HJK HOLISTIK JURNAL KESEHATAN
ISSN 1978-3337 (Print)
ISSN 2620-7478 (Online)
DOI: 10.33024
Nomor: 79/E/KPT/2023

INFORMASI ARTIKEL
Received: July, 29, 2025
Revised: September, 26, 2025
Available online: September, 26, 2025
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk

Aktivitas fisik dan psikologis pada pasien *chronic kidney disease* yang menjalani hemodialisis: *A literature review*

Resmi Pangaribuan[1]*, Almina Rospitaria Tarigan[1], Ermi Girsang[1], Elis Anggeria[1], Saharman Gea[2]

[1]Universitas Prima Indonesia
[2]Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Resmi Pangaribuan. *Email: resmipangaribuan131417@gmai.com

Abstract

Background: Chronic kidney disease (CKD) is a condition in which kidney function gradually declines or is even lost completely. This decline in kidney function can lead to fluid and metabolic waste accumulation in the body, which, if not properly managed, can progress to end-stage kidney failure, requiring renal replacement therapy in the form of dialysis or a kidney transplant. For patients with chronic kidney disease (CKD), the presence of caregivers and family members is the most important source of support.
Purpose: To determine the physical and psychological impact of CKD on patients undergoing hemodialysis.
Method: This literature review utilized databases such as PubMed, Google Scholar, and Science Direct and included articles published between 2020 and 2024. Inclusion criteria included studies discussing physical activity, quality of life, and psychological aspects in CKD patients undergoing hemodialysis. Studies not available in English or Indonesian, as well as studies not relevant to the topic, were assessed in this review. The search yielded 14 articles, which were selected through keyword selection.
Results: Physical activity is an important treatment and prevention measure for chronic kidney disease. The concept of "exercise as medicine" emphasizes that exercise not only helps improve physical function and muscle strength but also provides positive benefits in slowing the progression of chronic diseases.
Conclusion: Physical activity such as aerobic exercise, resistance training, and other light exercise can reduce levels of depression and anxiety, improve sleep quality, and enhance perceived quality of life.
Suggestion: More longitudinal studies and randomized controlled trials (RCTs) are needed in Indonesia or other developing countries to assess the effectiveness of physical activity-based programs on the psychological aspects of CKD patients.

Keywords: Chronic Kidney Disease; Hemodialysis; Psychological; Physical Activity.

Pendahuluan: Gagal ginjal kronis adalah suatu kondisi ketika fungsi ginjal secara bertahap menurun atau bahkan hilang sepenuhnya. Turunnya fungsi ginjal dapat menyebabkan penumpukan cairan dan sisa metabolisme dalam tubuh yang apabila tidak ditangani dengan baik akan berkembang menjadi gagal ginjal stadium akhir, membutuhkan terapi pengganti ginjal berupa dialisis atau transplantasi ginjal. Bagi pasien gagal ginjal kronis, kehadiran perawat dan keluarga merupakan sumber dukungan yang paling utama.
Tujuan: Untuk mengetahui aktivitas fisik dan psikologis pada pasien *chronic kidney disease* yang menjalani hemodialisis.
Metode: Penelitian *literature review* menggunakan database dari *pubmed, google scholar* dan *science direct*, artikel diterbitkan antara 2020-2024. Kriteria inklusi yang digunakan mencakup studi yang membahas aktivitas fisik, kualitas hidup, dan aspek psikologis pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis. Studi yang tidak tersedia

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1315

dalam bahasa Inggris atau Indonesia, serta yang tidak relevan dengan topik, dikecualikan dari review ini. Pencarian yang diperoleh dari seleksi penilaian dan kata kunci sebanyak 14 artikel.
Hasil: Aktivitas fisik merupakan pengobatan dan tindakan pencegahan yang penting untuk penyakit. Konsep "olahraga sebagai obat" menekankan bahwa olahraga tidak hanya membantu meningkatkan fungsi fisik dan kekuatan otot, tetapi juga memberikan manfaat positif untuk memperlambat perkembangan penyakit kronis.
Simpulan: Aktivitas fisik seperti latihan aerobik, resistensi, dan latihan ringan lainnya mampu menurunkan tingkat depresi dan kecemasan, meningkatkan kualitas tidur serta persepsi kualitas hidup**.**
Saran: Diperlukan lebih banyak studi longitudinal dan uji coba terkontrol secara acak (RCT) di Indonesia atau negara berkembang lainnya untuk menilai efektivitas program berbasis aktivitas fisik pada aspek psikologis pasien CKD.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik; *Chronic Kidney Disease;* Hemodialisis; Psikologis.

PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronis adalah masalah kesehatan masyarakat global dengan insiden dan prevalensi yang terus meningkat. Pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis, mengalami beban gangguan fungsional yang tinggi, harapan hidup yang terbatas, pelayanan kesehatan, komplikasi yang menyebabkan berbagai masalah psikologis seperti depresi dan kecemasan (Rosyanti, Hadi, Antari, & Ramlah, 2023). Aktivitas fisik yang rendah pada pasien hemodialisis berhubungan dengan penurunan fungsi fisik dan psikologis. Studi menunjukkan bahwa, pasien yang kurang aktif secara fisik melaporkan kualitas hidup yang lebih rendah, baik dalam domain fisik maupun mental. Selain itu, aktivitas fisik yang rendah juga berhubungan dengan peningkatan risiko morbiditas (Ghafourifard, Mehrizade, Hassankhani, & Heidari, 2021).

