

Pemetaan Faktor Demografis, Klinis, Perilaku, dan Psikososial yang Mempengaruhi Interdialytic Weight Gain pada Pasien Hemodialisis: Scoping Review

Lucky Prisandy (luckyprisandy@gmail.com)

Suriadi Jais (suriadif@yahoo.com.au), Haryanto (haryanto@stikmuhtk.ac.id), Supriadi (luckyprisandy)

Published: January , 2026

ABSTRAK

Latarbelakang : Interdialytic Weight Gain (IDWG) merupakan indikator klinis penting yang merefleksikan keseimbangan cairan serta tingkat kepatuhan pasien terhadap pembatasan cairan selama menjalani terapi hemodialisis. IDWG yang berlebihan secara konsisten dikaitkan dengan berbagai luaran klinis yang merugikan, termasuk komplikasi kardiovaskular, ketidakstabilan intradialitik, peningkatan angka rawat inap, hingga mortalitas. Namun demikian, bukti ilmiah mengenai determinan IDWG masih tersebar dan belum terintegrasi secara komprehensif, terutama yang mencakup dimensi demografis, klinis, perilaku, dan psikososial.

Metode : Penelitian ini menggunakan desain scoping review yang disusun berdasarkan kerangka metodologis Joanna Briggs Institute (JBI) dan dilaporkan sesuai pedoman PRISMA-ScR. Penelusuran literatur dilakukan secara sistematis melalui basis data PubMed, Scopus, ScienceDirect, dan Google Scholar terhadap artikel yang diterbitkan pada periode 2005–2025. Studi yang mengkaji prediktor atau determinan IDWG pada pasien dewasa yang menjalani hemodialisis dimasukkan dalam analisis.

Hasil : Sebanyak 26 artikel memenuhi kriteria inklusi. Determinan IDWG diklasifikasikan ke dalam empat domain utama, yaitu faktor demografis (usia, jenis kelamin), klinis (urine output residual, lama menjalani hemodialisis, natrium dialisat), perilaku (kepatuhan pembatasan cairan dan diet), serta psikososial (self-efficacy, persepsi haus, dan stres). Faktor klinis dan perilaku merupakan determinan yang paling sering dilaporkan, sementara variabel psikososial relatif jarang dimasukkan dalam model analisis multivariat.

Kesimpulan : IDWG dipengaruhi oleh determinan multidimensional yang saling berinteraksi. Temuan ini menegaskan perlunya pengembangan model prediktif yang lebih integratif dengan mengombinasikan faktor psikososial bersama faktor klinis dan perilaku, khususnya dalam konteks lokal dan penelitian longitudinal.

Kata Kunci : *Interdialytic Weight Gain; Hemodialysis; Predictors; Fluid Restriction; Scoping Review*

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Interdialytic Weight Gain (IDWG) merupakan peningkatan berat badan yang terjadi di antara dua sesi hemodialisis sebagai akibat dari akumulasi cairan dan natrium. IDWG secara luas digunakan sebagai indikator keseimbangan cairan dan tingkat kepatuhan terhadap pembatasan cairan pada pasien dengan end-stage renal disease yang menjalani hemodialisis rutin. Berbagai studi menunjukkan bahwa IDWG yang berlebihan berhubungan dengan dampak klinis yang merugikan, termasuk hipotensi intradialitik, hipertrofi ventrikel kiri, peningkatan risiko rawat inap, kejadian kardiovaskular, serta peningkatan mortalitas (Ipema et al., 2016a; Kalantar-Zadeh et al., 2009)

Beban penyakit gagal ginjal kronik (GGK) terus meningkat secara global dan nasional, sehingga memperkuat urgensi pengelolaan komplikasi terkait hemodialisis, termasuk IDWG. Berdasarkan data Centers for Disease Control and Prevention, penyakit gagal ginjal kronik diperkirakan memengaruhi sekitar 14% populasi dewasa di Amerika Serikat, atau setara dengan $\pm 35,5$ juta orang dewasa pada tahun 2023 (CDC, 2023). Peningkatan prevalensi ini berimplikasi langsung pada meningkatnya jumlah pasien yang membutuhkan terapi pengganti ginjal, khususnya hemodialisis, dengan berbagai tantangan klinis yang menyertainya.

