



Pengabdian Masyarakat melalui Terapi Pijat dan Relaksasi sebagai Intervensi Non-farmakologis pada Fatigue Penderita Gagal Ginjal Kronis

Esti Dwi W¹, Maisje M. Kuhu¹, Taat Sumedi¹

¹Department of Nursing, Poltekkes Kemenkes Semarang, Indonesia

Correspondence author: Esti Dwi Widayanti

Email: esti@poltekkes-smq.ac.id

Address: Jl. Adipati Mersi, Purwokerti Timur, Indonesia No HP : 085842540539

DOI: <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v5i6.717>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract

Introduction: Individuals with CKD who undergo hemodialysis frequently experience fatigue, a physical and psychological burden that diminishes daily functioning and quality of life. Fatigue is reported as one of the most common symptoms among dialysis patients, with a large proportion experiencing moderate to severe levels. Complementary therapies such as massage and relaxation techniques have been increasingly used to alleviate fatigue due to their accessibility, safety, and potential to support patient well-being.

Objective: This community engagement program aimed to reduce fatigue among individuals with chronic kidney disease undergoing hemodialysis through guided hand and foot massage and progressive muscle relaxation involving family participation.

Method: The intervention was conducted in Karangtengah Village, Kemangkon District, involving 20 participants diagnosed with CKD and receiving routine hemodialysis. Baseline data were collected through patient history and the FACIT-Fatigue Scale to measure fatigue severity. Family members were trained and accompanied to perform hand and foot massage as well as relaxation techniques. The program included group education sessions, practical demonstrations, and scheduled home visits over one month, with therapy performed twice weekly. Evaluation was carried out using the same fatigue instrument at the end of the intervention.

Result: Before the intervention, 65% of participants demonstrated moderate fatigue (scores 18–34). After one month of consistent massage and relaxation therapy, 90% showed improvement with fatigue levels reduced to the mild category (scores 0–17). Participants also reported increased comfort, reduced muscle tension, and improved energy.

Conclusion: Regular and guided massage combined with progressive relaxation effectively reduced fatigue among individuals undergoing hemodialysis. Family involvement strengthened adherence and continuity of therapy, highlighting its potential as a practical complementary approach to improving patient well-being.

Keywords: chronic kidney failure, fatigue, massage, relaxation

Latar Belakang

Gagal ginjal kronis merupakan penurunan fungsi ginjal sehingga racun dan limbah tubuh dari hasil sisa-sisa metabolisme berupa garam, cairan berlebihan, mineral dan lain-lain (Gliselda, 2021). Organ ginjal merupakan organ tubuh yang vital dengan fungsi filtrasi, absorpsi, dan reabsorpsi. Fungsi filtrasi antara lain menyaring racun tubuh, menyaring urea dari dalam darah dan mengekskresikannya dalam bentuk urine (Singh & Cleveland, 2019). Karena merupakan organ yang vital, apabila racun dalam tubuh tidak dapat dibuang oleh ginjal karena terjadi penurunan fungsi atau kerusakan, maka racun akan menumpuk di dalam tubuh. Gagal ginjal merupakan kondisi ketika fungsi ginjal mengalami penurunan secara bertahap akibat kerusakan jaringan hingga akhirnya tidak mampu berfungsi dalam filtrasi dan ekskresi elektrolit tubuh serta tidak mampu menjaga keseimbangan cairan dan zat kimia tubuh (Anggraini & Fadila, 2023).

Gagal ginjal kronis diartikan sebagai penurunan laju penyaringan ginjal selama tiga bulan atau lebih (Brady et al., 2014). Beberapa faktor risiko terjadinya gagal ginjal kronis dapat diidentifikasi dan ditangani secara dini agar tidak berkembang menjadi kerusakan ginjal permanen (Kazancio, 2025).

