomized clinical trial dilakukan pada 90 pasien yang menjalani hemodialisis. Kelompok intervensi menerima pijat refleksi kaki (n=30) atau pijat Swedia (n=30) selama empat minggu. Pada kelompok sham (n=30), dilakukan sentuhan sederhana lutut ke bawah dengan kondisi yang sama seperti kelompok intervensi. Setiap sampel menyelesaikan Kuesioner <i>international restless leg syndrome</i> dan <i>pittsburgh sleep quality index</i> sebelum dan setelah satu bulan intervensi.	Setelah intervensi, sindrom kaki gelisah dan kualitas tidur secara signifikan lebih baik pada kelompok pijat refleksi kaki dibandingkan kelompok pijat Swedia dan sham (PRLS <0,001, PPSQI <0,001); juga, perubahan sindrom kaki gelisah dan kualitas tidur, masing-masing, sebelum dan satu bulan tindak lanjut setelah intervensi tidak signifikan pada ketiga kelompok (PRLS = 0.47, PPSQI = 0.95), (PRLS = 0.91, PPSQI = 0.87).
(Ajorpez, Rahemi, Aghajani, & Hashemi, 2020).	Untuk mengetahui pengaruh pijat minyak gliserin dan minyak lavender terhadap <i>restless leg syndrome</i> (RLS) pasien hemodialisis.	105 pasien dengan RLS secara acak diacak ke dalam dua kelompok intervensi dan satu kelompok kontrol, masing-masing terdiri dari 35 peserta. Kelompok kontrol mendapat perawatan rutin, sedangkan kelompok intervensi mendapat pijat <i>effleurage</i> dengan minyak lavender dan gliserin sebagai tambahan perawatan rutin selama satu bulan. Intensitas RLS diukur di antara ketiga kelompok menggunakan Skala <i>restless legs syndrome rating</i> .	Pada awal penelitian, hasil menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara skor ketiga kelompok. Pada akhir penelitian, rata-rata skor RLS secara signifikan lebih rendah pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol (F=63.4, p<0.001). Namun perbedaan ini tidak signifikan terhadap kedua kelompok intervensi. Meskipun demikian, perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok minyak lavender serta minyak gliserin adalah signifikan (p<0.05).

Kusnendar*, Sidik Awaludin

1
Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Kusnendar. *Email: kusnendar3174@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.w18i4.157>

(Mohammadpourhodki, Sadeghnezhad, Ebrahimi, Basirinezhad, Maleki, & Bossola, 2021). Untuk menilai pengaruh pijat aromaterapi terhadap kualitas hidup pasien hemodialisis.

Parallel/randomized clinical trial study terhadap 105 pasien hemodialisis yang memenuhi kriteria inklusi. Peserta kelompok intervensi menerima pijat aromaterapi dengan minyak esensial lavender atau minyak esensial citrus aurantium selama empat minggu, sedangkan kelompok kontrol hanya pijat kaki. Tingkat kualitas hidup diukur menggunakan kuesioner *short form health survey* (SF-36). Analisis data menggunakan statistik deskriptif dan inferensial (analisis varians, chi-square, dan uji eksak Fisher).

(Aliabadi, Mirhosseini, Rastaghi, & Rad, 2020).

Untuk membandingkan dialisis dingin dengan latihan perenggangan terhadap derajat RLS pada pasien yang menjalani hemodialisis.

Uji *two-group randomized clinical* ini dilakukan pada 44 pasien hemodialisis dengan RLS. Satu kelompok menerima dialisis dingin (35.5°C) dan kelompok lainnya melakukan latihan perenggangan di dua pusat hemodialisis di Sabzevar, Provinsi Razavi Khorasan, Iran, pada tahun 2019. Tingkat keparahan RLS diukur pada kedua kelompok menggunakan skala IRLS pada awal dan akhir.