Di Indonesia, tren serupa juga terlihat. Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi penyakit gagal ginjal kronik yang telah didiagnosis oleh tenaga kesehatan pada penduduk usia ≥ 15 tahun tercatat sebesar 0,18%, yang diperkirakan mencakup sekitar 638.178 jiwa (Lulumanin & Fahrurrozi, 2023). Lebih lanjut, data nasional menunjukkan bahwa sepanjang tahun 2024 sebanyak 134.057 pasien gagal ginjal kronik menjalani prosedur hemodialisis di Indonesia, mencerminkan peningkatan kebutuhan layanan hemodialisis dan kompleksitas pengelolaannya (Detik, 2025). Kondisi ini menempatkan pengendalian IDWG sebagai salah satu isu klinis dan keperawatan yang semakin penting dalam praktik hemodialisis.

Sejumlah penelitian telah mengidentifikasi berbagai faktor yang berhubungan dengan IDWG, mencakup karakteristik demografis (seperti usia dan jenis kelamin), kondisi klinis (misalnya fungsi ginjal residual dan lama menjalani hemodialisis), serta parameter terkait terapi dialisis. Selain itu, faktor perilaku, khususnya kepatuhan terhadap pembatasan cairan, secara konsisten dilaporkan sebagai determinan langsung IDWG (Flythe et al., 2013a; Ipema et al., 2016a). Temuan ini menegaskan bahwa IDWG tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi fisiologis, tetapi juga oleh kemampuan pasien dalam mengelola perilaku sehari-hari terkait asupan cairan.

Dalam beberapa tahun terakhir, perhatian terhadap faktor psikososial dalam pengelolaan IDWG semakin meningkat. Konsep seperti self-efficacy, persepsi haus, dan stres psikologis telah diusulkan sebagai faktor penting yang memengaruhi perilaku kepatuhan pasien terhadap pembatasan cairan. Self-efficacy, khususnya, dipandang sebagai determinan hulu yang berperan dalam membentuk kemampuan pasien untuk mengendalikan asupan cairan dan mempertahankan perilaku perawatan diri yang adaptif (Wijayanti et al., 2021). Namun demikian, bukti empiris terkait peran faktor psikososial tersebut masih tersebar dan menunjukkan variasi yang cukup besar antar studi.

Meskipun literatur mengenai IDWG terus berkembang, bukti yang ada saat ini bersifat terfragmentasi, dengan variasi yang luas dalam desain penelitian, populasi, variabel yang diteliti, serta pendekatan analitik yang digunakan. Kondisi ini menyulitkan tenaga kesehatan, khususnya perawat, untuk memperoleh gambaran komprehensif mengenai determinan IDWG dan implikasinya terhadap praktik klinis dan pengembangan intervensi berbasis bukti.

Oleh karena itu, scoping review ini dilakukan untuk memetakan secara sistematis bukti ilmiah yang tersedia mengenai faktor-faktor demografis, klinis, perilaku, dan psikososial yang berhubungan dengan Interdialytic Weight Gain pada pasien hemodialisis. Dengan mengidentifikasi pola temuan utama, tren penelitian, serta kesenjangan pengetahuan yang ada, scoping review ini diharapkan dapat menjadi dasar konseptual yang kuat bagi pengembangan penelitian empiris selanjutnya dan perancangan intervensi keperawatan yang lebih terarah dalam pengelolaan IDWG.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain scoping review untuk memetakan secara komprehensif bukti ilmiah terkait faktor-faktor yang memengaruhi Interdialytic Weight Gain (IDWG) pada pasien hemodialisis. Pendekatan ini dipilih karena topik IDWG melibatkan berbagai dimensi multidisipliner, meliputi faktor demografis, klinis, perilaku, dan psikososial, serta memiliki variasi desain dan temuan penelitian yang luas.

Scoping review ini disusun mengikuti pedoman metodologis dari Joanna Briggs Institute (JBI) dan dilaporkan sesuai dengan PRISMA-ScR untuk menjamin transparansi dan reproduibilitas proses penelaahan.

1. Step Satu : Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian yang memandu scoping review ini adalah:

“Faktor demografis, klinis, perilaku, dan psikososial apa saja yang dilaporkan dalam literatur sebagai determinan Interdialytic Weight Gain pada pasien hemodialisis?”