Proporsi penderita penyakit ginjal kronis semakin meningkat; diperkirakan pada tahun 2025 di Asia Tenggara, Mediterania, Timur Tengah dan Afrika mencapai lebih dari 380 juta orang. Berdasarkan Riskesdas tahun 2022, prevalensi penyakit ginjal kronis di Indonesia sebesar 0,5%. Penyakit ginjal kronis menjadi masalah utama karena merupakan penyakit kronis yang sulit diobati. Gagal ginjal kronis merupakan masalah kesehatan masyarakat global karena prevalensi dan insidensinya terus meningkat, prognosisnya buruk, serta membutuhkan biaya tinggi. Peningkatan prevalensi gagal ginjal kronis juga seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk lansia serta peningkatan kasus diabetes melitus dan hipertensi (Kyeney, 2021).

Pada gagal ginjal kronis dengan penurunan fungsi ginjal mencapai 90% atau lebih—atau telah memasuki stadium terminal—intervensi berupa hemodialisis dan transplantasi ginjal diperlukan untuk mempertahankan kualitas hidup penderita. Hemodialisis menggantikan fungsi ginjal yang mengalami penurunan dengan mesin dialisis guna membuang racun dan elektrolit tubuh yang tidak lagi dapat digunakan (Muttaqin, 2011). Namun, terdapat beberapa efek samping yang dapat muncul baik secara fisik, psikologis, maupun sosial. Efek samping yang sering dialami adalah kelelahan (Utami et al., 2023). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa sekitar 97% penderita mengalami kelelahan dan gejala ini menempati urutan tertinggi dibanding gejala fisik lainnya. Kelelahan atau fatigue merupakan perasaan lemas ekstrem baik saat istirahat maupun saat beraktivitas. Penderita merasa kehilangan energi sehingga mengganggu aktivitas fisik, aktivitas sehari-hari, serta aktivitas sosial (Andoko & Ermawati, 2020).

Kelelahan merupakan sejumlah tanda dan gejala yang dialami individu dengan gagal ginjal kronis setelah menjalani hemodialisis (Pangesti et al., 2024). Efek samping fisik berupa kelelahan ini dapat dirasakan selama enam bulan pertama setelah menjalani hemodialisis. Beberapa penelitian melaporkan bahwa rata-rata penderita mengalami kelelahan pada bulan ke-6 hingga ke-8 akibat proses penyesuaian terhadap terapi hemodialisis (Mufaj et al., 2024). Tingkat kelelahan diidentifikasi menggunakan kuesioner *FACIT-Fatigue Scale* yang menilai tingkat keparahan kelelahan; skor 35–52 menunjukkan kelelahan berat, sedangkan skor 18–34 menunjukkan kelelahan sedang. Penderita gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis umumnya merasakan kelelahan berupa rasa lemas dan tidak memiliki energi (Brady et al., 2014).

Fatigue pada penderita hemodialisis memerlukan terapi untuk meredakan kelelahan serta mencegah komplikasi lebih berat (Mufaj et al., 2024). Terapi komplementer menjadi salah satu

pendekatan yang banyak diminati dan telah terbukti mengurangi kelelahan, termasuk pijat dan relaksasi. Terapi komplementer populer karena tidak memiliki efek samping, mudah dilakukan, terjangkau, dan tidak memerlukan biaya besar (Embong et al., 2017). Beberapa terapi komplementer yang dapat diterapkan adalah pijat refleksi dan relaksasi. Jenis pijatan yang digunakan meliputi pijat refleksi kaki dan tangan, yang dapat dilakukan sebelum, selama, atau setelah hemodialisis. Penelitian menunjukkan bahwa kombinasi pijat dengan minyak almond memberikan efek lebih optimal karena sifat pelunakan dan penguatan jaringan sehingga memengaruhi elastisitas serat kolagen kulit. Teknik relaksasi yang umum digunakan untuk mengurangi kelelahan pada penderita hemodialisis adalah *Progressive Muscle Relaxation* (PMR).