Data *World health organization* (WHO) pada tahun 2021, sebanyak lebih 843.6 juta kematian akibat gagal ginjal kronis, diperkirakan akan meningkat mencapai 41.5% pada tahun 2040. Angka yang tinggi ini menunjukkan bahwa, gagal ginjal kronis menempati urutan ke-12 di antara semua penyebab kematian (World Health Organization, 2021). Berdasarkan survei dari Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) pada tahun 2018, menyebutkan bahwa Indonesia merupakan negara dengan prevalensi penyakit gagal ginjal kronik yang cukup tinggi, yaitu sekitar 30.7 juta penduduk. Prevalensi gagal ginjal kronik berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018, Jawa Tengah menduduki peringkat ke-4 dengan persentase 0.3%. Gagal ginjal kronik meningkat tajam pada kelompok umur 35-44 tahun (0.3%), diikuti umur 45-54 tahun (0.4%), dan umur 55-74 tahun (0.5%), tertinggi pada kelompok umur ≥75 tahun (0.6%). Prevalensi pada laki-laki (0.3%) lebih tinggi dari perempuan (0.2%), prevalensi lebih tinggi pada masyarakat pedesaan (0.3%), tidak bersekolah (0.4%), pekerjaan wiraswasta, dan petani/nelayan/buruh (0.3%) (Nopriani, Chrisanto, & Kusumaningsih, 2024).

Berdasarkan data dari *Indonesian Renal Registry* (IRR), menunjukkan jumlah pasien baru di Sumatera Utara pada tahun 2018 sebanyak 4.076 orang menjalani hemodialisis, sehingga menempati posisi terbesar ke-5 setelah Jawa Barat sebanyak 14.796 orang. Berlandaskan data Rekam Medis RSUP H. Adam Malik Medan, ditemukan sebanyak 301 orang menerima hemodialisis pada tahun 2021, jumlah ini meningkat menjadi 376 pasien pada tahun 2022, dan pada tahun 2023 jumlah pasien yang menjalani hemodialisis sebanyak 359 orang. Keberhasilan hemodialisis sangat bergantung pada komitmen pasien untuk melakukan perubahan gaya hidup dialisis terutama berkaitan dengan melakukan pembatasan cairan.

Pasien dengan penyakit ginjal kronis (PGK) yang menjalani hemodialisis sering mengalami penurunan kapasitas fisik dan kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan individu sehat. Studi menunjukkan bahwa sekitar 95% pasien hemodialisis memiliki skor aktivitas fisik yang sangat rendah, bahkan di bawah persentil ke-5 dari populasi sehat. Faktor-faktor seperti usia lanjut, jenis kelamin perempuan, diabetes, penyakit aterosklerotik, dan tingkat pendidikan berhubungan dengan skor aktivitas fisik yang lebih rendah (Valente & Catizone, 2014). Ahli nefrologi dan staf hemodialisis harus mendorong semua pasien hemodialisis untuk mempertahankan

Resmi Pangaribuan[1]*, Almina Rospitaria Tarigan[1], Ermi Girsang[1], Elis Anggeria[1], Saharman Gea[2]

[1]Universitas Prima Indonesia
[2]Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Resmi Pangaribuan. *Email: resmipangaribuan131417@gmai.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1315

atau meningkatkan tingkat aktivitas fisik mereka, dengan target yang direkomendasikan adalah aktivitas fisik sedang selama 30 menit hampir setiap hari dalam seminggu (Battaglia, Baciga, Bulighin, Amicone, Mosconi, & Storari, 2024).

Pasien hemodialisis sering mengalami gangguan psikologis seperti depresi dan kecemasan. Prevalensi depresi pada pasien hemodialisis dilaporkan 3–4 kali lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang tidak menjalani hemodialisis . Selain itu, kecemasan juga umum terjadi, dengan prevalensi mencapai 43.9%, seringkali disertai dengan depresi, yang dapat mempengaruhi kepatuhan terhadap pengobatan dan kontrol terhadap penyakit . Penelitian ini menekankan pentingnya pendekatan psikologis dalam perawatan pasien hemodialisis, mengingat tingginya prevalensi gangguan psikologis yang ada (Wu, Hsu, & Tzeng, 2022).

METODE

Penelitian literature review untuk mengidentifikasi, menilai, dan mensintesis bukti ilmiah yang relevan terkait aktivitas fisik dan kondisi psikologis pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang menjalani hemodialisis. Sumber informasi dalam penelitian ini menggunakan data sekunder, yakni database *Pubmed, Google Scholar* dan *Science Direct* dengan akses pencarian *online*.

Pada tahap awal pencarian menggunakan kata kunci "Aktivitas Fisik Dan Psikologis Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* Yang Menjalani Hemodialisis", didapatkan artikel dari *database pubmed* 548 artikel, *google scholar* 11,100 artikel dan *science direct* 63 artikel, sehingga berjumlah 11,711 artikel. Selanjutnya dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi melalui langkah-langkah seleksi penyaringan studi diagram alir prisma sesuai standar global, ditetapkan 14 artikel relevan yang terakreditasi nasional maupun internasional terbitan tahun 2020-2024.

