



Hubungan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* dengan Tingkat Kelelahan Pada Pasien Hemodialisis RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025

Dwiki Khairi Annisa^{1*}, Reny Chaidir², Dona Amelia³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi S1 Keperawatan, Universitas Mohammad Natsir Bukittinggi, Kota Bukittinggi, Sumatera Barat 26138

Info Artikel	ABSTRAK
<p>Histori Artikel: Diajukan: 25 Agustus 2025 Direvisi: 31 Oktober 2025 Diterima: 5 Desember 2025</p>	<p>Gagal ginjal kronik (GGK) adalah kondisi yang memerlukan hemodialisis jangka panjang, dan kelelahan fisik merupakan salah satu komplikasi yang umum dialami pasien. Salah satu faktor penyebabnya adalah <i>Interdialytic Weight Gain (IDWG)</i>, yaitu peningkatan berat badan antara dua sesi dialisis, yang berpengaruh pada kepatuhan terapi dan kualitas hidup pasien. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara IDWG dan tingkat kelelahan pada pasien GGK di Unit Hemodialisa RS Achmad Mochtar Bukittinggi. Desain penelitian menggunakan metode kuantitatif analitik dan pendekatan cross-sectional. Populasi berjumlah 133 pasien yang menjalani hemodialisis rutin pada April 2025, dan seluruhnya diambil sebagai sampel (total sampling), sehingga diperoleh 102 subjek yang sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. IDWG dihitung menggunakan rumus IDWG%, sedangkan kelelahan diukur dengan kuesioner FACIT-F. Analisis data menggunakan uji Spearman Rank menunjukkan hasil sebagai berikut: pada pasien dengan IDWG ringan, 84,4 % mengalami kelelahan ringan; IDWG sedang, 71,1 % mengalami kelelahan berat; dan IDWG berat, 88 % mengalami kelelahan berat. Nilai $p = 0,000$ dan koefisien korelasi 0,567 menandakan adanya hubungan positif yang signifikan dengan kekuatan sedang antara IDWG dan tingkat kelelahan. Disarankan agar perawat hemodialisis secara aktif memantau IDWG melalui pencatatan intake–output dan penimbangan, memberikan edukasi pembatasan cairan terkait kelelahan, serta berkolaborasi dengan tim interdisipliner untuk intervensi komprehensif.</p>
<p>Kata kunci: <i>hemodialisis</i> <i>Interdialytic Weight Gain</i> <i>kelelahan</i></p>	<p><i>Chronic kidney disease (CKD) patients undergoing long-term hemodialysis often suffer from physical fatigue, which negatively impacts their therapy adherence and overall quality of life. A principal contributor to this fatigue is Interdialytic Weight Gain (IDWG)—namely, weight gained between two dialysis sessions. This cross-sectional analytical study at the Hemodialysis Unit of Achmad Mochtar Hospital Bukittinggi involved 133 patients undergoing routine hemodialysis in April 2025, with 102 subjects meeting inclusion and exclusion criteria. IDWG was calculated using the IDWG% formula and fatigue levels were measured via the validated FACIT-F questionnaire. Data analysis using the Spearman rank correlation revealed that among patients with mild IDWG, 84.4% experienced mild fatigue; in the moderate IDWG group, 71.1% suffered severe fatigue; and in the severe IDWG group, 88.0% endured severe fatigue. The test yielded a p-value of 0.000 and a correlation coefficient of 0.567, signifying a statistically significant, moderate, and positive association between higher IDWG and more severe fatigue. These findings align with prior studies demonstrating the physiological link between fluid overload and fatigue in hemodialysis patients. As a result, hemodialysis nurses are advised to actively monitor IDWG through intake–output tracking and regular weighing, educate patients on the importance of fluid restriction to reduce fatigue, and collaborate with interdisciplinary teams to implement comprehensive interventions aimed at improving patient outcomes.</i></p>
<p>Keywords: <i>Hemodialysis</i> <i>Interdialytic Weight Gain</i> <i>Fatigue</i></p>	<p>Copyright © 2026 Author(s). All rights reserved</p>
<p>Penulis Kosubjeksi: Nama: Dwiki Khairi Annisa Email: dwikikhairiannisa@gmail.com</p>	