Pendampingan kepada keluarga penderita gagal ginjal kronis melalui pelatihan pijat refleksi dan relaksasi menjadi bagian dari pengabdian masyarakat. Terapi ini mudah dipahami dan dapat dilakukan tanpa biaya setelah mendapatkan edukasi dari tenaga kesehatan. Konsistensi dan pelaksanaan yang rutin menjadi kunci keberhasilan terapi pada penderita gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis.

Tujuan

Kegiatan ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kelelahan pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis serta mengevaluasi efektivitas terapi komplementer berupa pijat refleksi dan relaksasi dalam menurunkan kelelahan tersebut.

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan berdasarkan Surat Tugas Nomor 692/ST-PKM/2024 serta rekomendasi dari Puskesmas Kemangkon sebagai institusi yang berwenang di wilayah Desa Karangtengah. Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pemerintah desa, kader kesehatan, dan keluarga pasien untuk menentukan peserta kegiatan serta menyusun instrumen yang meliputi formulir data pasien, kuesioner FACIT-Fatigue Scale, checklist observasi pijat dan relaksasi, serta modul pelatihan. Persiapan juga mencakup penyamaan persepsi di antara anggota tim agar teknik pijat tangan dan kaki serta metode relaksasi yang akan diajarkan dapat diterapkan secara seragam.

Kegiatan dilaksanakan pada bulan September hingga Oktober 2024 di Desa Karangtengah, Kecamatan Kemangkon, Kabupaten Purbalingga, dengan lokasi pengumpulan data awal dilakukan di rumah pasien dan pelatihan dijalankan di Balai Desa Karangtengah. Total partisipan terdiri dari 10 pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis secara rutin dan 10 anggota keluarga yang bertindak sebagai pendamping. Pasien yang terlibat adalah mereka yang berusia minimal 18 tahun, menjalani hemodialisis dua kali seminggu, serta berada dalam kondisi stabil. Keluarga yang mendampingi adalah anggota rumah tangga yang bersedia mengikuti pelatihan dan melakukan intervensi secara mandiri. Pasien dalam kondisi akut atau tidak stabil tidak diikutsertakan.

Pada tahap pelaksanaan, tim terlebih dahulu mengumpulkan data dasar melalui wawancara, formulir identitas, riwayat medis, dan pengukuran tingkat kelelahan menggunakan FACIT-Fatigue Scale. Setelah data awal terkumpul, tim memberikan edukasi kesehatan mengenai kondisi gagal ginjal kronis, dampak hemodialisis terhadap kelelahan, serta peran keluarga dalam intervensi nonfarmakologis. Pelatihan pijat refleksi tangan dan kaki serta teknik relaksasi otot progresif diberikan secara langsung, diikuti demonstrasi dan praktik oleh keluarga hingga mereka dinilai mampu melakukannya dengan benar. Selama dua minggu berikutnya, keluarga diminta

menerapkan terapi pijat dan relaksasi secara rutin di rumah, sedangkan tim pengabdian melakukan monitoring melalui kunjungan lapangan dan komunikasi berkala.

Tahap evaluasi akhir dilakukan dengan mengukur kembali tingkat kelelahan pasien menggunakan instrumen FACIT-Fatigue Scale untuk membandingkan hasil sebelum dan sesudah intervensi. Evaluasi juga mencakup wawancara singkat dengan pasien dan keluarga mengenai pengalaman, kemudahan, serta manfaat terapi, serta penilaian ketepatan teknik melalui checklist observasi. Data hasil kegiatan disajikan secara deskriptif dalam bentuk narasi, tabel, dan grafik yang menggambarkan perubahan skor kelelahan dan respons pasien selama program. Pelaksanaan kegiatan ini melibatkan kerja sama kolaboratif antara tim pengabdian masyarakat Program Studi Keperawatan, Puskesmas Kemangkon, pemerintah desa, serta keluarga pasien sebagai mitra aktif yang berperan dalam memastikan keberlanjutan intervensi setelah program selesai.