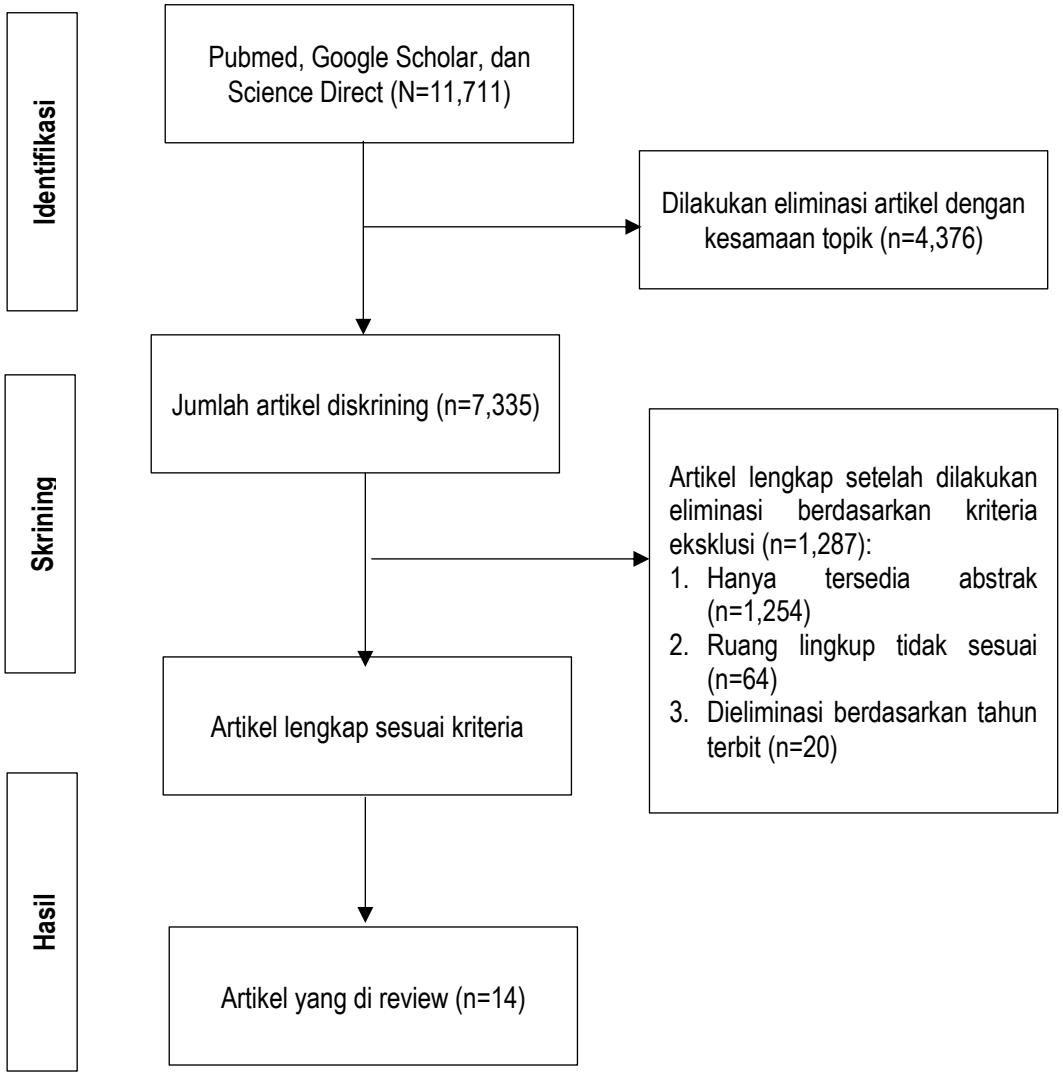
Kriteria inklusi yang digunakan mencakup studi yang membahas aktivitas fisik, kualitas hidup, dan aspek psikologis pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis. Studi yang tidak tersedia dalam bahasa Inggris atau Indonesia, serta yang tidak relevan dengan topik, dikecualikan dari review ini.

Resmi Pangaribuan[1]*, Almina Rospitaria Tarigan[1], Ermi Girsang[1], Elis Anggeria[1], Saharman Gea[2]

[1]Universitas Prima Indonesia
[2]Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Resmi Pangaribuan. *Email: resmipangaribuan131417@gmai.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1315

HASIL



Resmi Pangaribuan[1]*, Almina Rospitaria Tarigan[1], Ermi Girsang[1], Elis Anggeria[1], Saharman Gea[2]

[1]Universitas Prima Indonesia
[2]Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Resmi Pangaribuan. *Email: resmipangaribuan131417@gmai.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1315

Tabel Hasil Pemetaan Data Artikel

(Penulis)(Negara)	Tujuan	Metode	Hasil
(Wu et al., 2022) (Taiwan)	Untuk memeriksa apakah pola fisik dikaitkan dengan kecemasan, depresi, dan kelelahan diantara pasien dengan dan tanpa penyakit penyerta yang menjalani hemodialisis.	Penelitian *cross-sectional survey design multiple regression* model *F-Test* dengan signifikan 0.2, 0.005, dan 0.80. Sementara untuk mengukur tingkat aktivitas fisik para peserta digunakan instrumen *International Physical Activity Questionnaire-Short Form* (IPAQ-SF).	Komorbiditas berkorelasi dengan kapasitas aktivitas fisik, tingkat keparahan depresi, tingkat keparahan kecemasan, dan tingkat keparahan kelelahan, serta aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur. Kurangnya aktivitas fisik diidentifikasi sebagai faktor utama yang memengaruhi penurunan fungsi fisik pada pasien hemodialisis. Aktivitas fisik memiliki efek kesehatan yang positif pada pasien dengan CKD, dan merupakan pengobatan tambahan yang layak untuk mengurangi risiko morbiditas dan komorbiditas yang disebabkan oleh penyakit. Oleh karena itu, olahraga dan aktivitas fisik merupakan pengobatan dan tindakan pencegahan yang penting untuk penyakit. Konsep "olahraga sebagai obat" menekankan bahwa olahraga tidak hanya membantu meningkatkan fungsi fisik dan kekuatan otot, tetapi juga memberikan manfaat positif untuk memperlambat perkembangan penyakit kronis.
(Cardol et al., 2023) (Belanda)	Untuk menyelidiki hubungan antara tekanan psikologis dan kepatuhan terhadap rekomendasi pengelolaan diri.	Penelitian ini menggunakan *cross-sectional online questionnaire* data *as part of the E-GOAL study*.	Kepatuhan diet, aktivitas fisik, minum obat, merokok, indeks massa tubuh, dan indeks manajemen diri CKD (yaitu, jumlah dari 5 indikator biner dari ketidakpatuhan terhadap faktor manajemen diri yang direkomendasikan). Temuan serupa juga terjadi pada gejala depresi, sedangkan kecemasan hanya terkait dengan pola makan dan kepatuhan pengobatan yang lebih buruk. Setiap 1 poin tekanan psikologis yang lebih tinggi juga dikaitkan dengan kemungkinan yang lebih tinggi untuk menjadi tidak patuh terhadap sejumlah rekomendasi yang berbeda (OR yang disesuaikan, 1.04;95% CI, 1.02-1.07). Banyak orang dengan CKD mengalami tekanan psikologis, sebagian besar mengalami kesulitan dalam mengelola PGK mereka sendiri.
(Rizkilillah et al., 2023) (Indonesia)	Untuk mengetahui peran aktivitas fisik dalam meningkatkan kualitas hidup Pasien hemodialisa.	Penelitian ini menggunakan desain korelasional dengan pendekatan *cross sectional.* Pengambilan sampel teknis dengan pengambilan *purposive sampling*.	Didapatkan hubungan aktivitas fisik dengan kualitas hidup (p-value = 0.001). Peneliti selanjutnya dapat menginvestigasi intervensi aktivitas fisik yang tepat untuk pasien PGK, sehingga aktivitas yang diberikan tepat dan sesuai untuk pasien PGK. Sekitar setengah dari hasil (44.3%) berhubungan dengan

