

**PENERAPAN INTRADIALYTIC EXERCISE TERHADAP PENURUNAN  
FATIGUE PADA KLIEN HEMODIALISA  
DI RSI PKU MUHAMMADIYAH PEKAJANGAN**

Sukisto<sup>1</sup>, Benny Arief Sulistyanto<sup>2</sup>

Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Email : [sukistor@gmail.com](mailto:sukistor@gmail.com)

**ABSTRAK**

*Chronic Kidney Disease* adalah kondisi di mana fungsi ginjal secara bertahap menurun dan tidak dapat pulih sepenuhnya, menyebabkan tubuh gagal menjaga metabolisme dan keseimbangan cairan serta elektrolit yang akhirnya mengakibatkan uremia. Hemodialisa adalah proses di mana darah dipisahkan dari zat-zat anorganik, toksik, dan sisa metabolisme melalui membran semipermeabel, dengan darah berada di satu sisi membran dan cairan dialisat di sisi lainnya. Sedangkan *fatigue* adalah pengalaman subjektif yang kompleks dan multidimensional, meliputi gejala fisik dan psikologis. Klien menggambarkan *fatigue* sebagai kelelahan yang ekstrem dan terus-menerus yang tidak sebanding dengan tingkat aktivitas mereka, sering kali mengganggu fungsi fisik. Hal ini umum dialami oleh klien dengan *Chronic Kidney Disease* yang menjalani hemodialisa, sehingga klien memerlukan dukungan untuk menghadapi kondisi mereka. Tujuan dari karya ilmiah ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh *Intradialytic exercise* terhadap *fatigue* pada klien dengan *Chronic Kidney Disease* yang sedang menjalani hemodialisa. Karya Ilmiah ini menggunakan metode studi kasus dengan pendekatan *evidence based practice* (EBP). Responden karya ilmiah ini adalah seorang klien yang sedang menjalani hemodialisa dengan masalah keperawatan kelelahan fisik. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan dalam skor *fatigue* sebelum dan sesudah dilakukan *Intradialytic exercise*. Skor sebelum intervensi adalah 25, sedangkan setelah melakukan *Intradialytic exercise*, skor meningkat menjadi 31 pada sesi pertama, 32 pada sesi kedua, dan 34 pada sesi ketiga. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *Intradialytic exercise* memberikan hasil yang positif dalam mengurangi tingkat *fatigue* pada klien tersebut.

Kata kunci: *Fatigue; Intradialytic exercise; Hemodialisa*

**LATAR BELAKANG**

Penyakit ginjal kronik adalah kondisi di mana ginjal mengalami kerusakan yang berlangsung dalam jangka waktu yang lama, ditandai dengan penurunan

kemampuan ginjal dalam menyaring darah (Laju Filtrasi Glomerulus/LFG). Gejala penyakit ini seringkali tidak muncul hingga fungsi ginjal tersisa kurang dari 15% (Kusuma et al., 2019).

Hemodialisa merupakan metode pengobatan yang umum digunakan untuk klien dengan gagal ginjal kronik, di mana darah klien disaring melalui dialiser untuk menghilangkan zat-zat berbahaya dan kemudian kembali ke tubuh klien. Dalam proses ini, diperlukan akses ke sirkulasi darah klien melalui suatu mekanisme seperti fistula arteriovenosa. (Baradero et al., 2008). *Fatigue* merupakan gejala yang sering dirasakan dan dikeluhkan oleh klien dengan penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Gejala ini dapat mempengaruhi kondisi fisik dan psikologis klien, sehingga mereka memerlukan dukungan dari keluarga untuk menghadapi penyakitnya. (Musniati & Kusumawardani, 2019). *Intradialytic Exercise* merupakan jenis latihan fisik yang dilakukan selama sesi hemodialisis. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan fungsi pompa otot, memperluas pembuluh darah perifer, dan meningkatkan aliran balik vena, sehingga meningkatkan proses penyaringan dan pengeluaran zat-zat berbahaya selama dialisis.

## METODE

Dalam karya ilmiah ini, dilakukan metode studi kasus dengan menerapkan pendekatan *evidence based practice* (EBP). Alat ukur yang digunakan untuk