Hasil

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat mengenai terapi pijat dan relaksasi pada fatigue penderita gagal ginjal kronis menunjukkan bahwa setelah dilakukan identifikasi awal melalui pengkajian data pasien, riwayat kesehatan terdahulu, kondisi kesehatan saat ini, terapi yang sedang dijalani, pola hidup, serta tingkat kelelahan, diperoleh gambaran awal kondisi responden secara komprehensif. Sebelum intervensi diberikan, seluruh partisipan menerima dan menandatangani surat persetujuan menjadi responden (informed consent). Jumlah peserta yang terlibat dalam kegiatan ini sebanyak 20 orang.

Tim pengabdian masyarakat yang terdiri dari dosen, mahasiswa, serta kader kesehatan setempat melaksanakan terapi pijat dan relaksasi baik melalui kegiatan kelompok maupun kunjungan rumah selama satu bulan, dengan frekuensi dua kali setiap minggu. Pada pertemuan pertama, setelah proses informed consent dilakukan kepada penderita, keluarga, dan kader kesehatan, tim memberikan penyuluhan kesehatan secara kelompok mengenai terapi pijat dan relaksasi disertai dengan praktik langsung, sesuai dengan prinsip keterlibatan keluarga dalam peningkatan kesejahteraan (Iskandar et al., 2010). Selanjutnya, tingkat kelelahan diukur menggunakan kuesioner skala penilaian kelelahan mandiri (Self-Report Fatigue Scales) menggunakan instrumen FACIT-Fatigue Scale untuk menilai derajat kelelahan responden. Hasil pengukuran awal menunjukkan bahwa 65% peserta memiliki tingkat kelelahan sedang dengan skor antara 18–34, yang menggambarkan adanya kekurangan energi dan dampak kelelahan pada aktivitas sehari-hari.

Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa intervensi fisik pada pasien gagal ginjal kronis setelah menjalani hemodialisis dapat menurunkan tingkat kelelahan (Moeloek & Lampung, 2020). Hasil identifikasi data diambil untuk sebagai responden dalam pengabdian masyarakat dapat dilihat dalam tabel 1 di bawah ini :

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden				
Distribusi Karakteristik Responden				
No	Karakteristik	Kategori	F	%
1	Usia	36-45 tahun	7	35
		46-55 tahun	13	65
		Jumlah	20	100
2	Tingkat Pendidikan	Menengah	13	65
		Tinggi	7	35
		Jumlah	12	100
3	Pekerjaan	Swasta	11	55
		Ibu Rumah Tangga	9	45
		Jumlah	20	100

Pada Tabel 1, karakteristik responden dalam pengabdian masyarakat berjumlah 20 peserta dengan rentang usia 46–55 tahun sebanyak 13 orang (65%), sedangkan usia 36–45 tahun sejumlah 7 orang (35%). Tingkat pendidikan menengah terdiri dari 13 orang (65%) dan tingkat pendidikan tinggi sebanyak 7 orang (35%). Pekerjaan swasta berjumlah 11 orang (55%), sedangkan ibu rumah tangga berjumlah 9 orang (45%). Rentang usia 36–45 tahun dan 46–55 tahun menjadi fokus karena saat pengambilan data sebagian besar peserta berada dalam kategori usia tersebut. Sebagian besar responden berpendidikan menengah dan bekerja di sektor swasta, terutama usaha mandiri seperti berdagang makanan dan sembako di rumah. Hal ini sejalan dengan temuan Normawati dan Uripno (2024) yang menunjukkan bahwa kualitas hidup penderita gagal ginjal kronis menurun seiring bertambahnya usia.

Data dari Kementerian Kesehatan RI melalui laporan Riskesdas tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi gagal ginjal kronis ditemukan pada berbagai rentang usia dan meningkat seiring pertambahan usia, dengan prevalensi 3,31% pada kelompok usia produktif 35–44 tahun, serta prevalensi tinggi pada kelompok usia 56–65 tahun. Pada tahun 2024 prevalensi meningkat menjadi 3,8% dan paling tinggi pada usia di atas 75 tahun, yaitu sebesar 0,6%, lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lainnya (Kemenkes RI, 2024).