Resmi Pangaribuan[1]*, Almina Rospitaria Tarigan[1], Ermi Girsang[1], Elis Anggeria[1], Saharman Gea[2]

[1]Universitas Prima Indonesia
[2]Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Resmi Pangaribuan. *Email: resmipangaribuan131417@gmai.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1315

		Pengumpulan data dimulai dengan survei perilaku, di mana para peneliti mengizinkan semua subjek untuk menyelesaikan kuesioner *International Physical Activity Quetionnair ShortForm* (IPAQ-SF) dan *Kidney Disease Quality of Life Short Form* (KDQOL-SF).	aktivitas fisik sedang setengah (34.4%) dengan aktivitas fisik tinggi, dan tingkat sedang (21.3%) tanpa aktivitas fisik. Menurut pasien, kelelahan dan depresi merupakan hambatan utama untuk berolah raga.
(Filipčič et al., 2021) (Slovenia)	Untuk menyelidiki hubungan antara aktivitas fisik teratur dan kualitas hidup pada pasien gagal ginjal kronis (HD) dan kontrol sehat.	Penelitian *cross-sectional study*, kriteria inklusi untuk pasien HD adalah durasi pengobatan HD lebih dari tiga bulan dan usia di atas 18 tahun. Pasien kontrol diikutsertakan jika mereka tidak memiliki penyakit ginjal dan berusia di atas 18 tahun.	Tingkat aktivitas fisik kebiasaan yang diukur dengan kuesioner HAP berkorelasi dengan kualitas hidup pada pasien HD. Selain itu, pasien HD menunjukkan lebih rendah tingkat aktivitas fisik kebiasaan dan kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan kontrol yang sehat. Aktivitas fisik yang biasa dilakukan terbukti menjadi prediktor yang lebih baik untuk kualitas hidup pasien pasien HD dibandingkan dengan kontrol yang sehat, yang menegaskan hipotesis kami. Singkatnya, hasil saat ini menunjukkan bahwa kebiasaan aktivitas fisik berkorelasi dengan kualitas hidup pada pasien HD.
(Putri et al., 2022) (Indonesia)	Untuk mengetahui korelasi antara kelelahan dan aktivitas fisik pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisis.	studi korelasi dengan desain penelitian *cross sectional.* Pengumpulan data menggunakan wawancara dengan menggunakan kuesioner, yaitu *Fatigue Severity Scale* (FSS) untuk mengukur kelelahan dan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) untuk mengukur Aktivitas Fisik. Data dianalisis menggunakan univariat dan bivariat.	Hampir seluruh responden mengalami kelelahan sebanyak 62 responden (70.5%) dan memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah sebanyak 47 responden (53.4%). Setelah dilakukan analisis statistik, diperoleh nilai Pearson Chi-Square 51.983 dengan signifikansi (2 sisi) 0.000 (<0.05), artinya ditemukan korelasi antara kelelahan dengan aktivitas fisik pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialysis.
(Utomo & Wahyudi, 2022) (Indonesia)	Quality of life of chronic renal failure Patients undergoing hemodialysis therapy	Jenis penelitian deskriptif menggunakan survei analitik pendekatan *cross sectional*. Instrumen kualitas hidup yang diukur dengan instrumen KDQOL-SF 3.6. Uji analisis menggunakan uji t-test independen	Rata-rata kualitas hidup daftar gejala/masalah 66.90, efek penyakit ginjal 65.68, beban penyakit ginjal 50.47, SF-12 Kesehatan fisik 40.69, dan SF-12 kesehatan mental 50.20.