Usia rata-rata peserta dalam kelompok dialisis dingin dan latihan perenggangan masing-masing adalah 54.5±13.6 dan 54.5±10.8 tahun. Hasil uji Friedman menunjukkan penurunan keparahan RLS yang signifikan pada kedua kelompok ($P=0.001$). Selain itu, hasil pengukuran ANOVA berulang menunjukkan bahwa pengaruh waktu signifikan ($P=0.001$). Namun pengaruh kelompok ($P=0.09$) dan interaksi antara waktu dan kelompok ($P=0.25$) tidak berbeda signifikan.

(Habibzadeh et al., 2020).

Untuk mengeksplorasi dampak pijat kaki dengan minyak kamomil dan minyak almond terhadap tingkat kelelahan dan kualitas hidup pasien hemodialisis. dan kontrol (30 di setiap kelompok). Pijat kaki

Rerata skor FSS setelah penerapan pijat 13¹ pada semua kelompok intervensi secara signifikan lebih rendah dibandingkan pada kelompok kontrol ($P= 0.005$). Rerata

Kusnendar*, Sidik Awaludin

¹ Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Kusnendar. *Email: kusnendar3174@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.w18i4.157>

menggunakan minyak kamomil, minyak almond atau tanpa minyak diberikan kepada pasien yang menjalani hemodialisis selama dua bulan. Ukuran hasil utama adalah *fatigue severity scale* (FSS) dan hasil sekunder meliputi kualitas hidup dengan menggunakan *short-form quality of life for renal patient's questionnaire* (KDQOL-SF). Data dianalisis menggunakan ANOVA, Tukey's, dan uji t berpasangan di SPSS (Versi 16) pada tingkat signifikansi $P < 0.05$.

(Nasiri, M., Abbasi, Khosroabadi, Saghafi, Hamzeei, Amiri, & Yusefi, 2019).

Untuk mengevaluasi efek jangka pendek pijat dengan minyak zaitun dalam mengurangi keparahan RLS uremik.

Uji coba terkontrol plasebo double-blind dilakukan pada 60 pasien dengan RLS uremik (usia rata-rata: 51.96 ± 10.15), secara acak dibagi menjadi kelompok minyak zaitun dan plasebo. Tingkat keparahan RLS dinilai pada hari pertama dan satu minggu setelah sesi terapi pijat terakhir dengan menggunakan skala penilaian *international restless legs syndrome study group* (IRLSSG).

Penurunan yang signifikan hanya diamati pada kelompok minyak zaitun dari tahap sebelum hingga pasca intervensi ($P = 0.003$). Setelah intervensi, penurunan keparahan RLS total lebih signifikan pada kelompok minyak zaitun ($P < 0.001$), dibandingkan dengan kelompok plasebo ($P = 0.019$). Selain itu, perbedaan yang signifikan dalam tingkat keparahan RLS total ($P < 0.001$) dan kategori tingkat keparahan RLS yang berbeda ($P = 0.002$) diamati setelah intervensi antara kelompok yang menyukai pijat minyak zaitun. Namun, tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok pada tahap pra-intervensi ($P = 0.363$ dan $P = 0.955$).

6 skor KDQOL-SF setelah intervensi pada semua kelompok intervensi meningkat dibandingkan kelompok kontrol, namun peningkatan ini tidak signifikan secara statistik ($P = 0.34$).

Kusnendar*, Sidik Awaludin

1 Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Kusnendar. *Email: kusnendar3174@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.w18i4.157>