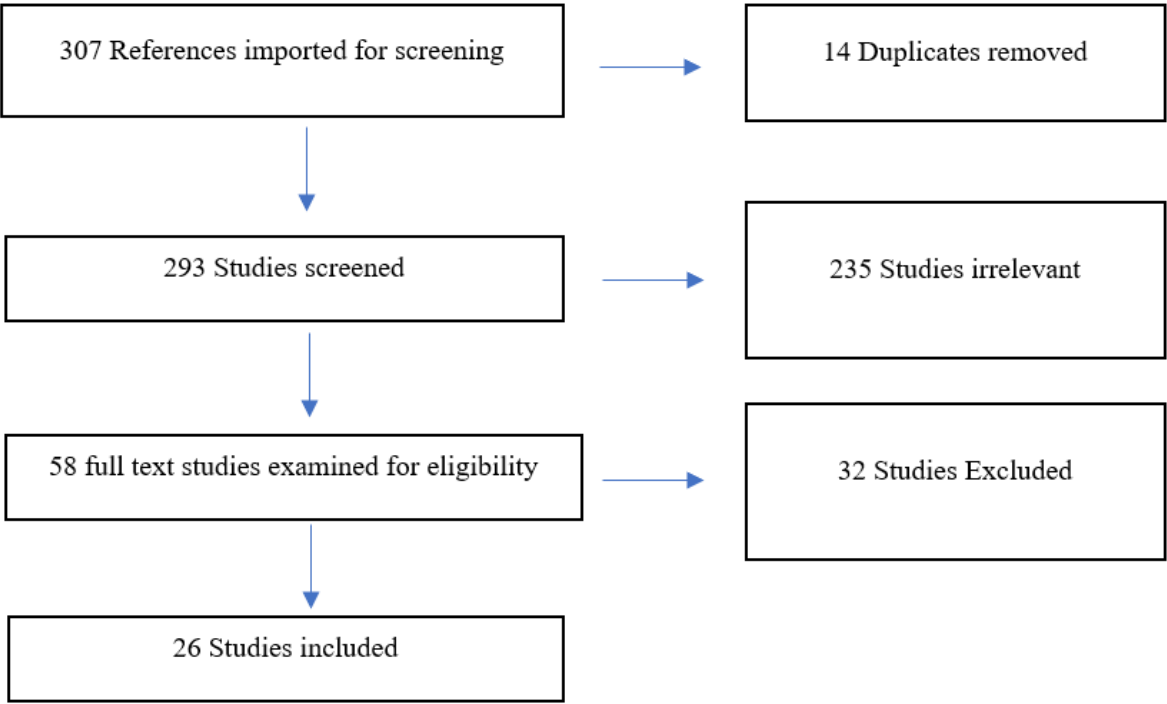
2. Step Dua : Identifikasi Studi yang Relevan

Strategi penelusuran literatur dikembangkan sesuai pedoman JBI. Proses awal dilakukan dengan mengidentifikasi kata kunci utama yang terdapat pada judul dan abstrak artikel terkait. Strategi pencarian menggunakan kombinasi kata kunci dan operator Boolean sebagai berikut: (interdialytic weight gain OR IDWG OR fluid overload) AND (hemodialysis OR haemodialysis OR renal dialysis) AND (predictor OR factor OR determinant OR association).

Penelusuran literatur dilakukan pada basis data PubMed, Scopus, ScienceDirect, dan Google Scholar. Pencarian utama dilakukan pada Januari 2026 dan dibatasi pada artikel yang dipublikasikan antara tahun 2005 hingga 2025 dalam Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia. Penelusuran tambahan dilakukan melalui daftar pustaka artikel yang relevan. Proses seleksi dan ekstraksi data dilakukan oleh dua peneliti, dengan peneliti ketiga berperan dalam penyelesaian perbedaan pendapat.

3. Step Tiga : Seleksi Studi dan Manajemen Data

Sebanyak 307 sitasi diperoleh dari empat basis data, yaitu PubMed/MEDLINE (283 artikel), Scopus (4 artikel), ScienceDirect (11 artikel), dan Google Scholar (9 artikel). Seluruh artikel yang teridentifikasi selanjutnya diimpor ke dalam perangkat lunak manajemen referensi. Setelah proses penghapusan duplikasi, 293 artikel diseleksi berdasarkan judul dan abstrak. Sebanyak 58 artikel kemudian dinilai kelayakannya melalui telaah teks lengkap, dan 26 artikel memenuhi kriteria inklusi untuk dimasukkan dalam scoping review ini. Proses seleksi studi didokumentasikan menggunakan diagram alur PRISMA-ScR (lihat Gambar 1).