Resmi Pangaribuan[1]*, Almina Rospitaria Tarigan[1], Ermi Girsang[1], Elis Anggeria[1], Saharman Gea[2]

[1]Universitas Prima Indonesia
[2]Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Resmi Pangaribuan. *Email: resmipangaribuan131417@gmai.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1315

		atau ANOVA satu arah dan uji dan uji regresi logistik.	
(Limono et al., 2024) (Indonesia)	Untuk mengkarakterisasi kualitas hidup pasien CKD yang menjalani hemodialisis di Surabaya.	Pendekatan observasional deskriptif dengan menggunakan metode *multistage random sampling.* Kuesioner kualitas hidup dari WHOQOL-BREF digunakan sebagai instrumen pengumpulan data.	Sebagian besar pasien penyakit ginjal kronis (PGK) yang menjalani hemodialisis berusia pertengahan 50-an hingga pertengahan 60-an, sebagian besar adalah perempuan, sebagian besar telah menyelesaikan sekolah menengah atas dan tidak bekerja, meskipun secara umum memiliki kualitas hidup yang baik, namun kesehatan fisik sering dinilai lebih rendah, menyoroti pentingnya faktor-faktor seperti manajemen nutrisi dan pola aktivitas. Hal ini menunjukkan perlunya strategi intervensi holistik yang berfokus pada kesehatan fisik untuk meningkatkan kesejahteraan pasien PGK yang menjalani hemodialisis.
(Takamatsu et al., 2024) (Jepang)	Untuk menilai efek latihan pada fungsi fisik selama hemodialisis.	Desain penelitian *pretest-posttest* observasional pusat tunggal dan retrospektif.	Program latihan mandiri yang diawasi dalam jangka panjang selama dialisis menghasilkan pemeliharaan dan peningkatan fungsi fisik dan psikologis pada pasien dialisis lanjut usia.
(Maldina et al., 2024) (Indonesia)	Untuk menentukan pengaruh latihan fisik terhadap kualitas hidup pasien yang menjalani HD.	Penelitian korelasional menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Analisis data penelitian dilakukan menggunakan uji Wilcoxon.	Kualitas hidup setelah latihan fisik, dengan kategori baik dan sedang menunjukkan hasil yang sama sebesar 47.4%, sedangkan kategori buruk sebesar 5.3%. Terdapat peningkatan kualitas hidup yang signifikan setelah latihan fisik dibandingkan sebelumnya
(Rosyanti et al., 2023) (Indonesia)	Untuk menentukan pengaruh latihan fisik terhadap kualitas hidup pasien yang menjalani HD.	*Narrative Review Literature*	Faktor penyebab gangguan psikologis pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis antara lain adanya kelelahan, nyeri kronis, masalah seksual, gangguan kognitif, gangguan tidur. Predisposisi tersebut menjadi informasi dan dasar dalam memberikan perawatan serta meningkatkan kualitas hidup pasien.
(Hatef et al., 2020) (Iran)	Untuk menyelidiki pengaruh latihan fisik terhadap kinerja fisik dan efikasi diri pada pasien hemodialisis.	Uji klinis terkontrol acak ini dilakukan terhadap 60 pasien hemodialysis. Partisipan dibagi secara acak menjadi dua kelompok. Pasien dalam kelompok intervensi/olahraga menerima program olahraga selama 8	Perbandingan efikasi diri antara kelompok latihan dan kelompok kontrol setelah 8 minggu intervensi menunjukkan perbedaan yang signifikan antar kelompok dalam hal CDSES (F1, 43 = 22,92, p < 0,001) dan ESES (F1, 38 = 10,84, p < 0,001). Lebih lanjut, perbandingan jarak tempuh rata-rata berdasarkan 6MWT menunjukkan perubahan yang signifikan pada variabel ini (F1 = 2,05, p = 0,015).

Resmi Pangaribuan[1]*, Almina Rospitaria Tarigan[1], Ermi Girsang[1], Elis Anggeria[1], Saharman Gea[2]

[1]Universitas Prima Indonesia
[2]Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Resmi Pangaribuan. *Email: resmipangaribuan131417@gmai.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1315

		minggu. Pasien dalam kelompok kontrol menerima perawatan rutin. Tes Jalan Enam Menit (6MWT) digunakan untuk menilai kemampuan fungsional pasien, sementara Skala Efikasi Diri untuk Berolahraga (ESES) dan Skala Efikasi Diri untuk Penyakit Kronis (CDSES) digunakan untuk menilai efikasi diri.	
(İçigen & Erdem, 2024)(Turkey)	Untuk mengetahui pengaruh latihan relaksasi terhadap gejala kelelahan pada pasien hemodialisis.	Penelitian meta-analisis. Tinjauan pustaka dilakukan dengan menelusuri studi-studi yang diterbitkan antara tahun 2011 dan 2020. Meta-analisis ini direkam dalam PROSPERO di National Health Research Institute.	Latihan relaksasi dapat digunakan sebagai metode yang efektif untuk mengurangi kelelahan pada pasien hemodialisis.
(Motedayen et al., 2014) (Iran)	Untuk mengevaluasi efek latihan fisik dan mental intradialisis terhadap kelelahan pada pasien hemodialisis.	Penelitian kuantitatif dengan pemilihan sampel menggunakan *purposive sampling* dan dibagi menjadi dua kelompok, yakni kontrol dan eksperimen (berpartisipasi dalam program pelatihan intradialitik dua kali seminggu selama dua bulan).	Rata-rata skor kelelahan dalam unit penelitian adalah 42.37. Secara keseluruhan, 42.2% dan 56.1% peserta mengalami kelelahan sedang dan berat. Skor kelelahan menurun secara signifikan dari awal hingga dua bulan setelah intervensi pada kelompok eksperimen.
(Yamaguchi et al., 2021) (Jepang)	Untuk menyelidiki efek jangka panjang dari penghentian terapi latihan pada pasien hemodialisis dengan fungsi fisik rendah.	Subjek pada kelompok kontrol yang memiliki fungsi fisik rendah (baterai kinerja fisik pendek; SPPB ≤ 9 poin) dilibatkan dalam penelitian ini. Kelompok olahraga mendapat latihan intradialitik selama 6 bulan, dilanjutkan dengan observasi selama 6 bulan.	Terdapat peningkatan yang signifikan secara statistik pada SPPB (ukuran efek, 0.58; interval kepercayaan 95% [CI], 0.13–3.55) dan SE (ukuran efek, 0.59; CI 95%, 0.25–7.57) pada kelompok olahraga dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kelompok olahraga menunjukkan lebih banyak kebiasaan olahraga dibandingkan kelompok kontrol pada 12 bulan. Latihan intradialitik selama 6 bulan dapat berkontribusi pada kelanjutan SPPB dan SE setelah penghentian latihan. Kelompok olahraga menunjukkan lebih banyak kebiasaan olahraga dibandingkan kelompok kontrol pada 12 bulan.

Resmi Pangaribuan[1]*, Almina Rospitaria Tarigan[1], Ermi Girsang[1], Elis Anggeria[1], Saharman Gea[2]

[1]Universitas Prima Indonesia
[2]Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Resmi Pangaribuan. *Email: resmipangaribuan131417@gmai.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1315

PEMBAHASAN

Berbagai sumber penelitian mengenai aktivitas fisik dan psikologis pada pasien *chronic kidney disease* yang menjalani hemodialisis menunjukkan bahwa, pasien PGK yang menjalani hemodialisis sering mengalami penurunan kapasitas fisik dan kualitas hidup. Studi menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil pasien yang melakukan aktivitas fisik secara teratur dengan kelelahan dan ketakutan akan cedera sebagai hambatan utama. Namun, persepsi positif terhadap manfaat aktivitas fisik dapat meningkatkan partisipasi dalam program latihan fisik dan pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.

Studi sistematis dan meta-analisis terbaru menunjukkan bahwa intervensi aktivitas fisik, seperti latihan aerobik dan resistensi, dapat secara signifikan mengurangi gejala depresi pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis. Sebuah meta-analisis tahun 2024, melaporkan bahwa intervensi latihan berhubungan dengan penurunan gejala depresi dengan *standar mean difference* (SMD) sebesar −0.726 (95% CI: −1.056, −0.396; $p < 0.001$). Selain itu, latihan fisik juga dapat meningkatkan kualitas hidup terkait kesehatan mental.

Sebuah tinjauan sistematis menunjukkan bahwa program latihan aerobik atau resistensi dengan intensitas moderat dan durasi lebih dari 12 minggu dapat meningkatkan skor komponen mental dari instrumen HRQoL seperti SF-36 dan KDQoL pada pasien dialisis. Banyak orang dengan CKD mengalami tekanan psikologis, yang sebagian besar mengalami kesulitan dalam mengelola PGK mereka sendiri. Mengingat hubungan antara tekanan psikologis dan kepatuhan terhadap manajemen diri CKD. Kelompok olahraga menunjukkan lebih banyak kebiasaan olahraga dibandingkan kelompok kontrol pada 12 bulan. Banyak orang dengan CKD mengalami tekanan psikologis, yang sebagian besar mengalami kesulitan dalam mengelola PGK mereka sendiri. Mengingat hubungan antara tekanan psikologis dan kepatuhan terhadap manajemen diri CKD.

Aktivitas fisik memiliki efek kesehatan yang positif pada pasien dengan CKD, dan merupakan pengobatan tambahan yang layak untuk mengurangi risiko morbiditas dan komorbiditas yang disebabkan oleh penyakit. Oleh karena itu, olahraga dan aktivitas fisik merupakan pengobatan dan tindakan pencegahan yang penting untuk penyakit. Konsep "olahraga sebagai obat" menekankan bahwa olahraga tidak hanya membantu meningkatkan fungsi fisik dan kekuatan otot, tetapi juga memberikan manfaat positif untuk memperlambat perkembangan penyakit kronis.

Kualitas tidur merupakan masalah umum pada pasien CKD, khususnya yang menjalani hemodialisis. Sebuah tinjauan sistematis menemukan bahwa latihan aerobik dapat meningkatkan kualitas tidur yang dilaporkan sendiri, dengan rata-rata perbedaan skor *Pittsburgh Sleep Quality Index* sebesar −5.27 poin (95% CI: −7.76, −2.77; $p < 0.001$). Sehubungan dengan temuan penelitian, metode pengobatan ini direkomendasikan karena hemat biaya, mudah, dapat diterapkan, dan fleksibel untuk mengurangi efek kelelahan pada aspek pribadi, psikologis, dan sosial kualitas hidup pasien hemodialisis. Faktor penyebab gangguan psikologis pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis antara lain adanya kelelahan, nyeri kronis, masalah seksual, gangguan kognitif, gangguan tidur. intervensi untuk meningkatkan aktivitas fisik pada pasien HD memiliki potensi besar untuk memberikan manfaat, terutama untuk kualitas hidup dan kesejahteraan mereka.

Meskipun manfaat aktivitas fisik telah terbukti, implementasinya dalam praktik klinis masih terbatas. Faktor-faktor seperti kurangnya sumber daya, keterbatasan staf terlatih, dan kurangnya pemahaman pasien menjadi hambatan utama. Pendekatan multidisipliner yang melibatkan nefrolog, perawat, profesional olahraga, dan ahli gizi, serta integrasi teknologi baru, dapat meningkatkan efektivitas intervensi ini. Tingkat kelelahan yang dialami oleh responden menyebabkan gangguan dalam aktivitas sehari-hari atau aktivitas fisik responden yang menjalani terapi hemodialisa. Sekitar setengah dari hasil (44.3%) berhubungan dengan aktivitas fisik sedang, setengah(34,4%) dengan aktivitas fisik tinggi, dan tingkat sedang (21.3%) tanpa aktivitas fisik. Menurut pasien, kelelahan dan depresi merupakan hambatan utama untuk berolahraga.

Intervensi digital, seperti aplikasi ponsel dan pelacak aktivitas, telah dieksplorasi untuk mempromosikan aktivitas fisik pada pasien CKD. Namun, sebuah tinjauan sistematis menunjukkan bahwa meskipun intervensi digital populer, bukti

Resmi Pangaribuan[1]*, Almina Rospitaria Tarigan[1], Ermi Girsang[1], Elis Anggeria[1], Saharman Gea[2]

[1]Universitas Prima Indonesia
[2]Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Resmi Pangaribuan. *Email: resmipangaribuan131417@gmai.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1315

efektivitasnya terbatas, dengan hasil yang tidak konsisten dalam meningkatkan tingkat aktivitas fisik, efikasi diri, komposisi tubuh, fungsi fisik, dan hasil psikologis**.**

Integrasi aktivitas fisik dan dukungan psikologis dalam perawatan pasien hemodialisis sangat penting. Program latihan yang disesuaikan dengan kondisi fisik pasien dapat meningkatkan kapasitas fisik dan mengurangi kelelahan. Selain itu, intervensi psikososial dapat membantu mengatasi gangguan psikologis yang sering muncul.

Beberapa studi menunjukkan bahwa pasien CKD yang menjalani hemodialisis memiliki tingkat aktivitas fisik yang sangat rendah, yang berdampak langsung pada peningkatan gangguan psikologis, terutama depresi dan kecemasan. Aktivitas fisik rutin, seperti latihan aerobik ringan hingga sedang, terbukti menurunkan kadar hormon stres (kortisol) dan meningkatkan neurotransmiter seperti serotonin dan dopamin yang berperan dalam regulasi *mood*.

Pasien HD menunjukkan lebih rendah tingkat aktivitas fisik kebiasaan dan kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan

dengan kontrol yang sehat. Intervensi psikologis seperti *cognitive behavioral therapy (CBT*) dan relaksasi napas dalam telah terbukti efektif meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan skor depresi pada pasien HD (Wakanno, Talahatu, & Irawati, 2024). Latihan relaksasi dapat digunakan sebagai metode yang efektif untuk mengurangi kelelahan pada pasien hemodialisis (İçigen & Erdem, 2024).

Depresi pada pasien hemodialisis seringkali *underdiagnosed.* Penelitian sebelumnya, prevalensi depresi berkisar antara 20–30% pada pasien CKD stadium akhir. Hal ini berdampak signifikan terhadap kepatuhan pasien terhadap terapi dan mortalitas jangka panjang (Palmer, Vecchio, Craig, Tonelli, Johnson, Nicolucci, & Strippoli, 2013). Oleh karena itu, pendekatan yang mengintegrasikan aspek fisik dan psikologis menjadi sangat penting. Beberapa intervensi psikologis seperti *cognitive behavioral therapy (CBT*) dan relaksasi napas dalam telah terbukti efektif meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan skor depresi pada pasien HD (Rahma, Siregar, & Nurhidayah, 2024). Banyak orang dengan CKD mengalami tekanan psikologis, sebagian besar mengalami kesulitan dalam mengelola PGK mereka sendiri. Mengingat terdapat hubungan antara tekanan psikologis dan kepatuhan terhadap manajemen diri CKD (Wu et al., 2022).

Kendati aktivitas fisik membawa banyak manfaat, pelaksanaannya di klinik hemodialisis masih menghadapi hambatan, seperti kurangnya staf terlatih untuk memandu aktivitas fisik, waktu hemodialisis yang lama (4–5 jam/sesi) membuat pasien lelah dan tidak termotivasi untuk berolahraga, kurangnya program standar atau protokol latihan yang aman dan feasible selama atau setelah dialisis.

Dalam konteks Indonesia, tantangan juga datang dari budaya sedentari, keterbatasan edukasi pasien, serta minimnya fasilitas olahraga di ruang dialisis. Strategi intervensi holistik yang berfokus pada kesehatan fisik untuk meningkatkan kesejahteraan pasien PGK yang menjalani hemodialisis sangat dibutuhkan (Limono, Setyawan, & Silitonga, 2024). Menurut pasien, kelelahan dan depresi merupakan hambatan utama untuk berolahraga **(**Rizkilillah, Diah, & Sasmita, 2023).

SIMPULAN

Aktivitas fisik seperti latihan aerobik, resistensi, dan latihan ringan lainnya mampu menurunkan tingkat depresi dan kecemasan, meningkatkan kualitas tidur serta persepsi kualitas hidup**.**

SARAN

Rumah sakit dan klinik hemodialisis perlu mengembangkan protokol latihan fisik yang terstandarisasi dan dapat diterapkan selama atau setelah sesi hemodialisis. Tenaga medis perlu diberi pelatihan khusus mengenai pentingnya aktivitas fisik untuk pasien CKD dan cara mengintegrasikannya dalam praktik klinis. Kolaborasi antara nefrolog, perawat, fisioterapis, dan psikolog klinis sangat penting dalam merancang dan menjalankan intervensi fisik dan psikologis yang holistik. Sementara itu, intervensi berbasis aplikasi dan pemantauan aktivitas digital perlu diteliti lebih lanjut untuk mendukung kepatuhan pasien dalam jangka panjang**.** Diperlukan lebih banyak studi longitudinal dan uji coba terkontrol secara acak (RCT) di Indonesia atau negara berkembang lainnya untuk menilai efektivitas program berbasis aktivitas fisik pada aspek psikologis pasien CKD.

Resmi Pangaribuan[1]*, Almina Rospitaria Tarigan[1], Ermi Girsang[1], Elis Anggeria[1], Saharman Gea[2]

[1]Universitas Prima Indonesia
[2]Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Resmi Pangaribuan. *Email: resmipangaribuan131417@gmai.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1315

DAFTAR PUSTAKA

Battaglia, Y., Baciga, F., Bulighin, F., Amicone, M., Mosconi, G., & Storari, A. (2024). Physical activity and exercise in chronic kidney disease: consensus statements from the Physical Exercise Working Group of the Italian Society of Nephrology. *Journal of Nephrology*, *37*(7), 1735-1765.