I. PENDAHULUAN

Gagal Ginjal Kronik (GGK) atau *End-Stage Renal Disease* (ESRD) merupakan kondisi *irreversible* yang ditandai oleh kelainan struktur atau fungsi ginjal dengan durasi ≥ 3 bulan (KDIGO, 2024). Penyakit ini bersifat progresif dan pada tahap lanjut sering membutuhkan terapi pengganti ginjal, seperti dialisis atau transplantasi. GGK menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat global yang serius dengan prevalensi lebih dari 10% populasi dunia, yaitu sekitar 800–850 juta orang, dan angka kejadiannya terus meningkat sejak tahun 1990 (Syahputra, 2022). Kondisi ini menimbulkan beban morbiditas serta mortalitas yang signifikan. Di Indonesia, prevalensi penyakit ginjal kronis (PGK) pada penduduk usia ≥ 15 tahun meningkat dari 0,2% pada tahun 2013 menjadi 0,38% atau sekitar 713.783 jiwa pada tahun 2018 (Risikesdas, 2018). Di Sumatera Barat, prevalensinya bahkan mencapai 0,40%, lebih tinggi dibandingkan angka nasional.

Hemodialisis merupakan terapi pengganti fungsi ginjal pada pasien gagal ginjal kronis yang berfungsi mengeluarkan sisa metabolisme dan kelebihan cairan melalui mesin dan membran semi-permeabel. Meskipun efektif, prosedur ini memerlukan waktu lama, biaya tinggi, serta menuntut pembatasan cairan dan diet ketat yang berdampak fisik dan psikologis. Komplikasi yang sering terjadi meliputi tekanan darah rendah, kejang otot, mual, muntah, dan nyeri. Selain itu, pasien sering mengalami kelelahan berkepanjangan, penurunan kekuatan otot, serta gangguan emosional seperti depresi dan tekanan mental, yang pada akhirnya menurunkan kualitas hidup mereka (Bicer & Demir, 2017).

Kelelahan adalah salah satu keluhan fisik yang umum dialami oleh pasien hemodialisis sebagai akibat dari perawatan hemodialisis dalam jangka waktu lama. Kondisi ini terjadi sebagai dampak dari prosedur HD yang berulang, yang secara bertahap dapat mempengaruhi kesejahteraan fisik dan mental pasien (Doan et al., 2024). Pada pasien gagal ginjal kronik anemia merupakan kondisi umum yang sering terjadi karena defisiensi eritropoietin, yang menyebabkan penurunan transportasi oksigen dan berujung pada kelelahan kronis. Kelelahan (*fatigue*) merupakan kondisi di mana seseorang mengalami kelelahan yang ekstrem dan kehilangan energi untuk menjalankan aktivitas sehari-hari. Pasien hemodialisis sering mengeluhkan gejala subjektif seperti keletihan, kelemahan, dan kehilangan energi (Kring & Crane, 2015 dalam Santoso et al. 2022). Kelelahan yang tidak dikelola secara optimal dapat menurunkan kualitas hidup pasien, menurunkan tingkat aktivitas fisik, dan mengurangi kepatuhan terhadap regimen terapi, yang pada gilirannya dapat memperburuk prognosis penyakit, serta meningkatkan risiko komplikasi kesehatan lainnya (Michael et al., 2024).

Menurut penelitian oleh Bossola et al., (2024) salah satu faktor penting yang terkait dengan kelelahan adalah *Interdialytic Weight Gain* (IDWG), yakni akumulasi cairan antara dua sesi dialisis. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa peningkatan IDWG berkorelasi kuat dengan kelelahan dan dapat membatasi kapasitas fisik pasien untuk menjalani aktivitas harian. Sebuah studi terbaru oleh Bossola et al., (2023) yang dipublikasikan dalam *American Journal of Kidney Diseases* menunjukkan bahwa pasien dengan IDWG tinggi (lebih dari 3,5% berat badan kering) memiliki tingkat kelelahan yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan pasien dengan IDWG rendah. Kepatuhan pasien dalam menjaga keseimbangan cairan berperan penting dalam mempertahankan IDWG agar tidak melebihi 4% dari berat kering (Isroin et al., 2014). Menurut Lindberg (2010), kenaikan berat badan sebesar 1 kg pada pasien hemodialisis setara dengan konsumsi 1 liter cairan. Tubuh hanya dapat mentoleransi diet cairan sebanyak 1,0 - 1,5 kg antara dua sesi hemodialisis untuk mencegah peningkatan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) (Zakiyah et al., 2021).