4. Step Empat : Pemetaan Data

Ekstraksi data dilakukan menggunakan formulir pemetaan data yang terstandar. Informasi yang diekstraksi meliputi nama penulis, tahun publikasi, negara asal penelitian, desain penelitian, karakteristik sampel, variabel prediktor yang diteliti, metode pengukuran Interdialytic Weight Gain (IDWG), serta temuan utama. Proses pemetaan data dilakukan secara iteratif dan disempurnakan sepanjang pelaksanaan review.

5. Step Lima : Sintesis dan Pelaporan Hasil

Data yang telah diekstraksi kemudian disintesis secara deskriptif dan tematik. Determinan IDWG dikelompokkan ke dalam domain demografis, klinis, perilaku, dan psikososial untuk memudahkan interpretasi serta perbandingan temuan antar penelitian.

HASIL

Sebanyak 26 artikel dimasukkan dalam scoping review ini. Sebagian besar penelitian menggunakan desain observasional atau kohort, sementara sejumlah kecil studi berupa systematic review dan penelitian intervensi. Data disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Artikel Final yang Dianalisis dalam Scoping Review (n = 26)

No	Judul Artikel	Penulis	Cite	Tahun	Jurnal
1	Significance of interdialytic weight gain versus chronic	Hecking, Manfred; Karaboyas, Angelo; Antlanger, Marlies;	(Hecking et al., 2013)	2013	American journal of nephrology

	volume overload: consensus opinion.	Saran, Rajiv; Wizemann, Volker; Chazot, Charles; Rayner, Hugh; Hörl, Walter H.; Pisoni, Ronald L.; Robinson, Bruce M.; Sunder-Plassmann, Gere; Moissl, Ulrich; Kotanko, Peter; Levin, Nathan W.; Säemann, Marcus D.; Kalantar-Zadeh, Kamyar; Port, Friedrich K.; Wabel, Peter			
2	Greater fluid overload and lower interdialytic weight gain are independently associated with mortality in a large international hemodialysis population.	Hecking, Manfred; Moissl, Ulrich; Genser, Bernd; Rayner, Hugh; Dasgupta, Indranil; Stuard, Stefano; Stopper, Andrea; Chazot, Charles; Maddux, Franklin W.; Canaud, Bernard; Port, Friedrich K.; Zoccali, Carmine; Wabel, Peter	(Hecking et al., 2018)	2018	Nephrology, dialysis, transplantation : official publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association
3	Causes and Consequences of Interdialytic weight gain.	Ipema, Karin J. R.; Kuipers, Johanna; Westerhuis, Ralf; Gaillard, Carlo A. J. M.; van der Schans, Cees P.; Krijnen, Wim P.; Franssen, Casper F. M.	(Ipema et al., 2016b)	2016	Kidney & blood pressure research
4	Different Interdialytic Intervals and Cardiorespiratory Fitness in Patients Undergoing Hemodialysis.	Pella, Eva; Boulmpou, Aristi; Boutou, Afroditi; Theodorakopoulou, Marieta P.; Haddad, Nasra; Karpetas, Antonios; Giamalis, Panagiotis; Papagianni, Aikaterini; Papadopoulos, Christodoulos E.; Vassilikos, Vassilios; Sarafidis, Pantelis	(Pella et al., 2024)	2024	Clinical journal of the American Society of Nephrology : CJASN
5	Interdialytic weight gain and cardiovascular outcome in incident hemodialysis patients.	Lee, Mi Jung; Doh, Fa Mee; Kim, Chan Ho; Koo, Hyang Mo; Oh, Hyung Jung; Park, Jung Tak; Han, Seung Hyeok; Yoo, Tae-Hyun; Kim, Yong-Lim; Kim, Yon Su; Yang, Chul Woo; Kim, Nam-Ho; Kang, Shin-Wook	(Lee et al., 2014a)	2014	American journal of nephrology
6	Effect of Tenapanor on Interdialytic Weight Gain in Patients on Hemodialysis.	Block, Geoffrey A.; Rosenbaum, David P.; Leonsson-Zachrisson, Maria; Stefansson, Bergur V.; Rydén-Bergsten, Tina; Greasley, Peter J.; Johansson, Susanne A.; Knutsson, Mikael; Carlsson, Björn C.	(Block et al., 2016)	2016	Clinical journal of the American Society of Nephrology : CJASN
7	Interdialytic Weight Gain: Trends, Predictors, and Associated Outcomes in the International Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS).	Wong, Michelle M. Y.; McCullough, Keith P.; Bieber, Brian A.; Bommer, Juergen; Hecking, Manfred; Levin, Nathan W.; McClellan, William M.; Pisoni, Ronald L.; Saran, Rajiv; Tentori, Francesca; Tomo, Tadashi; Port, Friedrich K.; Robinson, Bruce M.	(Wong et al., 2017)	2017	American journal of kidney diseases : the official journal of the National Kidney Foundation
8	Xerostomia, thirst, sodium gradient and inter-dialytic weight gain in hemodialysis diabetic vs. non-diabetic patients.	Bruzda-Zwiech, A.; Szczepańska, J.; Zwiech, R.	(Bruzda-Zwiech et al., 2018)	2018	Medicina oral, patologia oral y cirugía bucal
9	Relationship between Interdialytic Weight Gain and Blood Pressure in Pediatric Patients on Chronic Hemodialysis.	Marsenic, Olivera; Anderson, Michael; Couloures, Kevin G.	(Marsenic et al., 2016)	2016	BioMed research international
10	Harnessing the eccrine sweat glands for the management of interdialytic weight gain - a pilot study.	Armaly, Zaher A.; Nitzan, Yaacov; Chernin, Gil; Aronson, Doron	(Armaly et al., 2024)	2024	Renal failure
11	Revisiting Interdialytic Weight Gain and Mortality	Kurita, Noriaki; Hayashino, Yasuaki; Yamazaki, Shin;	(Kurita et al., 2017)	2017	Journal of renal nutrition : the official