- (Döner, & Taşcı, 2022). Menilai pengaruh terapi pijat menggunakan minyak lavender 5% terhadap tingkat keparahan restless leg syndrome (RLS) dan kualitas hidup (QoL) pasien yang menjalani hemodialisis (HD). Penelitian *randomized* terkontrol plasebo dengan desain pretest-posttest. Penelitian melibatkan 58 peserta, 31 pasien penelitian dan 27 kontrol. Data dikumpulkan menggunakan formulir identifikasi pasien, skala penilaian keparahan RLS, skala kualitas hidup penyakit ginjal (KDQOLTM-36), dan grafik tindak lanjut pasien. Pasien dalam kelompok intervensi dan kontrol menerima terapi pijat masing-masing dengan minyak lavender dan baby oil. Tingkat keparahan RLS menurun secara signifikan pada semua minggu tindak lanjut pada kelompok studi dan pada minggu tindak lanjut pertama, kedua, dan ketiga pada kelompok kontrol. Terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok dalam hal sub skala KDQOLTM-36 dan skor total pada tindak lanjut awal dan akhir.
- (Azimpour, Hosseini, Eftekhari, & Kazemi, 2018). Untuk membandingkan efek pijatan dan vibrator terhadap kualitas tidur dan tingkat keparahan gejala RLS pada pasien hemodialisis. Uji klinis *cross-over* dilakukan pada 80 pasien hemodialisis dengan RLS, terbagi menjadi dua kelompok secara acak. Kelompok pertama mendapat pijatan dan kelompok kedua mendapat vibrasi. Intervensi dilaksanakan selama satu bulan, 3 kali selama seminggu berlangsung selama 10 menit. Satu bulan setelah intervensi pertama, intervensi diubah dengan desain silang antara kedua kelompok. Rata-rata keparahan gejala RLS dan kualitas tidur menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah intervensi vibrator dan pijat ($P < 0.001$). Penggunaan vibrator memberikan efek yang lebih besar dalam memperbaiki gejala RLS dan kualitas tidur pada pasien dibandingkan dengan pijat ($P = 0.001$).

Kusnendar*, Sidik Awaludin

1 Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Kusnendar. *Email: kusnendar3174@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.w18i4.157>

PEMBAHASAN

Masalah yang sering muncul pada pasien yang menjalani proses hemodialisa yaitu mengeluh nyeri dan kram otot. Kram otot disebabkan oleh adanya sirkulasi darah tidak lancar saat proses hemodialisa yang bertahan selama berjam-jam, sehingga menimbulkan tidak nyaman seperti nyeri dan kram pada tangan, punggung, dan kaki (Buaya, Hulu, Ndruru, & Anggeria, 2022).

Restless leg syndrome (RLS) merupakan kelainan neurologis yang ditandai dengan rasa tidak nyaman sensasi parestesia pada tungkai yang selanjutnya menimbulkan involunter dan terus menerus pergerakan anggota tubuh bagian bawah, terutama saat istirahat (Rafie, Jafari, Azizi, Bahadoram, & Jafari, 2016). RLS diperkirakan memengaruhi hingga 25% pasien yang menjalani hemodialisa. Gangguan neurologis tersebut berkaitan dengan peningkatan gangguan tidur, morbiditas kardiovaskular yang lebih tinggi, penurunan kualitas hidup, dan peningkatan risiko kematian pada pasien dengan *chronic kidney disease* (CKD) (Novak, Winkelman, & Unruh, 2015).

Terapi pijat yang digunakan untuk mengatasi RLS dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai teknik. Diantara teknik yang dilakukan dalam studi *literature review* ini adalah *reflexology* dan *swedish massage* (Ghanbari et al., 2022). *Reflexology* menunjukkan hasil yang lebih baik dalam mengurangi RLS dan meningkatkan kualitas tidur pasien hemodialisis dibandingkan dengan *swedish massage*. Meskipun demikian, data yang didapatkan pada satu bulan setelah intervensi dilakukan, menunjukkan bahwa keduanya efektif dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam mengurangi RLS serta meningkatkan kualitas tidur pasien (Ghanbari et al., 2022).

Pijat refleksi dan aromaterapi menunjukkan manfaat dalam mengatasi kelelahan pada pasien yang menjalani hemodialisis. Kelelahan pada pasien dengan penyakit kronis, termasuk mereka yang menjalani hemodialisis (Kalani, Kheirandish, Shamloo, Zanganeh, Valiani, Mojab, & Rashidi, 2022). Pijat refleksi dan latihan peregangan efektif dalam mengurangi keparahan RLS diantara pasien yang menjalani hemodialisis, menyarankan metode ini sebagai perawatan potensial untuk pasien tersebut. Hal ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang telah menunjukkan efek positif dari pijat refleksi pada berbagai gejala, termasuk

rasa sakit, kelelahan, dan kram pada pasien hemodialisis (Shahgholian, Jazi, Karimian, & Valiani, 2016).