menilai tingkat kelelahan klien adalah *FACIT Fatigue Scale*, yang terdiri dari 13 pertanyaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat *fatigue* sebelum dan sesudah dilakukan *intradialytic exercise*. Kegiatan penelitian dilaksanakan di Ruang Hemodialisa RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan pada bulan Februari 2024. Responden yang menjadi fokus adalah seorang klien yang sedang menjalani hemodialisis dengan masalah keperawatan kelelahan fisik. Selama sesi hemodialisis, klien diarahkan untuk melakukan *intradialytic exercise* selama 30 menit, yang dilaksanakan 1 jam setelah alat hemodialisis dipasang. Setelah 2 jam selesai menjalani hemodialisa, dilakukan pengukuran tingkat *fatigue* klien menggunakan instrumen *FACIT (Functional Assessment Chronic Illness Therapy) Fatigue Scale* untuk mengamati perubahan tingkat *fatigue*. Dalam karya ilmiah ini, prosedur *intradialytic exercise* dilakukan sebanyak 3 kali pada klien. Setelah data pengukuran tingkat *fatigue* terkumpul, langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan selisih tingkat *fatigue* sebelum dan sesudah tindakan. Analisis yang digunakan dalam karya ilmiah ini adalah analisis deskriptif. Analisis deskriptif akan memberikan gambaran

tentang perubahan tingkat *fatigue* klien sebelum dan sesudah melakukan *intradialytic exercise* melalui perhitungan statistik yang sederhana. Dengan demikian, hasil analisis deskriptif akan memberikan pemahaman yang jelas tentang dampak *intradialytic exercise* terhadap tingkat *fatigue* klien.

**Gambar. 1**  
Pelaksanaan *Intradialytic Exercise*



## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel. 1**  
Evaluasi Skala *Fatigue*

Data	<i>Intradialytic Exercise</i>			
	Non	1	2	3
Skala <i>Fatigue</i>	25	31	32	34

Berdasarkan data yang terdokumentasi, terlihat bahwa terjadi perubahan tingkat *fatigue* sebelum dan sesudah intervensi *intradialytic exercise*. Sebelum intervensi, nilai pengukuran *fatigue* klien adalah 25 (dalam kategori *fatigue* berat). Setelah dilakukan intervensi pertama, nilai meningkat menjadi 31 (kategori *fatigue* sedang), kemudian menjadi 32 (kategori *fatigue* sedang) setelah intervensi kedua, dan mencapai 34 (kategori *fatigue* sedang) setelah intervensi ketiga.

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa *intradialytic exercise* efektif dalam menurunkan tingkat *fatigue* klien setelah menjalani hemodialisa. Selain itu, intervensi ini juga menunjukkan perbaikan pada kebugaran tubuh, mengurangi nyeri pada persendian lutut dan pinggul, meningkatkan kekuatan otot ekstremitas bawah, meningkatkan nafsu makan, dan mengurangi gangguan istirahat tidur klien. Hal ini menunjukkan bahwa *intradialytic exercise* memiliki dampak positif dalam mengelola *fatigue* pada klien dengan penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Prihati dan Pangesti (2018) maupun oleh Wahidah et al. (2022), menunjukkan bahwa *intradialytic exercise* efektif dalam menurunkan tingkat *fatigue* pada

pasien yang menjalani hemodialisis. Studi Prihati dan Pangesti (2018) melibatkan lima responden dengan menggunakan alat ukur *Piper Fatigue Scale*. Hasil penelitian menunjukkan penurunan tingkat *fatigue* setelah intervensi, dengan nilai tertinggi sebelum intervensi berada dalam kategori tingkat kelelahan berat dan menurun menjadi tingkat kelelahan sedang setelah intervensi.

Sementara itu, penelitian oleh Wahidah et al. (2022) melakukan tinjauan sistematis dan meta-analisis terhadap berbagai studi terkait. Hasilnya menunjukkan bahwa latihan intradialitik secara signifikan efektif dalam mengurangi kelelahan, dengan penurunan sebesar 81% pada kelompok intervensi.

Berdasarkan temuan dari karya ilmiah yang dibuat dan hasil penelitian lainnya, dapat disimpulkan bahwa *intradialytic exercise* merupakan strategi yang efektif dalam menangani tingkat *fatigue* pada pasien hemodialisa. Hal ini menunjukkan pentingnya integrasi latihan fisik dalam rencana perawatan pasien dengan penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.

## DAFTAR PUSTAKA

Arofiati, F. (2019). *Pengaruh Intradialytic Exercise*

*Terhadap Fatigue Pada Pasien Hemodialisa.* *Jurnal EDU Nursing*, 3(1).

Baradero, M., Dayrit, M., & Siswadi, Y. (2008). *Klien Gangguan Ginjal: Seri asuhan Keperawatan*. EGC.

Faizah, M. U. (2022). *Side Effects Of Hemodialysis In Chronic Kidney Disease (Ckd) Patients With Aloe Vera Gel*. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia (JIKI)*, 5(1), 75. <https://doi.org/10.31000/jiki.v5i1.2974>

Forwaty, E. (2021). *Protokol Intradialytic Exercise Terhadap Adekuasi Dialisis*: Literature Review.