Data pada Januari 2025 pasien GGK yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi meningkat dari 243 pasien (9.375 tindakan) pada tahun 2023 menjadi 358 pasien (12.221 tindakan) pada tahun 2024 (Rekam Medis RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi, 2024). Berdasarkan studi pendahuluan di RS Achmad Mochtar Bukittinggi, wawancara tentang kelelahan terhadap 10 orang pasien hemodialisa menunjukkan bahwa 8 dari 10 pasien mengeluh mengalami kelelahan, mereka mengatakan sering merasa lelah, kurang energi dan mengalami kesulitan memulai dan menyelesaikan aktifitas sehari-hari. 6 dari 8 pasien yang mengalami kelelahan tersebut mengatakan bahwa kelelahan terasa berat ketika merasakan perubahan pada tubuhnya yang ditandai dengan pembengkakan (edema) di tungkai, sesak napas, sakit kepala, dan rasa tidak nyaman atau penuh di perut, keadaan ini sangat menghambat aktivitas sehari-hari serta membatasi mobilitas pasien secara signifikan. Selain itu mereka juga mengatakan tidak patuh dalam mengontrol asupan cairan, mereka mengatakan

ketidakpatuhan ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti rasa haus berlebihan, kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi natrium, kurangnya keyakinan terhadap kemampuan diri dalam mengontrol konsumsi cairan sesuai dengan rekomendasi medis, serta kurangnya dukungan dari keluarga. Mereka mengatakan saat dilakukan penimbangan berat badan sebelum hemodialisa sering didapatkan peningkatan mencapai 3 hingga 5 kg.

Penelitian terdahulu umumnya berfokus pada hubungan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) dengan komplikasi kardiovaskular, sementara penelitian mengenai keterkaitan IDWG dengan kelelahan pasien hemodialisis masih terbatas, khususnya di wilayah Bukittinggi. Kelelahan merupakan manifestasi klinis yang sering dialami pasien gagal ginjal kronik, dan IDWG diduga memiliki kontribusi signifikan terhadap timbulnya gejala tersebut. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai hubungan antara *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) dengan tingkat kelelahan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RS Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2025, sehingga hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai keterkaitan antara IDWG dan kelelahan, di mana hasilnya diharapkan dapat dijadikan pertimbangan dalam memperkuat peran perawat dalam pemantauan cairan, edukasi diet, serta manajemen kelelahan pada pasien hemodialisis.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan potong lintang, yang dilakukan di Unit Hemodialisa RS Achmad Mochtar Bukittinggi pada 28 April – 10 Mei 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pasien hemodialisis rutin selama periode tersebut ($N = 133$), dan dipilih secara total sampling sesuai kriteria inklusi yaitu menjalani hemodialisis minimal tiga bulan, dan rutin menjalani hemodialisa 2 kali seminggu dan pasien dengan komplikasi akut atau gangguan kognitif ditiadakan, sehingga diperoleh 102 subjek. Pengukuran *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) dilakukan menggunakan timbangan berat badan yang telah terkalibrasi dan masih valid, dengan cara menghitung selisih berat badan *pre-hemodialisis* saat ini dengan berat badan *post-hemodialisis* sebelumnya, kemudian dibagi dengan berat badan *post-hemodialisis* sebelumnya dan dikalikan 100%. Hasil pengukuran diklasifikasikan menjadi IDWG ringan ($< 4\%$), sedang ($4-6\%$), dan berat ($> 6\%$) sesuai pedoman (Smeltzer & Bare, 2003 dalam Zamrodah, 2022). Tingkat kelelahan diukur menggunakan *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy–Fatigue Scale* (FACIT-F) versi Indonesia yang telah divalidasi oleh Sihombing et al. (2016) pada 52 subjek, dengan seluruh item memiliki nilai korelasi di atas r tabel (0,279) sehingga dinyatakan valid. Uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,646 ($> 0,6$) yang menandakan konsistensi internal yang memadai. Dengan demikian, FACIT-F versi Indonesia terbukti valid dan reliabel untuk mengukur tingkat kelelahan pada pasien ESRD yang menjalani hemodialisis.