Cairan pelumas diperlukan untuk meningkatkan efektifitas dari terapi pijat. Diantara cairan yang digunakan dalam penelitian yang direview adalah lavender, minyak zaitun pemijatan menggunakan minyak gliserin signifikan ($p < 0.005$), dan citrus aurantium. Terapi pijat menggunakan lavender terbukti efektif mengurangi RLS dan meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisis (Döner, & Taşçı, 2022; Mohammadpourhodki et al., 2021). Minyak zaitun yang mudah ditemukan juga terbukti efektif mengurangi RLS ($p < 0.001$) saat digunakan sebagai pelumas terapi pijat pada pasien hemodialisis (Nassiri, Koomleh, Sabaghian, Delgosha, & Hakemi, 2023).

Pijat menggunakan minyak lavender dapat meningkatkan efektifitas RLS pada pasien hemodialisis karena tidak menimbulkan efek negatif, praktis, dan ekonomis. Disarankan agar digunakan bersama dengan pengobatan rutin RLS pada pasien hemodialisis (Hashemi, Hajbagheri, & Aghajani, 2015). Selain lavender dan minyak zaitun, bahan dari gliserin dan citrus juga terbukti efektif dalam mencegah *restless leg syndrome*. Selain itu, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan antara gliserin, citrus, dan lavender (Mohammadpourhodki et al., 2021). Hal tersebut menunjukkan bahwa gliserin dan citrus juga dapat digunakan sebagai pelumas dalam terapi pijat untuk mengurangi *restless leg syndrome* pada pasien hemodialisis.

Terapi pijat juga dapat dilakukan dengan menggunakan vibrator. Penggunaan vibrasi terbukti secara efektif mengurangi *restless leg syndrome* dan meningkatkan kualitas tidur pasien hemodialisis. Lebih jauh disebutkan bahwa, tidak terdapat perbedaan signifikan antara vibrasi dan terapi pijat dalam mengurangi *restless leg syndrome* dalam meningkatkan kualitas tidur pasien hemodialisis (Azimpour et al., 2019).

SIMPULAN

Terapi pijat terbukti sangat efektif dalam mengurangi *restless leg syndrome* dan meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisa. Dalam melakukan terapi pijat, beberapa jenis pelumas dapat digunakan untuk meningkatkan efektifitas terapi pijat seperti, lavender, minyak zaitun,

Kusnendar*, Sidik Awaludin

¹ Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Kusnendar. *Email: kusnendar3174@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.157>

The effects of foot massage on restless leg syndrome in hemodialysis patients: A systematic review