Gregg, L. P., Bossola, M., Ostrosky-Frid, M., & Hedayati, S. S. (2021). *Fatigue in CKD: Epidemiology, Pathophysiology, and Treatment*. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 16(9), 1445–1455. <https://doi.org/10.2215/CJN.19891220>

IRR. (2018). Indonesian Renal Registry.

Irwan. (2016). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Yogyakarta: Deepublish.

Kemenkes RI. (2017, Mei). *Diagnosis, Klasifikasi, Pencegahan, Terapi Penyakit Ginjal Kronis*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/tag/diagnosis-klasifikasi-pencegahan-terapi-penyakit-ginjal-kronis>

Kemenkes RI. (2019). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018.

- https://layanandata.kemkes.go.id
- Kepmenkes RI. (2023). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/1634/2023 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Ginjal Kronik.
- Kusuma, H., Suhartini, Robbyanto, C. B., & Hastuti, Y. D. (2019). Buku Panduan Mengenal Gagal Ginjal Kronis dan Perawatannya. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Laily Isroin. (2016). Manajemen Cairan Pada Pasien Hemodialisis Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup. Universitas Muhammadiyah Ponorogo Press. <https://umpopress.umpo.ac.id/media/2024-01-18/manajemen-cairan-pada-pasien-hemodialisis-untuk-meningkatkan-kualitas-hidup/mobile/index.html>
- Liao, M.-T., Liu, W.-C., Lin, F.-H., Huang, C.-F., Chen, S.-Y., Liu, C.-C., Lin, S.-H., Lu, K.-C., & Wu, C.-C. (2016). Intradialytic aerobic cycling exercise alleviates inflammation and improves endothelial progenitor cell count and bone density in hemodialysis patients. *Medicine*, 95(27), e4134. <https://doi.org/10.1097/MD.000000000004134>
- Muna, U. W. (2022). Gambaran Kejadian Fatigue pada Pasien Chronic Kidney Disease di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. <http://repository.unissula.ac.id/index.php/jkk/article/view/99>
- Murniati, D., & Kusumawardani. (2019). Gejala Fatigue Pada Pasien Hemodialisa Menggunakan Skala FSS. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*. <https://ejournal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/jkk/article/view/99>
- Natashia, D., Irawati, D., & Hidayat, F. (2020). Fatigue Dan Kualitas Hidup Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Dengan Terapi Hemodialisa. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2). <https://doi.org/10.30651/jkm.v5i2.6540>
- Nuari, N., & Widayati, D. (2017). Gangguan Pada Sistem Perkemihan Dan Penatalaksanaan Keperawatan (Pertama). Deepublish.
- Prihati, D. R., & Pangesti, M. D. (2018). Exercise Intradialysis Terhadap Penurunan Tingkat Fatigue Pada Pasien Hemodialisa. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 2(1), 7–13. <Https://Doi.Org/10.33655/Mak.v2i1.29>
- Putri, R. I. S. (2020). Efektivitas Intradialytic Exercise Aerobic Terhadap Kualitas Tidur Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisa. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Achmad Yani Cimahi*.
- Rahayu, A. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik Dan Interdialytic Weight

- Gain (Idwg) Dengan Fatigue Pada Pasien Hemodialisis. [unissula.ac.id/29829/1/Ilmu\\_Keperawatan\\_30901900030\\_fu\\_llpdf.pdf](http://unissula.ac.id/29829/1/Ilmu_Keperawatan_30901900030_fu_llpdf.pdf)
- SDKI PPNI. (2017). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia; Definisi dan Indikator Diagnostik (1st ed.). DPP PPNI.
- Sihombing, J. P., Hakim, L., Pascasarjana Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia, Andayani, T. M., Pascasarjana Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia, Irijanto, F., & Bagian Hemodialisis Rumah Sakit Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia. (2016). Validation of Indonesian Version of FACIT Fatigue Scale Questionnaire in Chronic Kidney Disease (CKD) Patients with Routine Hemodialysis. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 5(4), 231–237. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2016.5.4.231>
- SIKI PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia; Definisi dan Tindakan Keperawatan (1st ed.). DPP PPNI.
- Suwitra, K. (2009). Penyakit Ginjal Kronis. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam (2nd ed.). Interna Publishing.
- WHO. (2019). Penyebab Utama Kematian Secara Global. [www.who.int.int.translate.google/news-room](http://www.who.int.int.translate.google/news-room)
- Yenni. (2022, Desember). Dialisis Ginjal. Alomedika. <https://www.alomedika.com/tin/dakan-medis/nefrologi/dialisis-ginjal/indikasi>
- Yuliana, R. (2016). *Faktor Risiko Kejadian Gagal Ginjal Kronik Di RSUP DR. M. Djamil Padang Tahun 2016*. <http://scholar.unand.ac.id>