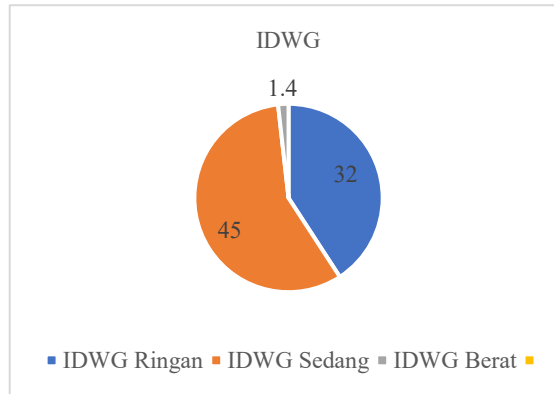
Data penelitian dikodekan dan dianalisis menggunakan SPSS v26. Uji normalitas dengan Kolmogorov–Smirnov menunjukkan bahwa variabel IDWG berdistribusi normal ($p = 0,200$), sedangkan variabel tingkat kelelahan tidak berdistribusi normal ($p = 0,019$). Oleh karena itu, analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Spearman Rank dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Fort De Kock Bukittinggi (Nomor: 175/UFDK.KEPK/IV/2025). Seluruh subjek penelitian telah memberikan persetujuan tertulis, dan kerahasiaan data dijaga sepenuhnya.

III. HASIL DAN DISKUSI

III.1 *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) pada pasien hemodialisa RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2025

Interdialytic Weight Gain (IDWG) merupakan peningkatan volume cairan tubuh yang terlihat melalui kenaikan berat badan, yang dapat digunakan sebagai indikator jumlah cairan yang masuk selama periode interdialitik. Pada pasien hemodialisis, berat badan secara rutin diukur sebelum dan sesudah tindakan untuk menilai status cairan tubuh. Selanjutnya, IDWG ditentukan berdasarkan selisih berat badan pasien dengan berat badan kering setelah hemodialisis (Istanti, 2014). Menurut pedoman klinis dan beberapa hasil penelitian, batas IDWG yang dianjurkan adalah $<4\%$ dari berat kering (*dry weight*)

untuk meminimalkan risiko komplikasi (KDIGO, 2024). IDWG yang melebihi ambang ini dikaitkan dengan peningkatan risiko kelebihan beban cairan (*fluid overload*), yang dapat menyebabkan hipertensi, edema, *dispnea*, kelelahan, bahkan gangguan kardiovaskular seperti hipertrofi ventrikel kiri (Daugirdas et al., 2021).



Gambar 1 Distribusi Frekuensi Interdialytic Weight Gain (IDWG) Pada Pasien Hemodialisa

Pada penelitian ini diketahui bahwa sebagian besar subjek memiliki *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) dalam kategori sedang, yaitu sebanyak 45 subjek (44,1%). ini menunjukkan bahwa terdapat variasi yang cukup besar pada status kelebihan cairan antar sesi hemodialisis, yang kemungkinan disebabkan oleh perbedaan tingkat kepatuhan pasien dalam membatasi asupan cairan selama periode interdialitik. Menurut Kaplan & Sadock (2010) kepatuhan yaitu sejauh mana pasien mengikuti anjuran medis dari dokter. Ketidakepatuhan pasien hemodialisis terhadap pembatasan cairan dapat menyebabkan peningkatan IDWG, di mana kelebihan cairan yang terjadi melebihi batas normal (500 mL + keluaran urin) (Wjayantii et al., 2019). Tingkat kepatuhan ini berpengaruh langsung terhadap keberhasilan terapi dan mempengaruhi kualitas hidup pasien (Spiritia, 2002 dalam Izzati & Annisha, 2016).