Penyuluhan kesehatan secara berkelompok pada awal minggu dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta secara kognitif memahami materi yang disampaikan. Tim menggunakan media poster berisi langkah-langkah terapi pijat dengan bahasa yang sederhana dan mudah diingat. Misalnya, pada langkah pertama terapi pijat tangan, peserta dipandu dengan kalimat “Bayangkan Anda mendapat uang banyak pasti digenggam dengan kencang.” Langkah selanjutnya dijelaskan melalui ilustrasi yang relevan, seperti penggunaan lotion atau minyak untuk memijat. Peserta mempraktikkan setiap langkah secara langsung. Evaluasi menunjukkan bahwa peserta mengikuti instruksi dengan baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Kamelani dan Prijayanti (2024) yang membuktikan bahwa penerapan pijat refleksi kaki dapat menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi. Temuan ini juga konsisten dengan kegiatan pengabdian masyarakat lain yang menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan pada kelompok hipertensi setelah diberikan pelatihan manajemen hipertensi (Fratama et al., 2024).

Keterampilan pijat tangan, kaki, dan relaksasi diajarkan melalui pendampingan langsung dibantu kader kesehatan setempat. Anggota keluarga turut terlibat untuk mengingatkan pasien melakukan terapi secara rutin. Poster terapi pijat dan relaksasi diberikan sebagai panduan. Pasien melakukan terapi secara rutin dua kali seminggu dan mendapat kunjungan kader kesehatan selama tiga minggu. Evaluasi akhir menggunakan kuesioner Self-Report Fatigue Scales dengan instrumen FACIT-Fatigue Scale menunjukkan bahwa sebelum terapi, 65% peserta memiliki skor kelelahan 18–34 (tingkat sedang). Setelah terapi pijat dan relaksasi, 90% peserta mengalami penurunan skor menjadi 0–17 (tingkat ringan). Temuan ini sejalan dengan penelitian Kamelani dan Prijayanti (2024), yang menyatakan bahwa terapi foot massage dan aromaterapi efektif menurunkan tingkat kelelahan pada pasien hemodialisis.

Terapi pijat dan relaksasi merupakan salah satu terapi komplementer yang banyak digunakan untuk mengatasi fatigue pada penderita gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis, dan praktik refleksi banyak dilakukan sebagai upaya peningkatan kesehatan (Ahmady et al., 2019). Kelelahan merupakan gejala fisik paling umum, dialami oleh sekitar 97% pasien hemodialisis (Ahmady et al., 2019). Pasien cenderung merasakan kelelahan tingkat sedang hingga berat (Hustrini et al., 2022). Bukti empiris menunjukkan bahwa beberapa pasien hemodialisis yang sebelumnya mengalami kelemahan pasca 6 jam setelah tindakan, merasa lebih bugar setelah rutin melakukan terapi pijat dan relaksasi. Hal ini konsisten dengan penelitian Rahayuningsih (2023), yang melaporkan bahwa pasien hemodialisis dengan tingkat fatigue rendah memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan mereka yang mengalami fatigue tinggi. Melalui terapi yang teratur, pasien merasa lebih rileks, sehingga tingkat kelelahan menurun. Keluarga dan kader kesehatan berperan aktif dalam pendampingan dan praktik langsung terapi pijat serta relaksasi di rumah.

Tim pengabmas dalam melaksanakan pendampingan terapi pijat dan relaksasi dapat dilihat dalam gambar di bawah ini :



Gambar 1. Poster Pijat Refleksi Tangan (kiri);
Gambar 2. Poster Pijat Refleksi Kaki (kanan)



Gambar 3. Poster Relaksasi Otot Progresif



Gambar 4. Pendampingan terapi pijat dan relaksasi bersama keluarga penderita



Gambar 5. Proses Penyuluhan

Diskusi

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa terapi pijat tangan, kaki, dan relaksasi memberikan dampak signifikan terhadap penurunan tingkat kelelahan pada penderita gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis. Penurunan tingkat kelelahan dari kategori sedang (skor 18–34) pada 65% peserta menjadi kategori ringan (skor 0–17) pada 90% peserta menegaskan bahwa intervensi ini dapat dijadikan pendekatan komplementer untuk meningkatkan kenyamanan pasien. Temuan ini konsisten dengan literatur yang menyatakan bahwa terapi pijat refleksi dan teknik relaksasi terbukti efektif dalam menurunkan fatigue pada pasien hemodialisis melalui mekanisme peningkatan relaksasi otot, stimulasi sirkulasi, serta pengurangan ketegangan fisik (Ahmady et al., 2019; Kamelani & Prijayanti, 2024).