Cardol, C. K., Meuleman, Y., van Middendorp, H., van der Boog, P. J., Hilbrands, L. B., & Navis, G. (2023). Psychological distress and self-management in CKD: a cross-sectional study. *Kidney Medicine*, *5*(10), 100712.

Filipčič, T., Bogataj, Š., Pajek, J., & Pajek, M. (2021). Physical activity and quality of life in hemodialysis patients and healthy controls: a cross-sectional study. *International journal of environmental research and public health*, *18*(4), 1978.

Ghafourifard, M., Mehrizade, B., Hassankhani, H., & Heidari, M. (2021). Hemodialysis patients perceived exercise benefits and barriers: the association with health-related quality of life. *BMC nephrology*, *22*(1), 94.

Hatef, M., Mousavinasab, N., Esmaeili, R., Kamali, M., Madani, Z., Spahbodi, F., & Shafipour, V. (2020). The effects of exercise training on physical performance and self-efficacy in hemodialysis patients: A randomized controlled clinical trial. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, *25*(6), 520-526.

İçigen, A. Y., & Erdem, E. (2024). The effectiveness of relaxation exercises on fatigue in hemodialysis patients: a meta-analysis study. *Revista da Associação Médica Brasileira*, *70*(10), e20240680.

Limono, A. B., Setyawan, Y., & Silitonga, H. T. H. (2024). Characteristics and quality of life of chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis in Surabaya.

Maldina, S. H., Armelia, L., Poerwanto, E., Novita, H., & Urfa, M. L. (2024). The effect of physical exercise on quality of life in chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis. *Indonesian Journal of Kidney and Hypertension*, *1*(1), 24-29.

Motedayen, Z., Nehrir, B., Tayebi, A., Ebadi, A., & Einollahi, B. (2014). The effect of the physical and mental exercises during hemodialysis on fatigue: a controlled clinical trial. *Nephro-urology monthly*, *6*(4), e14686.

Nopriani, N., Chrisanto, E. Y., & Kusumaningsih, D. (2024). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik Pada Pasien Hemodialisa di RS. Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung. *Malahayati Nursing Journal*, *6*(5), 2127-2142.

Palmer, S., Vecchio, M., Craig, J. C., Tonelli, M., Johnson, D. W., Nicolucci, A., & Strippoli, G. F. (2013). Prevalence of depression in chronic kidney disease: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Kidney international*, *84*(1), 179-191.

Putri, N. S., Sugito, H., & Wandita, A. W. (2022). Correlation between fatigue and physical activity in chronic kidney disease patients experiencing hemodialysis therapy. *Journal of Islamic Nursing*, *7*(1), 15-21.

Rahma, D. A., Siregar, S. P., & Nurhidayah, R. E. (2024). Efektivitas Cognitive Behavior Therapy (Cbt) Terhadap Burnout Perawat: Systematic Review. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik*, *7*(1), 99-113.

Rizkilillah, M., Diah, S. K., & Sasmita, A. (2023). Peran aktivitas fisik dalam meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisa. *Medical-Surgical Journal of Nursing Research*, *2*(1).

Rosyanti, L., Hadi, I., Antari, I., & Ramlah, S. (2023). Faktor penyebab gangguan psikologis pada penderita penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis: literatur reviu naratif. *Health Information: Jurnal Penelitian*, *15*(2).

Takamatsu, K., Shike, T., Kaneda, Y., Bhandari, D., Sawano, T., Ozaki, A., & Kawaguchi, H. (2024). Physical and psychological effects of a long-term supervised self-exercise program during hemodialysis in elderly dialysis patients: A single-site pilot study in a Japanese community setting. *Medicine*, *103*(29), e38963.

Resmi Pangaribuan[1]*, Almina Rospitaria Tarigan[1], Ermi Girsang[1], Elis Anggeria[1], Saharman Gea[2]

[1]Universitas Prima Indonesia
[2]Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Resmi Pangaribuan. *Email: resmipangaribuan131417@gmai.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1315

Utomo, E. K., & Wahyudi, T. (2022). Quality of Life of Chronic Renal Failure Patients Undergoing Hemodialysis Therapy. In *Proceeding of International Conference on Science, Health, And Technology* (pp. 386-392).

Valente, G. L., & Catizone, L. (2014). The Role of Physical Activity in the CKD Setting. *Kidney & Blood Pressure Research*, *39*.

Wakanno, G.J., Talahatu, O., & Irawati, D. (2024). Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy (CBT) on Fatigue in Hemodialysis Patients. *Journal of Telenursing (JOTING),* 6(1), 420-428.

World Health Organization. (2021). Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Diakses dari: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/4339a2a8-d8bc-4f73-8570-204b08c9264f/content

Wu, Y. H., Hsu, Y. J., & Tzeng, W. C. (2022). Correlation between physical activity and psychological distress in patients receiving hemodialysis with comorbidities: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(7), 3972.

Yamaguchi T., Yabe, H., Mitake, Y., Chishiki, A., Katogi, T., & Fujii, T. (2021). Effects of exercise therapy on the persistence of physical function, exercise habits, and self-efficacy after cessation of exercise in patients undergoing hemodialysis: A nonrandomized control trial. *Therapeutic Apheresis and Dialysis*, *25*(4), 458-466.

Resmi Pangaribuan[1]*, Almina Rospitaria Tarigan[1], Ermi Girsang[1], Elis Anggeria[1], Saharman Gea[2]

[1]Universitas Prima Indonesia
[2]Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Resmi Pangaribuan. *Email: resmipangaribuan131417@gmai.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1315