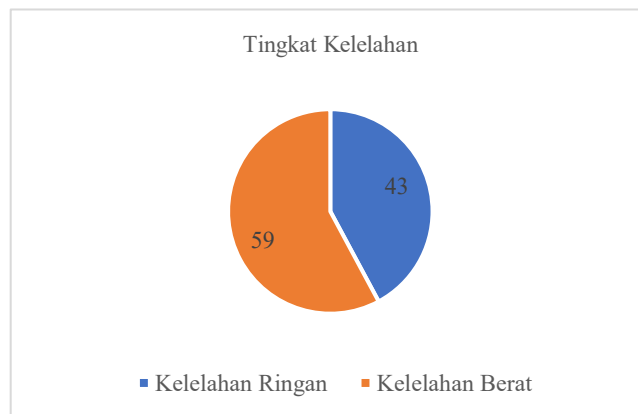
Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wibowo, (2020) bahwa sebagian besar pasien hemodialisis di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara mengalami *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) dalam kategori sedang, berdasarkan hasil penelitian terhadap 60 subjek didapatkan lebih dari separuh memiliki IDWG sedang yaitu sebanyak 33 orang (55%), penelitian ini menjelaskan bahwa IDWG dengan kategori sedang menjadi kategori paling dominan karena pasien cenderung belum sepenuhnya patuh terhadap pembatasan cairan, baik karena faktor edukasi, kebiasaan, maupun beban aktivitas, yang merupakan tantangan umum pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis rutin (Rahman et al., 2024).

Berdasarkan penelitian oleh Gultom et al. (2024), terdapat beberapa faktor yang memengaruhi peningkatan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG). Salah satu faktor utama yaitu rasa haus berlebihan yang dipicu oleh tingginya kadar natrium dalam tubuh, yang menyebabkan pasien cenderung mengonsumsi cairan lebih dari yang dianjurkan. Selain itu, rendahnya *self-efficacy* atau keyakinan diri pasien dalam mengontrol asupan cairan juga menjadi penyebab meningkatnya IDWG, karena pasien kesulitan dalam mengambil keputusan dan mempertahankan perilaku sehat terkait pembatasan cairan. Dukungan keluarga yang rendah membuat pasien memiliki kecenderungan tidak konsisten dalam menerapkan anjuran medis. Lama menjalani hemodialisis berkaitan dengan perubahan fisiologis dan psikologis yang dapat memengaruhi kemampuan tubuh dalam menjaga keseimbangan cairan (Gultom et al., 2024).

Nilai IDWG yang tinggi menandakan kelebihan asupan cairan atau ketidakepatuhan terhadap pembatasan cairan, yang dapat memicu berbagai komplikasi seperti hipertensi, edema, sesak napas, hingga gagal jantung kongestif. Kondisi ini juga dapat memperburuk keadaan klinis pasien, termasuk menurunnya energi dan meningkatnya rasa lelah (Wong et al., 2017). Pengukuran berat badan sebelum dan sesudah dialisis berfungsi untuk menilai kemampuan pasien dalam mengendalikan cairan tubuh. Untuk mencegah kelebihan cairan antar sesi dialisis, dianjurkan agar IDWG tetap di bawah 2,5 kg atau tidak melebihi 4% dari berat badan kering (Neuman et al., 2013).

III.2 Tingkat kelelahan pada pasien hemodialisis RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2025

Kelelahan merupakan suatu kondisi penurunan energi dari keadaan bertenaga menuju kondisi yang lebih lemah, disertai dengan perasaan letih yang dapat timbul akibat aktivitas fisik maupun penurunan fungsi mental. Kondisi ini berdampak pada kemampuan fisik, kognitif, dan emosional seseorang yang dapat menyebabkan penurunan kewaspadaan, lambatnya respons terhadap rangsangan, serta menurunnya fungsi motorik (Sirinta N.I., 2022 dalam Rahayu, 2023). Pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis, kelelahan sering terjadi akibat kadar hemoglobin yang rendah. Kondisi ini disebabkan oleh berkurangnya sel darah merah yang berfungsi mengangkut oksigen ke jaringan, sehingga pasokan oksigen bagi tubuh juga menurun (Santoso et al., 2022).



Gambar 2 Distribusi Frekuensi Tingkat Kelelahan Pada Pasien Hemodialisa

Pada penelitian ini didapatkan bahwa sebagian besar subjek mengalami tingkat kelelahan dalam kategori berat, yaitu sebanyak 59 subjek (57,8%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Wahyuni (2024) tentang gambaran kelelahan pada pasien hemodialisis di rumah sakit islam jakarta cempaka putih tahun 2024 didapatkan dari 132 subjek mayoritas kelelahan terbanyak yaitu ada pada kelompok kelelahan berat sebanyak 92 subjek (69,7%) yang berdampak langsung pada penurunan kualitas hidup, menurunnya kepatuhan terhadap terapi, serta meningkatkan risiko gangguan psikologis seperti stres dan depresi. Kelelahan yang tidak tertangani dapat memperburuk kondisi klinis pasien, memperbesar risiko komplikasi, dan menurunkan kemampuan pasien dalam menjalani aktivitas sehari-hari secara mandiri (Wahyuni, 2024).