Penurunan kelelahan yang signifikan juga tidak terlepas dari keterlibatan keluarga dan kader kesehatan dalam pendampingan rutin. Faktor pendampingan ini sangat penting, karena keberhasilan intervensi non-farmakologis sering dipengaruhi oleh konsistensi dan dukungan sosial yang memadai. Sejalan dengan temuan Iskandar et al. (2010), keterlibatan keluarga berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan pasien, termasuk meningkatkan kepatuhan menjalani terapi komplementer. Partisipasi keluarga dalam latihan pijat dan relaksasi turut mendorong pasien melakukan terapi secara teratur sehingga hasil intervensi dapat bertahan lebih stabil.

Selain itu, karakteristik responden yang didominasi usia 36–55 tahun menjadi faktor pendukung pelaksanaan intervensi, karena kelompok usia ini termasuk dalam kategori produktif yang cenderung memiliki kesadaran kesehatan yang baik. Namun, kondisi kelelahan yang dialami tetap menunjukkan tren peningkatan seiring bertambahnya usia sebagaimana diuraikan dalam Risesdas (Kemenkes RI, 2024), yang melaporkan bahwa prevalensi gagal ginjal kronis dan kelelahan meningkat pada kelompok usia dewasa dan lanjut usia. Temuan kegiatan ini memperkuat pernyataan Normawati dan Uripno (2024) bahwa kualitas hidup penderita gagal ginjal kronis berkurang seiring meningkatnya usia dan progresivitas penyakit.

Pemberian penyuluhan secara langsung dan praktik terstruktur juga menjadi salah satu faktor yang memengaruhi pemahaman peserta. Penggunaan bahasa yang sederhana, contoh yang mudah dipahami, dan media poster visual membantu meningkatkan kognisi dan keterampilan peserta dalam menerapkan teknik pijat serta relaksasi secara mandiri. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta dapat mengikuti setiap tahapan terapi dengan baik, sehingga memberikan hasil intervensi yang optimal. Pendekatan edukatif ini sejalan dengan Fratama et al. (2024), yang menunjukkan bahwa pelatihan terstruktur dalam kelompok hipertensi mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam melakukan penanganan mandiri.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa terapi pijat dan relaksasi merupakan terapi komplementer yang relevan, mudah diterapkan, aman, serta memberikan dampak fisiologis maupun psikologis bagi penderita gagal ginjal kronis. Intervensi ini menjadi semakin penting mengingat 97% pasien hemodialisis mengalami kelelahan pasca tindakan (Ahmady et al., 2019). Dengan adanya penurunan kelelahan, pasien mampu beraktivitas lebih baik, merasa lebih segar, dan memiliki kualitas hidup yang lebih baik sebagaimana ditegaskan dalam kajian Rahayuningsih (2023). Oleh karena itu, pendampingan berkelanjutan dan keterlibatan keluarga sangat direkomendasikan sebagai bagian dari strategi perawatan berbasis komunitas bagi penderita gagal ginjal kronis.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa terapi pijat tangan, pijat kaki, dan relaksasi secara rutin efektif menurunkan tingkat kelelahan pada penderita gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis. Keberhasilan intervensi dipengaruhi oleh keterlibatan keluarga, pendampingan kader kesehatan, serta metode edukasi yang sederhana dan mudah diterapkan sehingga peserta mampu melakukan terapi secara mandiri. Temuan ini menegaskan bahwa terapi komplementer dapat menjadi pendekatan pendukung yang bermanfaat dalam meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup pasien hemodialisis.