gliserin, dan citrus. Selain terapi pijat dengan menggunakan tangan, vibrator juga dapat digunakan dan terbukti efektif mengurangi *restless leg syndrome*. Akan tetapi, saat ini penggunaan vibrator belum luas, sehingga perlu dilakukan penelitian dengan jumlah responden yang besar untuk menilai efektifitas vibrator dibandingkan dengan terapi pijat dalam mengurangi *restless leg syndrome*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajorpaz, N. M., Rahemi, Z., Aghajani, M., & Hashemi, S. H. (2020). Effects of glycerin oil and lavender oil massages on hemodialysis patients' restless legs syndrome. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 24(1), 88-92.
- Aliabadi, A. Z., Mirhosseini, Z., Rastaghi, S., & Rad, M. (2020). Comparison of the effect of cold dialysate versus stretching exercises on severity of restless legs syndrome in patients undergoing hemodialysis: a randomized controlled trial. *Evidence Based Care*, 10(3), 15-22.
- Azimpour, S., Hosseini, H. S., Eftekhari, A., & Kazemi, M. (2018). The effects of vibration and massage on severity of symptoms of restless leg syndrome and sleep quality in hemodialysis patients; a randomized cross-over clinical trial. *Journal of Renal Injury Prevention*, 8(2), 106-111.
- Barker, T. H., Stone, J. C., Sears, K., Klugar, M., Tufanaru, C., Leonardi-Bee, J., & Munn, Z. (2023). The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for randomized controlled trials. *JBI Evidence Synthesis*, 21(3), 494-506.
- Bowman, B., & Rosner, M. H. (2019). Acute Complications of Hemodialysis. *Chronic Kidney Disease, Dialysis, and Transplantation*, 411-426.e6. doi:10.1016/b978-0-323-52978-5.00026-4
- Buaya, A. R. Y., Hulu, O., Ndruru, A., & Anggeria, E. (2022). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kram Otot pada Pasien Hemodialisa. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 7(3), 276-284.
- Campbell, M., McKenzie, J. E., Sowden, A., Katikireddi, S. V., Brennan, S. E., Ellis, S., & Thomson, H. (2020). Synthesis without meta-analysis (SWiM) in systematic reviews: reporting guideline. *bmj*, 368.
- Daugirdas, J. T., Depner, T. A., Inrig, J., Mehrotra, R., Rocco, M. V., Suri, R. S., & Brereton, L. (2015). KDOQI clinical practice guideline for hemodialysis adequacy: 2015 update. *American Journal of Kidney Diseases*, 66(5), 884-930.
- 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. *Journal of Nursing Scholarship*, 54(3), 304-314.
- Ghanbari, A., Shahrbabaki, 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 & bodywork*, 15(2), 1.
- Habibzadeh, H., Dalavan, O. W., Alilu, L., Wardle, J., Khalkhali, H., & Nozad, A. (2020). 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.
- Hashemi, S. H., Hajbagheri, A., & Aghajani, M. (2015). The effect of massage with lavender oil on restless leg syndrome in hemodialysis patients: a randomized controlled trial. *Nursing and midwifery studies*, 4(4).
- Kalani, L., Kheirandish, V., Shamloo, M. B. B., Zanganeh, M., Valiani, M., Mojab, F., & Rashidi, N. (2022). Comparing the Effect of Geranium Aromatherapy and Foot Reflexology on Fatigue and Daily Activities of Patients Undergoing Hemodialysis: A Randomized Controlled Trial. *Trends in Medical Sciences*, 2(4).

Kusnendar*, Sidik Awaludin

Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Kusnendar. *Email: kusnendar3174@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.157>

The effects of foot massage on restless leg syndrome in hemodialysis patients: A systematic review

- Kundre, R., & Babakal, A. (2015). Hubungan Tindakan Hemodialisa Dengan Tingkat Kecemasan Klien Gagal Ginjal Di Ruang Dahlia Rsup Prof Dr. r. Kandou Manado. *Jurnal Keperawatan*, 3(1).
- Mohammadpourhodki, R., Sadeghnezhad, H., Ebrahimi, H., Basirinezhad, M. H., Maleki, M., & Bossola, M. (2021). The effect of aromatherapy massage with lavender and citrus Aurantium essential oil on quality of life of patients on chronic hemodialysis: A parallel randomized clinical trial study. *Journal of Pain and Symptom Management*, 61(3), 456-463.
- Munn, Z., Stone, J. C., Aromataris, E., Klugar, M., Sears, K., Leonardi-Bee, J., & Barker, T. H. (2023). Assessing the risk of bias of quantitative analytical studies: introducing the vision for critical appraisal within JBI systematic reviews. *JBI Evidence Synthesis*, 21(3), 467-471.
- Nasiri, M., Abbasi, M., Khosroabadi, Z. Y., Saghafi, H., Hamzeei, F., Amiri, M. H., & Yusefi, H. (2019). Short-term effects of massage with olive oil on the severity of uremic restless legs syndrome: a double-blind placebo-controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 44, 261-268.
- Nassiri, A. A., Koomleh, A. A., Sabaghian, T., Delgosha, M., & Hakemi, M. S. (2023). Comparison between Vancomycin Lock and Taurolock Solution for the Prevention of Catheter-related Infections in Hemodialysis Patients, A Multicenter Study. *Iranian Journal of Kidney Diseases*, 17(4), 215-221.
- Novak, M., Winkelman, J. W., & Unruh, M. (2015). Restless legs syndrome in patients with chronic kidney disease. In *Seminars in nephrology* (Vol. 35, No. 4, pp. 347-358). WB Saunders.
- Nur, A., Erika, K. A., & Sinrang, A. W. (2018). The Effect of Intradialysis Stretching Exercise on the Scale of Restless Leg Syndrome. *Journal of Islamic Nursing*, 3(2), 16-24.
- Rafie, S., Jafari, M., Azizi, M., Bahadoram, M., & Jafari, S. (2016). Restless legs syndrome in hemodialysis patients. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*, 27(2), 326-330.
- Shraida, A. A., Abd-Ali, D. K., & Mohammad, H. Q. (2021). Effectiveness of Intradialytic Stretching Exercises on Prevention and Reduction of Leg Muscle Cramps among Patients undergoing Hemodialysis: Randomized Controlled Trial. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 15(3), 5132-5140.
- Shahgholian, N., Jazi, S. K., Karimian, J., & Valiani, M. (2016). The effects of two methods of reflexology and stretching exercises on the severity of restless leg syndrome among hemodialysis patients. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 21(3), 219-224.
- Widianti, A. T., Hermayanti, Y., & Kurniawan, T. (2017). Pengaruh latihan kekuatan terhadap restless legs syndrome pasien hemodialisis. *Padjadjaran Nursing Journal*, 5(1), 105642.

Kusnendar*, Sidik Awaludin

Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Kusnendar. *Email: kusnendar3174@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.157>

The effects of foot massage on restless leg syndrome in hemodialysis patients: A systematic review

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	Rofi Ali Nurgi, Iwan Purnawan. "Analisis efektivitas pelatihan bantuan hidup dasar pada masyarakat awam: A systematic literature review", <i>Holistik Jurnal Kesehatan</i> , 2024 <small>Crossref</small>	97 words — 3%
2	ejurnal.malahayati.ac.id <small>Internet</small>	31 words — 1%
3	jurnal.uinsu.ac.id <small>Internet</small>	29 words — 1%
4	jurnal.unimus.ac.id <small>Internet</small>	25 words — 1%
5	Wasis Dwi Hartanto. "Physical Exercise Intervention In Reducing The Severity Level Of Restless Leg Syndrome In Hemodialysis Patients: Literature Review", <i>Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan</i> , 2023 <small>Crossref</small>	23 words — 1%
6	journals.umkt.ac.id <small>Internet</small>	22 words — 1%
7	journal.uin-alauddin.ac.id <small>Internet</small>	20 words — 1%

8	publikasiilmiah.ums.ac.id:8080 Internet	20 words — 1%
9	ijcbnm.sums.ac.ir Internet	17 words — < 1%
10	www.pubfacts.com Internet	16 words — < 1%
11	classic.clinicaltrials.gov Internet	13 words — < 1%
12	ptfarm.pl Internet	12 words — < 1%
13	muji-18.blogspot.com Internet	11 words — < 1%
14	repositorii.urindo.ac.id Internet	11 words — < 1%
15	Dwi Christanto, Desiyani Nani, Ridlwan Kaamaludin. "Faktor Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Shivering pada Pasien Pasca Spinal Anestesi", Journal of Telenursing (JOTING), 2023 Crossref	10 words — < 1%
16	Wulandari Wulandari, Agusta Dian Ellina. "Telenursing terhadap Interdialytic Weight Gain dan Kualitas Pelayanan Keperawatan Hemodialisa", Jurnal Keperawatan Silampari, 2022 Crossref	10 words — < 1%

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE MATCHES

< 10 WORDS