	Association With Serum Albumin Interactions: The Japanese Dialysis Outcomes and Practice Pattern Study.	Akizawa, Tadao; Akiba, Takashi; Saito, Akira; Fukuhara, Shunichi			journal of the Council on Renal Nutrition of the National Kidney Foundation
12	Interdialytic weight gain, systolic blood pressure, serum albumin, and C-reactive protein levels change in chronic dialysis patients prior to death.	Usvyat, Len A.; Barth, Claudia; Bayh, Inga; Etter, Michael; von Gersdorff, Gero D.; Grassmann, Aileen; Guinsburg, Adrian M.; Lam, Maggie; Marcelli, Daniele; Marelli, Cristina; Scatizzi, Laura; Schaller, Mathias; Tashman, Adam; Toffelmire, Ted; Thijssen, Stephan; Kooman, Jeroen P.; van der Sande, Frank M.; Levin, Nathan W.; Wang, Yuedong; Kotanko, Peter	(Usvyat et al., 2013)	2013	Kidney international
13	Potassium-binding resins: Associations with serum chemistries and interdialytic weight gain in hemodialysis patients.	Jadoul, Michel; Karaboyas, Angelo; Goodkin, David A.; Tentori, Francesca; Li, Yun; Labriola, Laura; Robinson, Bruce M.	(Jadoul et al., 2014)	2014	American journal of nephrology
14	Paradoxical Association Between Intradialytic Blood Pressure Change and Long-Term Mortality with Different Levels of Interdialytic Weight Gain.	Yu, Jinbo; Chen, Xiaohong; Li, Yang; Wang, Yaqiong; Liu, Zhonghua; Shen, Bo; Teng, Jie; Zou, Jianzhou; Ding, Xiaoqiang	(Yu et al., 2021)	2021	International journal of general medicine
15	A retrospective, longitudinal study estimating the association between interdialytic weight gain and cardiovascular events and death in hemodialysis patients.	Cabrera, Claudia; Brunelli, Steven M.; Rosenbaum, David; Anum, Emmanuel; Ramakrishnan, Karthik; Jensen, Donna E.; Stålhammar, Nils-Olov; Stefánsson, Bergur V.	(Cabrera et al., 2015)	2015	BMC nephrology
16	Relationship between Hemoglobin Levels Corrected by Interdialytic Weight Gain and Mortality in Japanese Hemodialysis Patients: Miyazaki Dialysis Cohort Study.	Toida, Tatsunori; Iwakiri, Takashi; Sato, Yuji; Komatsu, Hiroyuki; Kitamura, Kazuo; Fujimoto, Shouichi	(Toida et al., 2017)	2017	PloS one
17	The Interdialytic Creatinine Rise is a novel marker of volume overload and mortality risk in hemodialysis patients.	Ilic, Ljubomir M.; Davis, Roger B.; Brown, Robert S.; Lecker, Stewart H.	(Ilic et al., 2018)	2018	BMC nephrology
18	Forty-four-hour interdialytic ambulatory blood pressure monitoring and cardiovascular risk in pediatric hemodialysis patients.	Katsoufis, Chryso P.; Seecherunvong, Wacharee; Sasaki, Nao; Abitbol, Carolyn L.; Chandar, Jayanthi; Freundlich, Michael; Zilleruelo, Gaston E.	(Katsoufis et al., 2014)	2014	Clinical kidney journal
19	Longer interdialytic interval and cause-specific hospitalization in children receiving chronic dialysis.	Springel, Tamar; Laskin, Benjamin; Shults, Justine; Keren, Ron; Furth, Susan	(Springel et al., 2013)	2013	Nephrology, dialysis, transplantation : official publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association
20	Low serum sodium is associated with protein energy wasting and increased interdialytic weight gain in haemodialysis patients.	Poulikakos, Dimitrios; Marks, Victoria; Losos, Nicholas; Banerjee, Debasish	(Poulikakos et al., 2014)	2014	Clinical kidney journal
21	Disentangling the ultrafiltration rate-mortality association: the respective	Flythe, Jennifer E.; Curhan, Gary C.; Brunelli, Steven M.	(Flythe et al., 2013b)	2013	Clinical journal of the American Society of Nephrology : CJASN