Daftar Pustaka

1. Anggraini, S., & Fadila, Z. (2023). *Kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik dengan dialisis di Asia Tenggara: A systematic review*, 11(1).
2. Andoko, A., & Ermawati, E. (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>
3. Brady, A.-M., McCabe, C., & McCann, M. (2014). *Fundamentals of medical-surgical nursing: A systems approach*. Wiley Blackwell.

4. 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>
5. Fadli Fratama, F., Nurhayati, N., & Apriansyah, F. (2024). Edukasi dan pelatihan kelompok hipertensi tentang terapi akupresure pada titik Taichong dan Hegu acupoint di wilayah kerja Puskesmas Martapura 1 Kabupaten Banjar. *Jurnal Rakat Sehat Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 125–132. <https://doi.org/10.31964/jrs.v3i2.73>
6. Gliselda, V. K. (2021). Diagnosis dan manajemen penyakit ginjal kronis (PGK). *Jurnal Medika Hutama*, 2(4), 1135–1141.
7. Hustrini, N. M., Susalit, E., & Rotmans, J. I. (2022). Prevalence and risk factors for chronic kidney disease in Indonesia: An analysis of the National Basic Health Survey 2018. *Journal of Global Health*, 12. <https://doi.org/10.7189/JOGH.12.04074>
8. Iskandar, Hartoyo, Sumarwan, U., & Khomsan, A. (2010). Faktor-faktor yang memengaruhi kesejahteraan keluarga. *Kesehatan Masyarakat*, 1.
9. Kamelani, K., & Prijayanti, E. (2024). Penerapan metode pijat refleksi kaki pada lansia penderita hipertensi di Desa Palur Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Siti Rufaidah*, 2(3), 106–119. <https://doi.org/10.57214/jasira.v2i3.100>
10. Kazancio, R. (2025). Faktor risiko penyakit ginjal kronis: Pembaruan abstrak. <https://doi.org/10.1038/kisup.2013.79>
11. Kemenkes RI. (2024). *RISKESDAS 2024: Prevalensi gagal ginjal kronis*. Jakarta.
12. Kyenes, V. (2021). Diagnosis dan manajemen penyakit ginjal kronis (PGK). *Jurnal Medika Hutama*, 2(4), 1135–1142.
13. Moeloek, H. A., & Lampung, P. (2020). Artikel ilmiah kesehatan masyarakat, 2(September), 667–676.
14. Mufaj, E. N., Fitri, S. U. R., & Pebrianti, S. (2024). Penerapan slow deep breathing untuk menurunkan keletihan pada pasien chronic kidney disease: Studi kasus. *Jurnal Medika Nusantara*, 2(3), 63–76. <https://doi.org/10.59680/medika.v2i3.1220>
15. Muttaqin, A. (2011). *Asuhan keperawatan gangguan sistem perkemihan*. Salemba Medika.
16. Normawati, A. T., & Uripno, P. S. (2024). Kajian karakteristik penderita gagal ginjal kronis dalam terapi hemodialisis. *Jurnal Studi Keperawatan*, 3–6.
17. Pangesti, T. A., Sutrisno, R. Y., & Widiyanto, P. (2024). Pengaruh terapi foot massage terhadap penurunan tingkat keletihan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.
18. Rahayuningsih, F. B. (2023). Terapi komplementer untuk mengatasi fatigue pada pasien hemodialisis: Literatur review, 8(2).
19. Singh, J. A., & Cleveland, J. D. (2019). Gout is associated with a higher risk of chronic renal disease in older adults: A retrospective cohort study of U.S. Medicare population. *BMC Nephrology*, 20(1), 93. <https://doi.org/10.1186/s12882-019-1274-5>
20. Utami, S. S., Arifah, S., & Rahayuningsih, F. B. (2023). Terapi komplementer untuk mengatasi fatigue pada pasien hemodialisis: Literatur review, 8(2).