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Santoso et al. (2022) tentang gambaran tingkat kelelahan pada pasien hemodialisa di RSUD Dr. Soedirman kebumen yang menemukan bahwa dari 128 orang subjek sebagian besar subjek mengalami kelelahan tingkat sedang sebanyak 66 orang (51,6%), diikuti dengan kelelahan berat sebanyak 53 orang (41,4%), dan hanya sebagian kecil yang mengalami kelelahan ringan yaitu 9 orang (7,0%) studi ini menunjukkan bahwa kelelahan pada pasien hemodialisis berkorelasi dengan beberapa faktor, termasuk usia, status pekerjaan, penyakit penyerta, kadar hemoglobin, tekanan darah, dan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG). Penelitian ini menyoroti pentingnya pemantauan dan manajemen faktor-faktor tersebut untuk mengurangi tingkat kelelahan pada pasien (Santoso et al., 2022).

III.3 Hubungan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) dengan Tingkat kelelahan pada pasien hemodialisis RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2025

Pada penelitian ini diketahui bahwa hasil analisis menunjukkan dari 102 subjek didapatkan 32 subjek dengan IDWG ringan, sebanyak 27 orang (84,4%) mengalami kelelahan ringan dan 5 orang (15,6%) mengalami kelelahan berat. Sementara itu, 45 subjek dengan IDWG sedang, 13 orang (28,9%) mengalami kelelahan ringan dan 32 orang (71,1%) mengalami kelelahan berat. Pada kelompok IDWG berat sebanyak 25 orang hanya 3 orang (12,0%) yang mengalami kelelahan ringan, sedangkan 22 orang lainnya (88,0%) mengalami kelelahan berat. Secara keseluruhan, dari seluruh subjek, sebanyak 59 orang (57,8%) mengalami kelelahan berat, dan 43 orang (42,2%) mengalami kelelahan ringan. Hasil uji

statistik *Sperman Rank* menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara IDWG dan tingkat kelelahan. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,567 menunjukkan hubungan positif dengan kekuatan sedang, yang mengindikasikan bahwa semakin tinggi IDWG, maka semakin berat tingkat kelelahan yang dirasakan oleh pasien. Dengan demikian, hipotesis alternatif (H_a) diterima.

Tabel 1 Hubungan Interdialytic Weight Gain (IDWG) Dengan Tingkat Kelelahan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Unit Hemodialisa

IDWG	Tingkat kelelahan			p-value	Koefisien korelasi
	Ringan	Berat	Total		
	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>		
IDWG ringan	27	5	32	0.000	0.567
IDWG Sedang	13	32	45		
IDWG Berat	3	22	25		
Total	43	59	102		

Kelelahan fisik akibat IDWG dapat dijelaskan melalui teori ketidakseimbangan energi, di mana tubuh tidak mampu menyediakan energi yang cukup karena adanya gangguan metabolik dan hemodinamik akibat kelebihan cairan. Penumpukan cairan menyebabkan hipervolemia, peningkatan tekanan darah, sesak napas, edema, dan kerja jantung yang berlebihan, yang akhirnya menurunkan suplai oksigen ke jaringan perifer, khususnya otot sehingga menyebabkan pasien mudah lelah bahkan dalam aktivitas ringan (Li et al., 2023). Selain itu, kondisi ini juga dapat dijelaskan melalui Model Kelelahan Piper, khususnya pada dimensi perilaku dan sensorik, yang menggambarkan bahwa kelelahan tidak hanya dirasakan secara fisik, tetapi juga berdampak pada perilaku sehari-hari. Pasien yang mengalami IDWG tinggi sering kali mengalami penurunan minat beraktivitas, merasa tidak bertenaga, dan memerlukan waktu istirahat yang lebih lama (Li et al., 2023).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelelahan pada pasien hemodialisis cenderung berada pada tingkat kelelahan sedang. Kelelahan ini tidak hanya berdampak pada kenyamanan fisik pasien, tetapi juga memengaruhi kualitas hidup secara keseluruhan, menurunkan motivasi dalam menjalani terapi, serta dapat mengganggu kepatuhan terhadap pembatasan cairan dan jadwal hemodialisis yang telah ditentukan.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Santoso et al. (2022) yang menunjukkan bahwa kelelahan pada pasien hemodialisis berkorelasi dengan beberapa faktor, termasuk usia, status pekerjaan, penyakit penyerta, kadar hemoglobin, tekanan darah, dan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG). Penelitian ini menyoroti pentingnya pemantauan dan manajemen faktor-faktor tersebut untuk mengurangi tingkat kelelahan pada pasien (Santoso et al., 2022).