	roles of session length and weight gain.				
22	No Difference in Average Interdialytic Weight Gain Observed in a Randomized Trial With a Technology-Supported Behavioral Intervention to Reduce Dietary Sodium Intake in Adults Undergoing Maintenance Hemodialysis in the United States: Primary Outcomes of the BalanceWise Study.	Sevick, Mary Ann; Piraino, Beth M.; St-Jules, David E.; Hough, Linda J.; Hanlon, Joseph T.; Marcum, Zachary A.; Zickmund, Susan L.; Snetselaar, Linda G.; Steenkiste, Ann R.; Stone, Roslyn A.	(Sevick et al., 2016)	2016	Journal of renal nutrition : the official journal of the Council on Renal Nutrition of the National Kidney Foundation
23	Effect of diet education on blood pressure changes and interdialytic weight in hemodialysis patients admitted in hajar hospital in shahrekord.	Jafari, Fatemeh; Mobasher, Mahmoud; Mirzaei, Razieh	(Jafari et al., 2014)	2014	Materia socio-medica
24	Increasing the dialysate sodium concentration based on serum sodium concentrations exacerbates weight gain and thirst in hemodialysis patients.	Jung, Eun Sook; Lee, Jeonghwan; Lee, Jay Wook; Yoon, Hyung-Jin; Kim, Dong Ki; Oh, Kook-Hwan; Kim, Yon Su; Han, Jin Suk; Joo, Kwon Wook	(Jung et al., 2013)	2013	The Tohoku journal of experimental medicine
25	Ambulatory aortic blood pressure, wave reflections and pulse wave velocity are elevated during the third in comparison to the second interdialytic day of the long interval in chronic haemodialysis patients.	Koutroumbas, Georgios; Georgiou, Panagiotis I.; Sarafidis, Pantelis A.; Protogerou, Athanasios; Karpas, Antonios; Vakis, Pantelis; Raptis, Vasilios; Liakopoulos, Vasilios; Panagoutsos, Stylianos; Syrganis, Christos; Passadakis, Ploumis	(Koutroumbas et al., 2015)	2015	Nephrology, dialysis, transplantation : official publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association
26	Sodium gradient, xerostomia, thirst and inter-dialytic excessive weight gain: a possible relationship with hyposalivation in patients on maintenance hemodialysis.	Bruzda-Zwiech, Agnieszka; Szczepańska, Joanna; Zwiech, Rafał	(Bruzda-Zwiech et al., 2014)	2014	International urology and nephrology

Faktor klinis, khususnya urine output residual, lama menjalani hemodialisis, dan konsentrasi natrium dialisat, merupakan prediktor Interdialytic Weight Gain (IDWG) yang paling sering diteliti. