

Terapi Komplementer untuk Mengatasi *Fatigue* pada Pasien Hemodialisis: *Literatur Review*

Complementary Therapy to Overcome Fatigue in Hemodialysis Patients: Literature Review

Swastika Sekar Utami¹, Siti Arifah² ✉, Faizah Betty Rahayuningsih³

¹Program Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

^{2,3}Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah

ABSTRAK

Latar Belakang: Masalah fisik yang paling banyak dirasakan oleh pasien hemodialisis di antaranya kelelahan. *Fatigue* atau kelelahan diartikan sebagai perasaan kelelahan luar biasa, baik saat istirahat ataupun ketika melakukan aktivitas. Kondisi ini akan memengaruhi semua sisi kualitas hidup pada penderita gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisis. Terapi komplementer adalah salah satu terapi yang saat ini berkembang dengan pesat untuk membantu menurunkan *fatigue* pascahemodialisis melalui pikiran dan tubuh.

Tujuan: Mengetahui jenis dan efektivitas terapi komplementer untuk mengatasi kelelahan pada pasien yang menjalani hemodialisis.

Metode: Tahap yang digunakan dalam *review* ini adalah mengidentifikasi berdasarkan kata kunci, mengskrinings judul dan abstrak, menyeleksi kelayakan artikel, menyeleksi artikel berdasarkan kriteria inklusi, dan mengekstraksi data. *Review* ini menggunakan artikel jangka waktu dari 2016–2021.

Hasil: Total keseluruhan artikel yang di-*review* sebanyak 17 artikel. Terapi komplementer yang dapat dilakukan adalah terapi pijat, aromaterapi, relaksasi, terapi musik, dan terapi *footbath*.

Kesimpulan: Secara keseluruhan, terapi komplementer dapat menurunkan skala *fatigue* pasien hemodialisis.

Kata Kunci: Terapi komplementer; kelelahan; hemodialisis

ABSTRACT

Background: Most common physical problems experienced by hemodialysis patients is fatigue. Fatigue is defined as a feeling of extreme tiredness both at rest and during activities. This condition will affect to all aspects of quality of life in chronic kidney failure patients undergoing hemodialysis therapy. Complementary therapy is one of the therapies that is currently developing rapidly to help reduce post-hemodialysis fatigue through mind and body.

Objective: To determine the types and effectiveness of complementary therapies to reduce fatigue in patients undergoing hemodialysis.

Methods: The steps used in this review were identifying based on keywords, screening titles and abstracts, selecting article eligibility, selecting articles based on inclusion criteria, and extracting the data. This review used articles from 2016–2021.

Results: Articles reviewed were 17 articles. The identified complementary therapies that could be done were massage, aromatherapy, relaxation, music, and footbath.

Conclusion: Overall complementary therapy can reduce the fatigue scale of hemodialysis patients.

Keywords: Complementary therapy; fatigue; hemodialysis

✉Corresponding author: sa208@ums.ac.id

Diajukan 30 Agustus 2021 Diperbaiki 18 Oktober 2022 Diterima 5 Mei 2023

PENDAHULUAN

Hemodialisis (HD) adalah terapi pengganti fungsi ginjal untuk mengeluarkan produk yang tidak diperlukan untuk memperbaiki kondisi tubuh (Papadakis *et al.*, 2019). Terapi ini merupakan pengganti ginjal yang paling banyak digunakan (Kramer *et al.*, 2019).

Pada tahun 2018, terdapat peningkatan yang tetap dari jumlah pasien baru dan pasien aktif hemodialisis di Indonesia. Jumlah pasien baru meningkat 2 kali lipat dibandingkan dengan tahun 2017 (Pernefri, 2018). Hemodialisis memiliki efek samping fisik dan psikologis.

Salah satu masalah fisik yang dirasakan oleh pasien hemodialisis di antaranya kelelahan. *Fatigue* atau kelelahan adalah perasaan kelelahan luar biasa saat istirahat, melakukan aktivitas, lemas, atau kehilangan kekuatan yang dapat mengganggu aktivitas fisik dan sosial (Davey *et al.*, 2019). Kelelahan menempati urutan tertinggi dibandingkan gejala fisik lainnya.

Sekitar 97% pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis merasakan kelelahan pascahemodialisis (Flythe *et al.*, 2018). Pasien hemodialisis cenderung merasakan kelelahan tingkat sedang hingga berat (Sajidah *et al.*, 2021). Banyak pasien merasa lemas dan tidak berenergi selama lebih dari 6 jam setelah hemodialisis (Guerraoui *et al.*, 2021). Kondisi ini mulai dialami pasien pada rata-rata 6 sampai 8 bulan pertama karena proses penyesuaian (Musniati *et al.*, 2020).

Kelelahan pada klien yang menjalani hemodialisis dapat menyebabkan konsentrasi menurun, merasa lemah, gangguan tidur, emosional, dan penurunan melakukan aktivitas sehari-hari (Natashia *et al.*, 2020). *Fatigue* pada pasien hemodialisis memerlukan terapi untuk meredakan kelelahan untuk mencegah terjadinya komplikasi yang lebih berat (Khusniyati *et al.*, 2019).

Terapi untuk mengatasi *fatigue* salah

satunya adalah menggunakan terapi komplementer. Terapi nonkonvensional ini sedang berkembang dengan pesat sehingga banyak masyarakat mencari pengobatan alternatif untuk meningkatkan kesehatan melalui pikiran dan tubuh (Artana, 2017). Terapi ini populer dan banyak digunakan karena tidak memiliki efek samping, mudah digunakan, dan terjangkau (Almasdy *et al.*, 2018).

Penelitian tentang terapi komplementer pada pasien hemodialisis untuk meningkatkan kesehatan fisik dan mental menemukan bahwa terapi komplementer yang paling sering digunakan adalah teknik pijat tradisional, mengontrol dimensi keyakinan, dan komunikasi (Rohaeti *et al.*, 2021). Namun, belum ada *literature review* mengenai jenis terapi komplementer untuk mengurangi kelelahan pada pasien hemodialisis.

Terapi komplementer yang dapat diaplikasikan untuk mengurangi kelelahan pada pasien hemodialisa adalah terapi pijat, aromaterapi, relaksasi, terapi musik, dan terapi *footbath*. Tinjauan ini disusun dengan tujuan mengetahui jenis dan efektivitas terapi komplementer untuk mengatasi kelelahan pada pasien yang menjalani hemodialisis.

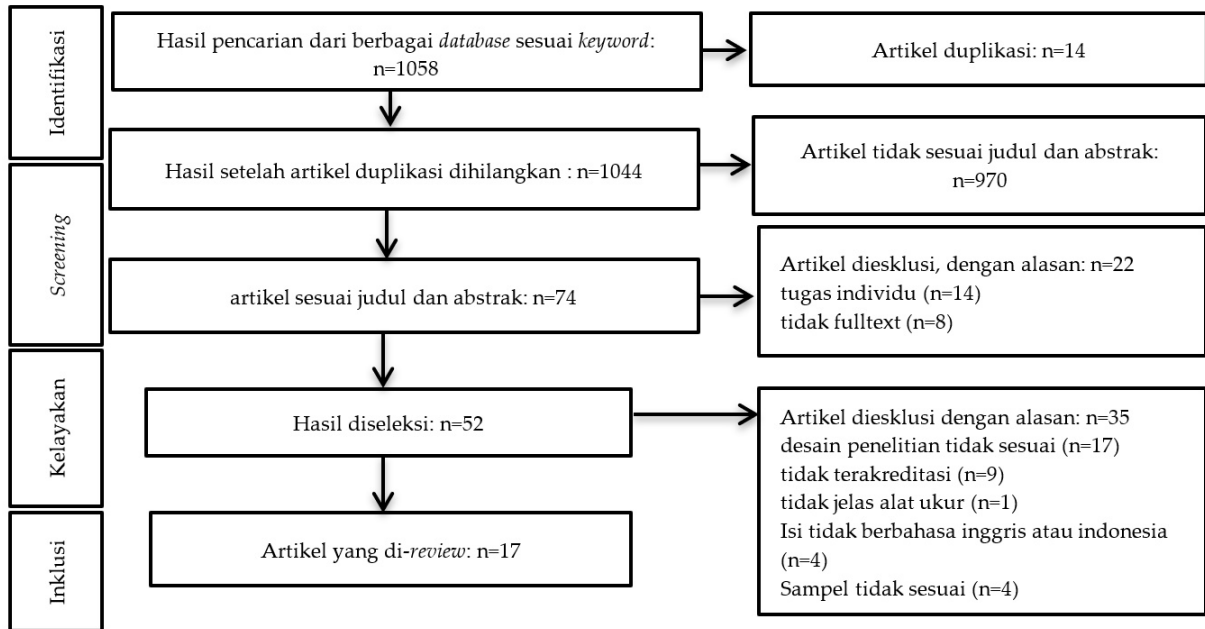
METODE

Literature review dilakukan dengan menelusuri *database* jurnal terakreditasi seperti *Google Scholar* dan *Pubmed* menggunakan kata kunci “terapi komplementer”, “kelelahan”, “hemodialisis”, “*complementary therapy*”, “*fatigue*”, dan “*hemodialysis*”. Setelah itu, dipilih artikel dari judul dan abstrak. Kemudian, artikel diseleksi berdasarkan kriteria eksklusi, yaitu artikel yang berupa laporan individu, hanya abstrak, dan artikel di bawah tahun 2016.

Selanjutnya, artikel diseleksi kembali berdasarkan kriteria inklusi, yaitu penelitian yang dilakukan pada sampel dewasa dengan usia >18 tahun yang

menjalani hemodialisis, diberikan terapi komplementer untuk mengatasi *fatigue* dengan metode penelitian eksperimen, artikel berbahasa Inggris atau Indonesia terakreditasi yang dipublikasi 5 tahun terakhir dari tahun 2016 sampai 2021 dan

teks penuh. Pada tahapan proses *review*, penulis melakukan kolaborasi dengan penulis 2 dan 3 sebagai *expert judgment* sehingga didapatkan hasil yang sesuai dengan kesepakatan.



Gambar 1. Proses menentukan artikel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Terapi Pijat

Artikel yang membahas tentang pijatan berjumlah 4 artikel dan efektif menurunkan *fatigue* karena merangsang titik-titik tertentu untuk meningkatkan sirkulasi, energi, dan relaksasi (Embong *etal.*, 2017). Jenis pijatan yaitu pijat refleksi kaki, refleksi tangan, dan punggung. Pijat kaki dilakukan dengan durasi 20–30 menit, pijat tangan 20 menit dan pijat punggung 10 menit per sesi.

Pijat refleksi banyak digunakan karena sederhana, aman, dan murah (Sharifi *et al.*, 2018). Pijat dapat dilakukan sebelum, selama, dan setelah proses hemodialisis. Pada penelitian Habibzadeh *et al.*, (2019), kombinasi pijat dengan minyak almon memberikan efek paling efektif karena sifat pelunakan, penguatan dan pengairan dari bahan ini dapat mempengaruhi elastisitas serat kolagen kulit.

Terapi Komplementer untuk Mengatasi *Fatigue* pada...

Tabel 1. Ekstraksi Data Hasil Penelitian

No	Judul/Tahun/Penulis	Desain	Sampel	Intervensi	Hasil
Terapi Pijat					
1.	Ahmadidarrehsima et al. (2018)	Quasi eksperimen	N=52 (n=26 pijat kaki; n=26 pijat punggung)	Intervensi: Memberikan pijat kaki dan pijat punggung setelah hemodialisis dilakukan oleh peneliti. Durasi: Pijat refleksi kaki dilakukan 30 menit. Pijat punggung slow stroke selama durasi 10 menit. Frekuensi: 2 kali per minggu selama 3 minggu.	Setelah intervensi kelelahan pada kelompok pijat refleksi kaki berkurang secara signifikan dibandingkan dengan kelompok pijat punggung slow stroke lambat ($p < 0,0001$).
2.	Padehban et al. (2018)	Quasi eksperimen	N=52 (n=26 kelompok 1; n=26 kelompok 2)	Intervensi: kelompok 1 diberi pijat refleksi selama 3 menit di setiap titik. Kelompok 2 diberikan pijat stroke oleh perawat. Durasi: Setiap pertemuan 10 menit langsung setelah hemodialisis. Frekuensi: 2 kali per minggu selama 5 minggu.	Setelah intervensi kelelahan pada kelompok pijat punggung berkurang secara signifikan dibandingkan dengan kelompok pijat telapak tangan ($P < 0,0001$).
3.	Sharifi et al. (2018)	RCT	N=90 (n=45 intervensi; n=45 kontrol)	Intervensi: Kelompok intervensi diberikan pijat refleksi kaki oleh peneliti terlatih. Kelompok kontrol diberikan perawatan biasa. Durasi: 15 menit untuk setiap kaki. Frekuensi: 3 kali berturut turut selama proses hemodialisis kemudian dilakukan evaluasi.	Setelah intervensi, dalam skor kelelahan menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan pijat refleksi kaki ($P < 0,001$). Hasil skor kelelahan terendah setelah dilakukan 3 kali pijatan.
4.	Habibzadeh et al. (2019)	RCT	N=120 (n=30 Kelompok 1; n=30 kelompok 2; n=30 kelompok 3; n=30 kelompok kontrol)	Intervensi: Dibagi menjadi 4 kelompok: kelompok 1 pijat kaki dengan minyak kamomil, kelompok 2 pijat kaki dengan minyak almon, kelompok 3 hanya pijat kaki tanpa minyak, kelompok 4 tidak diberikan intervensi. Pijatan diberikan oleh peneliti yang terlatih. Durasi: 1 jam setelah hemodialisis dimulai dengan 3 cc minyak selama 20 menit. Frekuensi: 3 kali seminggu dalam 2 bulan.	Skor fatigue setelah pijat kaki pada semua kelompok intervensi secara signifikan lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol ($P = 0,005$). Pijat kaki dengan minyak almon menjadi perawatan pijat kaki yang paling efektif untuk kelelahan ($1,48 \pm 1,23$)
Aromaterapi					
5.	Ahmady et al. (2019)	RCT	N=90 (n=30 kelompok 1; n=30 kelompok 2; n=30 kelompok 3)	Intervensi: kelompok 1 diberi aromaterapi lavender essential oil, kelompok 2 diberi orange essential oil, dan kelompok 3 tidak diberi perlakuan. Diberikan 5 tetes minyak dan disematkan pada kerah pasien. Durasi: 30 menit. Frekuensi: 14 hari	Efek minyak esensial lavender pada kelelahan memberikan efek yang lebih besar dari esensial jeruk, tetapi perbedaan tidak signifikan.

Terapi Komplementer untuk Mengatasi *Fatigue* pada...

Tabel 1. Ekstraksi Data Hasil Penelitian (lanjutan...)

No	Judul/Tahun/Penulis	Desain	Sampel	Intervensi	Hasil
6.	Bagheri-Nesami et al. (2016)	RCT	N= 59 (n=29 intervensi; n=30 kontrol)	Intervensi: kelompok intervensi diberikan bola kapas di leher dengan 3 tetes minyak esensial lavender 5%. Kelompok kontrol diberi perawatan biasa. Durasi: 10 menit setiap sesi. Frekuensi: 3 kali seminggu (selama sesi dialisis) dalam 4 minggu berturut-turut.	Aromaterapi menurunkan kelelahan setelah 2 sampai 4 kali perlakuan ($p>0,05$)
7.	Balouchi et al. (2016)	RCT	N=30 (n=15 lavender; n=15 jeruk)	Intervensi dilakukan dalam 2 fase: Fase 1, setetes ekstrak jeruk atau lavender pada kasa 2x2 cm dan digunakan sebelum tidur malam hari setelah dialisis. Fase ke-2 menukar ekstrak aromaterapi pada masing-masing kelompok. Frekuensi: 3 kali seminggu selama 2 minggu berturut-turut. Setelah akhir minggu ke-2 skor kelelahan diukur.	Ada penurunan tingkat kelelahan dan inhalasi ekstrak jeruk pada akhir minggu pertama ($P=0,002$). Namun, tidak terdapat penurunan signifikan di minggu ke-2. Tidak ada perbedaan yang signifikan tingkat kelelahan dan inhalasi ekstrak lavender ($P=0,662$) di minggu 1 dan 2.
8.	Karadag & Samancioglu Baglama (2019)	RCT	N=60 (n=30 intervensi; n=30 kontrol)	Intervensi: Memberikan 2 tetes minyak lavender pada kasa 2x2 cm, ditempelkan pada area dada pakaian pasien (10 cm dari hidung). Durasi: 20 menit dengan arah pernapasan pasien sebelum sesi hemodialisis. Frekuensi: 2 atau 3 hari seminggu dalam 30 hari.	Rata-rata skor fatigue dan juga tingkat kelelahan menurun secara signifikan setelah aromaterapi ($t_b= 7,177, P= ,001$)
9.	Hassanzadeh et al. (2018)	RCT	N= 105 (n=35 aromaterapi lavender; n=35 relaksasi; n=35 kontrol)	Intervensi: Relaksasi menggunakan teknik relaksasi benson. Aromaterapi menggunakan inhalasi 2 tetes minyak asiri lavender 5%. Kelompok kontrol diberikan perawatan biasa. Durasi: 15–20 menit. Frekuensi: 2 kali sehari dalam 4 minggu	Ada penurunan kelelahan pada kelompok aromaterapi dan relaksasi ($p=0,001$). Inhalasi minyak esensial lavender memberikan pengaruh lebih efektif daripada metode relaksasi benson.
Relaksasi					
10.	Serin et al. (2019)	RCT	N=96 (n=48 intervensi; n= 48 kontrol)	Intervensi: Grup intervensi diberikan Progressive Relaxation Exercises (PRE). Durasi: PRE dilakukan selama 30–40 menit setiap sesi hemodialisis. Frekuensi: 6 minggu	Ada penurunan kelelahan pada grup PRE setelah pemberian intervensi, sedangkan tidak ada perubahan pada kelompok kontrol ($P<,05$).

Terapi Komplementer untuk Mengatasi *Fatigue* pada...

Tabel 1. Ekstraksi Data Hasil Penelitian (lanjutan...)

No	Judul/Tahun/Penulis	Desain	Sampel	Intervensi	Hasil
11.	Fari et al. (2019)	RCT	N=30 (n=10 PMR; n=10 RBE; n=10 PMR+RBE)	Intervensi: progressive muscle relaxation (pmr) dan relaxation breathing exercise (rbe). Durasi: PMR dilakukan selama 15–20 menit. RBE dilakukan selama 10–20. Frekuensi: 2 kali seminggu dalam 8 minggu. Evaluasi dilakukan pada hari ke-1 dan hari ke-17 perlakuan (minggu ke-8)	Intervensi PMR dan RBE lebih efektif untuk menurunkan tingkat fatigue pada pasien yang menjalani hemodialisis
12.	Wati et al. (2021)	Quasi eksperimen	N=38 (n=19 intervensi; n=19 kontrol)	Intervensi: Kelompok intervensi diberikan terapi Emotional Freedom Technique. Grup kontrol diberikan perawatan biasa. Durasi: 10 menit per siklus. Frekuensi: sekali sehari selama 3 siklus dalam 3 hari	Ada pengaruh terapi EFT terhadap penurunan kelelahan pada pasien CKD (p=0,000), sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan signifikan (p=1,000)
13.	Andoko & Ermawati (2020)	Quasi eksperimen	N=32 (n=16 intervensi; n=16 kontrol)	Intervensi: kelompok intervensi diberikan guided imagery sesuai standar operasional prosedur. Kelompok kontrol diberikan perawatan biasa. Durasi: 20–30 menit setelah hemodialisis. Frekuensi: 3 kali	kelompok yang diberi guided imagery memiliki tingkat fatigue yang lebih baik dibandingkan kelompok yang diberikan perawatan biasa.
Meditasi					
14.	Ahmady et al. (2019)	RCT	N=90 (n=30 kelompok 1; n=30 kelompok 2; n=30 kelompok 3)	Intervensi: kelompok 1 diberi aromaterapi lavender essential oil, kelompok 2 diberi orange essential oil, dan kelompok 3 tidak diberi perlakuan. Diberikan 5 tetes minyak dan disematkan pada kerah pasien. Durasi: 30 menit. Frekuensi: 14 hari	Efek minyak esensial lavender pada kelelahan memberikan efek yang lebih besar dari esensial jeruk, tetapi perbedaan tidak signifikan.
Terapi Musik					
15.	Haghi & Zadeh (2018)	RCT	N=25	Intervensi: Memberikan terapi musik. Durasi: selama 30 menit selama proses hemodialisis. Frekuensi: 3 kali seminggu, 12 sesi dalam 1 bulan	Skor kelelahan rata-rata menurun dari 36,8 ke 31,2, dan tetap pada tingkat kelelahan sedang.
Footbath					
16.	Das et al. (2018)	Quasi eksperimen	N=30	Intervensi: Memberikan rendam kaki dengan air hangat. Durasi: 30 menit. Frekuensi: 7 hari	Nilai post-test (y=2,76) lebih rendah dari nilai rata-rata pretest (x=7.19).
17.	Shafeik (2018)	Quasi eksperimen	N=88 (n=44 intervensi; n=44 kontrol)	Intervensi: Merendam kaki pasien dalam air hangat bersuhu 40°C–43°C. Durasi: selama 30 menit pada 1 jam terakhir sesi hemodialisis. Frekuensi: 7 sesi berturut-turut.	Hasil post-test pada kelompok eksperimen mengalami penurunan dibandingkan kelompok kontrol.

Aromaterapi

Terdapat perbedaan hasil dari artikel yang kami tinjau. [Hassanzadeh et al. \(2018\)](#) dan [Karadag & Samancioglu Baglama \(2019\)](#) menyatakan bahwa aromaterapi lavender mempunyai efek penurunan *fatigue* yang signifikan, sedangkan [Bagheri-Nesami et al., \(2016\)](#) mengatakan aromaterapi lavender tidak memiliki pengaruh terhadap penurunan *fatigue*.

Aromaterapi lavender juga dibandingkan dengan aromaterapi jeruk dan didapatkan hasil berbeda. [Ahmady et al., \(2019\)](#) menyatakan lavender memberikan efek penurunan *fatigue* yang lebih besar, sedangkan [Balouchi et al., \(2016\)](#) menyatakan aromaterapi jeruk memberikan penurunan yang lebih signifikan.

Lavender adalah salah satu minyak aromatik yang paling populer dalam aromaterapi dan memiliki efek *relaxing* ([El-Anssary, 2020](#)). Efek ini akan memperbaiki kualitas tidur dan kecemasan yang akan mengatasi kelelahan ([Karadag & Samancioglu Baglama, 2019](#); [Şentürk & Tekinsoy Kartin, 2018](#))

Relaksasi

Teknik relaksasi yang digunakan untuk mengurangi *fatigue* pada pasien hemodialisis adalah *progressive muscle relaxation (pmr)*, *relaxation breathing exercise (rbe)*, *emotional freedom technique (EFT)*, *guided imagery*, dan meditasi. PMR adalah teknik yang mudah untuk mengendalikan kelelahan yang akan memperburuk hasil program dialisis ([Serin et al., 2019](#)).

PMR yang dikombinasikan dengan RBE akan menghasilkan efek yang lebih baik karena keduanya dapat menstimulasi sistem saraf parasimpatik sehingga membuat vasodilatasi pembuluh darah, ekspansi paru maksimal, dan otot-otot menjadi rileks ([Fari et al., 2019](#)). Meskipun PMR mudah digunakan, intervensi ini hanya bisa mengurangi skala *fatigue*, tetapi

tidak bisa mengembalikan kondisi pasien ke normal karena beberapa faktor yang tidak dijelaskan ([Hadadian et al., 2017](#)).

Emotional freedom technique (EFT) merupakan intervensi yang menggunakan aliran energi dalam tubuh ([Dewi et al., 2020](#)). Teknik visualisasi ini dapat menstimulasi perubahan fisik dalam tubuh dan meningkatkan kesadaran diri sehingga dapat meringankan *fatigue* pada pasien hemodialisis ([Andoko & Ermawati, 2020](#)).

Terapi EFT sebaiknya diberikan pada pasien dengan kadar BUN dari 7 mg/DL sampai 44 mg/DL karena makin tinggi kadar BUN, makin sulit untuk menghilangkan rasa lelah ([Wati et al., 2021](#)). Memiliki fungsi yang hampir sama dengan EFT, 8 bentuk meditasi gerak adalah bagian dari *holistic care* untuk mengatasi keluhan *fatigue* ([Sari et al., 2017](#)).

Secara fisiologis, meditasi akan melancarkan sirkulasi darah, menghancurkan penyumbatan dalam tubuh, serta menstabilkan tekanan darah ([Sharma M et al., 2017](#)). Gerakan peregangannya dapat menghilangkan kram otot dan nyeri tulang yang menyebabkan kelelahan otot untuk menenangkan pikiran ([Sari et al., 2017](#)).

Terapi musik

Terapi musik memiliki efek positif musik pada kelelahan pasien hemodialisis karena memberikan kenyamanan bagi pasien. Meskipun tidak bisa menurunkan tingkat kelelahan, tetapi dapat menurunkan skor kelelahan ([Haghi & Zadeh, 2018](#)). Penelitian tentang musik untuk mengatasi *fatigue* pasien hemodialisis masih sedikit, tetapi secara tidak langsung musik dapat menurunkan tingkat kecemasan dan memperbaiki *mood* ([Sariati et al., 2019](#)) sehingga membantu penurunan rasa lelah ([Brys et al., 2019](#)).

Terapi Footbath

Footbath juga memberikan efek yang

baik untuk mengatasi kelelahan. Dari 2 artikel yang kami tinjau didapatkan terapi ini dapat menurunkan skala *fatigue*. *Footbath* dapat mengatasi tingkat kelelahan sedang dan berat menjadi ringan (Das *et al.*, 2018). Suhu air yang dapat digunakan adalah 40–43°C selama 30 menit (Shafeik, 2018).

Merendam kaki dengan air hangat terbukti lebih efektif mengatasi kelelahan karena sifat hangat air dapat meredakan ketegangan otot, melebarkan pembuluh darah (Nugroho *et al.*, 2020). Selain itu, merendam kaki dengan air hangat dapat memperbaiki tidur sehingga tubuh akan segar kembali dan mengurangi rasa lelah yang berlebihan (Puspitosari *et al.*, 2021).

Keterbatasan Penelitian

Artikel ini *me-review* dari berbagai artikel kesehatan di dunia sehingga hasilnya masih secara umum, belum ada standar operasional dari masing-masing terapi dan belum secara khusus untuk diterapkan di Indonesia. Oleh karena itu, penulis menyarankan untuk melakukan *review* yang lebih spesifik baik dalam jumlah dan kriteria sampel di Indonesia.

Kesimpulan

Berdasarkan beberapa jurnal yang kami tinjau secara keseluruhan, terapi komplementer dapat menurunkan skala *fatigue* pasien hemodialisis. Tindakan ini direkomendasikan untuk dapat dilakukan karena aman, mudah, dan memberikan kenyamanan. Adapun terapi komplementer yang dapat dilakukan adalah memberikan pijatan, aromaterapi, relaksasi, terapi musik, dan terapi *footbath*.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadidarrehsima, S., Mohammad Pourhodki, R., Ebrahimi, H., Keramati, M., & Dianatinasab, M. (2018). Effect of foot reflexology and slow stroke back massage on the severity of fatigue in patients undergoing hemodialysis: A semi-

experimental study. *Journal of Complementary and Integrative Medicine*, 15(4), 1–6. <https://doi.org/10.1515/jcim-2017-0183>

Ahmady, S., Rezaei, M., & Khatony, A. (2019). Comparing effects of aromatherapy with lavender essential oil and orange essential oil on fatigue of hemodialysis patients: A randomized trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 36(May), 64–68. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2019.05.005>

Almasdy, D., Eptiyeni, E., Khamri, D., & Kurniasih, N. (2018). Use of complementary and alternative medicine (CAM) among breast cancer patients in a public hospital in padang, Indonesia. *Journal of Young Pharmacists*, 10(2), s145–s147. <https://doi.org/10.5530/jyp.2018.2s.30>

Andoko, & Ermawati. (2020). Guided imagery terhadap tingkat fatigue pada pasien dengan gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 13(4), 365–372. <https://doi.org/10.33024/hjk.v13i4.1661>

Artana, I. W. (2017). Analisis Fungsional Terapi Tradisional dan Terapi Komplementer Alternatif Diera Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). *Journal Center of Research Publication in Midwifery and Nursing*, 1(1), 53–61. <https://doi.org/10.36474/caring.v1i1.17>

Bagheri-Nesami, M., Shorofi, S. A., Nikkhah, A., Espahbodi, F., & Ghaderi Koolae, F. S. (2016). The effects of aromatherapy with lavender essential oil on fatigue levels in haemodialysis patients: A randomized clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 22, 33–37. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2015.12.002>

Balouchi, A., Masinaeinezhad, N., Abdallahimohammad, A., Firouzkouhi, M. R., & Sepehri, Z. (2016). Comparison of effects of

- orange and lavender extract on fatigue in hemodialysis patients. *Der Pharmacia Lettre*, 8(8), 50–54.
- Brys, A. D. H., Lenaert, B., Van Heugten, C. M., Gambaro, G., & Bossola, M. (2019). Exploring the Diurnal Course of Fatigue in Patients on Hemodialysis Treatment and Its Relation With Depressive Symptoms and Classical Conditioning. *Journal of Pain and Symptom Management*, 57(5), 890-898.e4. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2019.02.010>
- Das, G., Asokan, R., & Lenka, A. (2018). Effectiveness of warm footbath on fatigue among patient with chronic renal failure. *International Journal of Nursing Education*, 10(4), 15. <https://doi.org/10.5958/0974-9357.2018.00092.2>
- Davey, C. H., Webel, A. R., Sehgal, A. R., Voss, J. G., & Huml, A. (2019). Fatigue in Individuals with End Stage Renal Disease. *Nephrology Nursing Journal: Journal of the American Nephrology Nurses' Association*, 46(5), 497–508.
- Dewi, N. L. P. T., Arifin, M. T., & Ismail, S. (2020). The influence of gayatri mantra and emotional freedom technique on quality of life of post-stroke patients. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 13, 909–916. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S266580>
- El-Anssary, A. A. K. E. (2020). Aromatherapy as Complementary Medicine. *Essential Oils - Bioactive Compounds, New Perspectives and Applications*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.92021>
- Embong, N. H., Soh, Y. C., Ming, L. C., & Wong, T. W. (2017). Perspectives on reflexology: A qualitative approach. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 7(3), 327–331. <https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2016.08.008>
- Fari, A. I., Sofiani, Y., & Warongan, A. W. (2019). Efektifitas Progressive Muscle Relaxation (PMR) dan Relaxation Breathing Exercise (RBE) Terhadap Tingkat Fatigue dan Selfcare Pasien GGK. *Jurnal Kesehatan Saelmakers Perdana*, 2(1), 99–110.
- Flythe, J. E., Hilliard, T., Castillo, G., Ikeler, K., Orazi, J., Abdel-Rahman, E., Pai, A. B., Rivara, M. B., St. Peter, W. L., Weisbord, S. D., Wilkie, C., & Mehrotra, R. (2018). Symptom prioritization among adults receiving in-center hemodialysis: A mixed methods study. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 13(5), 735–745. <https://doi.org/10.2215/CJN.10850917>
- Guerraoui, A., Kolko-Labadens, A., Prezelin-Reydit, M., Chauveau, P., Lasseur, C., Lino-Daniel, M., Haesebaert, J., & Caillette-beaudoin, A. (2021). Fatigue is the predominant patient-reported outcome measure in hemodialysis patients: Results of a multicenter cross-sectional ePROMs Study. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 36. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfab100.008>
- Habibzadeh, H., Dalavan, O. W., Alilu, L., Wardle, J., Khalkhali, H., & Nozad, A. (2019). 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 (IJCBNM)*, 8(2), 92–102. <https://doi.org/10.30476/IJCBNM.2020.81662.0.92>
- Hadadian, F., Jalalvandi, F., Karimi, S., Abdi, A., Salari, N., & Ghobadi, A. (2017). Studying the effect of progressive muscle relaxation technique on fatigue in hemodialysis patients – Kermanshah- Iran. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, 10(6), 1587–1590. <https://doi.org/10.4103/ATMPH.ATMPH>
- Haghi, S., & Zadeh, S. M. (2018). The Effect of Music on Fatigue and Anxiety of Patients Undergoing

- Hemodialysis. *Advances in Nursing & Midwifery*, 28(1), 20–25. <https://doi.org/10.22037/anm.v28i2.18374>
- Hassanzadeh, M., Kiani, F., Bouya, S., & Zarei, M. (2018). Comparing the effects of relaxation technique and inhalation aromatherapy on fatigue in patients undergoing hemodialysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 31, 210–214. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.02.019>
- Karadag, E., & Samancioglu Baglama, S. (2019). The Effect of Aromatherapy on Fatigue and Anxiety in Patients Undergoing Hemodialysis Treatment: A Randomized Controlled Study. *Holistic Nursing Practice*, 33(4), 222–229. <https://doi.org/10.1097/HNP.0000000000000334>
- Khusniyati, N., Yona, S., & Kariasa, I. M. (2019). Fatigue, Depresi, Terhadap Kualitas Hidup Pada Pasien Hemodialisa. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 1(2), 1. <https://doi.org/10.32807/jkt.v1i2.30>
- Kramer, A., Pippias, M., Noordzij, M., Stel, V. S., Andrushev, A. M., Aparicio-Madre, M. I., Arribas Monzón, F. E., Åsberg, A., Barbullushi, M., Beltrán, P., Bonthuis, M., Caskey, F. J., Castro De La Nuez, P., Cernevsckis, H., De Meester, J., Finne, P., Golan, E., Heaf, J. G., Hemmeler, M. H., ... Jager, K. J. (2019). The European Renal Association - European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA) Registry Annual Report 2016: A summary. In *Clinical Kidney Journal* (Vol. 12, Issue 5). <https://doi.org/10.1093/ckj/sfz011>
- Musniati, Muhsinin, Z. S., & Puspitasari, P. (2020). Gambaran Fatigue Pada Pasien Hemodialisa Di RSUP NTB. *Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan*, 7–11.
- Natashia, D., Irawati, D., & Hidayat, F. (2020). Fatigue dan Kualitas Hidup Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis dengan Terapi Hemodialisa. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2), 209–218.
- Nugroho, S., Karyono, T. H., Dwihandaka, R., & Pambudi, K. (2020). Efektivitas terapi air hangat , dingin dan kontras terhadap nyeri , kelelahan , dan daya tahan otot. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 6(2), 466–482.
- Padehban, V., Mohammadpourhodki, R., Bazghale, M., Moghadasi, A., & Sargolzaei, M. S. (2018). Comparing palm reflexology and slow-stroke massage on fatigue in hemodialysis patients. *Prensa Medica Argentina*, 104(5), 3–6. <https://doi.org/10.4172/0032-745X.1000307>
- Papadakis, maxine a, Mcphee, stephen j, & Rabow, michael w. (2019). *current medical diagnosis & treatment*. mc graw hill.
- Pernefri. (2018). 11th Report Of Indonesian Renal Registry 2018. *Report of Indonesian Renal Registry*, 1–46.
- Puspitosari, A., Panas, A., & Tidur, K. (2021). Warm Water Footbath Therapy Improving Sleep Quality on Elderly. *Jurnal Jamu Kusuma*, 1(1), 7–13.
- Rohaeti, S. E., Ibrahim, K., & Pratiwi, S. H. (2021). Hubungan Terapi Komplementer dengan Psychological Well Being pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis Stadium 5. *The Indonesian Journal of Health Science*, 13(1), 12–24. <https://doi.org/10.32528/ijhs.v13i1.4004>
- Sajidah, A., Wilutono, N., & Safitri, A. (2021). Hubungan Hipotensi Intradialisis dengan Tingkat Fatigue pada Pasien Gagal Ginjal Kronis (GGK) di Rsud Ratu Zalecha Martapura. *Jurnal Citra Keperawatan*, 9(1), 32–40.
- Sari, L. M., Yuliano, A., & Febri, A. A. (2017). Pengaruh Eight-Forms Of Moving Meditation Terhadap Penurunan Fatigue Pada Pasien Post-

- Haemodialysis. *Jurnal Kesehatan Perintis*.
- Sariati, S., Sholikhah, D. U., Narendri, C. M., Sari, G. M., & Yahya, Q. N. Q. (2019). Music Therapy and Aromatherapy Interventions in Patients undergoing Hemodialysis: A Systematic Review. *Jurnal Ners*, 14(3), 81. <https://doi.org/10.20473/jn.v14i3.16990>
- Şentürk, A., & Tekinsoy Kartın, P. (2018). The effect of lavender oil application via inhalation pathway on hemodialysis patients' anxiety level and sleep quality. *Holistic Nursing Practice*, 32(6), 324–335. <https://doi.org/10.1097/HNP.0000000000000292>
- Serin, E. K., Ovayolu, R. N. N., & Ozlem, R. N. (2019). The Effect of Progressive Relaxation Exercises on Pain , Fatigue , and Quality of Life. *Holistic Nursing Practice*, 1–8. <https://doi.org/10.1097/HNP.0000000000000347>
- Shafeik, H. F. (2018). Effect Of Warm Water Foot Bath On Fatigue In Patients Undergoing Hemodialysis. *International Journal of Nursing Didactics*, 08(02), 26–32. <https://doi.org/10.15520/ijnd.2018.vol8.iss2.276>
- Sharifi, S., Navidian, A., Jahantigh, M., & Shamsoddini Lori, A. (2018). Investigating the Impact of Foot Reflexology on Severity of Fatigue in Patients Undergoing Hemodialysis: A Clinical Trial Study. *Medical - Surgical Nursing Journal, In Press(In Press)*, 1–5. <https://doi.org/10.5812/msnj.81634>
- Sharma M, Kacker S, Saboo N, KapoorM, & Sharma M. (2017). Effect of advance meditation program on electrocardiogram, blood pressure, and stress level in young healthy adults. *Heart India*, 5(1), 17–23. <https://doi.org/10.4103/heartindia.heartindia>
- Wati, N. M. N., Dewi, N. L. P. T., Meilena, N. L. G. D., Juanamasta, I. G., & Lestari, R. T. R. (2021). Emotional Freedom Technique (EFT) Therapy on Chronic Kidney Disease (CKD) Patients to Reduce Fatigue. *Journal of Nursing*, 12(1), 76–82. <https://doi.org/10.22219/jk.v12i1.9763>