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan antara *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) dan tingkat kelelahan pasien hemodialisis yang hingga saat ini masih jarang diteliti. Temuan ini memperkuat bukti bahwa IDWG tidak hanya memengaruhi status cairan dan risiko komplikasi kardiovaskular, tetapi juga berdampak langsung pada kesejahteraan fisik pasien, sehingga menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan dalam praktik keperawatan hemodialisis. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar bagi perawat untuk melakukan pemantauan IDWG secara rutin dan sistematis, memberikan edukasi yang terarah mengenai pembatasan cairan dan manajemen nutrisi, serta mengidentifikasi pasien yang berisiko mengalami kelelahan berat agar intervensi dapat diberikan secara lebih dini. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan pasien, menurunkan tingkat kelelahan, dan memperbaiki kualitas hidup pasien secara keseluruhan.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan salah satunya terkait pengukuran kelelahan yang bersifat subjektif, sementara faktor lain seperti status gizi, tingkat anemia,

dan pola aktivitas fisik belum dianalisis secara mendalam. Penelitian lanjutan dengan desain longitudinal disarankan untuk memperkuat temuan dan memberikan bukti yang lebih komprehensif.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* dengan tingkat kelelahan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2025. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi IDWG yang dialami pasien, maka semakin berat pula tingkat kelelahan yang dirasakan. Berdasarkan temuan ini, perawat diharapkan dapat melakukan pemantauan rutin terhadap IDWG dengan tingkat kelelahan menggunakan instrumen terstandar sekaligus memberikan edukasi singkat dan konsisten terkait manajemen cairan dan nutrisi. Pasien disarankan untuk lebih menjaga kepatuhan terhadap pembatasan cairan dan diet sesuai anjuran tenaga kesehatan guna menekan IDWG dan mengurangi keluhan kelelahan. Selain itu, untuk peneliti selanjutnya diharapkan menambahkan variabel lain seperti status gizi, kadar hemoglobin, atau tingkat aktivitas fisik agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kelelahan pada pasien hemodialisis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi kepada manajemen dan staf Unit Hemodialisa RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi atas dukungan logistik serta kemudahan akses pada data rekam medis selama proses penelitian berlangsung. Terima kasih juga disampaikan kepada para perawat yang berperan aktif sebagai pengumpul data lapangan dan para pasien yang telah bersedia menjadi subjek dengan penuh kerjasama.

DAFTAR PUSTAKA

- Bicer, S., & Demir, G. (2017). The Effect of Aromatherapy Inhalation on Fatigue Level in Individuals Undergoing Hemodialysis Therapy. *International Journal of Caring Sciences*, 10(1), 1–161. www.internationaljournalofcaringsciences.org
- Bossola, M., Hedayati, S. S., Brys, A. D. H., & Gregg, L. P. (2023). Fatigue in Patients Receiving Maintenance Hemodialysis: A Review. *American Journal of Kidney Diseases*, 82(4), 464–480. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2023.02.008>
- Daugirdas, J. T., Blake, P. G., & Ing, T. S. (2021). *Handbook of Dialysis*. Wolters Kluwer. https://books.google.co.id/books?id=sYVjBgeMiLwC&pg=PA42&hl=id&source=gbs_selected_pages&cad=1#v=onepage&q&f=false
- Doan, V., Shoker, A., & Abdelrasoul, A. (2024). Quality of Life of Dialysis Patients: Exploring the Influence of Membrane Hemocompatibility and Dialysis Practices on Psychosocial and Physical Symptoms. *Journal of Composites Science*, 8(5), 1–20. <https://doi.org/10.3390/jcs8050172>
- Gultom, E. C. V., Sopaba, F. Y., Br, K., Gaul, L., Trinanda, P. A., & Harefa, L. A. (2024). Faktor - faktor yang Berhubungan Dengan Peningkatan Interdialytic Weight Gain Pasien Hemodialisis. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 5(01), 46–57.
- Isroin, L., Istanti, Y. P., & Soejono, S. (2014). Manajemen Cairan pada Pasien Hemodialisis Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup di RSUD Dr. Harjono Ponorogo. *IJNP (Indonesian Journal of Nursing Practices)*, 1(2), 146–156.
- Istanti, Y. P. (2011). Faktor-Faktor yang Berkontribusi terhadap Interdialytic Weight Gains pada Pasien Chronic Kidney Diseases yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 11, 118–130. <https://journal.umy.ac.id/index.php/mm/article/view/938/1034>
- Izzati, W., & Annisha, F. (2016). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Pasien Yang Menjalani Hemodialisis Di Ruang Hemodialisa Di RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2015. *Afiyah*, 3(I), 11–40.
- KDIGO. (2024). Kidney International. *International Society of Nephrology*, 105(4S). https://doi.org/10.1007/978-3-031-09131-5_10
- Li, H., Yin, J., Dong, Y., & Tian, Z. (2023). Factors predicting post-dialysis fatigue of maintenance

- hemodialysis patients. *Renal Replacement Therapy*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s41100-023-00486-z>
- Michael, D., John, M., Samuel, U., & Lakshmi, G. (2024). Assessment of hemodialysis stressors among patients undergoing maintenance hemodialysis. *MGM Journal of Medical Sciences* |, 11(4). <https://doi.org/10.4103/mgmj.mgmj>
- Neuman, C. L., Eike, M., Gerrit, C., Egbert, G., Claas, L., & Gerrit, C. (2013). Body Weight Telemetry Is Useful to Reduce Interdialytic Weight Gain in Patients with End-Stage Renal Failure on Hemodialysis. *Telemedicine AND E-Health*, 19, 480–486. <https://doi.org/10.1089/tmj.2012.0188>
- Rahayu, A. (2023). *Hubungan Aktivitas Fisik Dan Interdialytic Weight Gain (Idwg) Dengan Fatigue Pada Pasien Hubungan Aktivitas Fisik Dan Interdialytic Weight Gain (Idwg) Dengan Fatigue Pada Pasien*.
- Rahman, Z., Fadhilah, U., Atrie, U. Y., & Nilam. (2024). Pengaruh Edukasi Kesehatan Terhadap Kepatuhan Pembatasan Cairan Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Menara Medika*, 7(1), 32–40.
- Rekam Medis RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. (2024). *Gagal Ginjal Kronik*.
- Riskesdas. (2018). *laporan Nasional Riskesdas 2018*.
- Santoso, D., Sawiji, S., Oktantri, H., & Septiwi, C. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Fatigue Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Rsud Dr. Soedirman Kebumen. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 18(1), 60. <https://doi.org/10.26753/jikk.v18i1.799>
- Syahputra, et al. (2022). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) yang Menjalani Terapi Hemodialisa. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(3), 793–800. <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i3.6463>
- Tri, W. (2024). *Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis Terhadap Kejadian Fatigue Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih Tahun 2024*.
- Wibowo. (2020). Hubungan IDWG dengan terjadinya komplikasi Durante HD. *Jurnal Keperawatan*, 3(1), 13–22.
- Wjayantii, S., Yetti, K., & Masfuri. (2019). Analysis of the factors affecting the hospital readmission incidence of hemodialysis patients in Bandar Lampung, Indonesia. *Enfermeria Clinica*, 29, 720–724. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.04.110>
- Wong, M. M. Y., McCullough, K. P., Bieber, B. A., Bommer, J., Hecking, M., Levin, N. W., McClellan, W. M., Pisoni, R. L., Saran, R., Tentori, F., Tomo, T., Port, F. K., & Robinson, B. M. (2017). Interdialytic Weight Gain: Trends, Predictors, and Associated Outcomes in the International Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *American Journal of Kidney Diseases*, 69(3), 367–379. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2016.08.030>
- Zakiah, D. F., Sa' pang, M., Novianti, A., Wahyuni, Y., & Sitoayu, L. (2021). Interdialytic Weight Gain (IDWG), Kepatuhan Diet, Dukungan Keluarga pada Kualitas Hidup Pasien Hemodialisa Disaat Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal Of Nursing Health Science*, 6(2), 61–67.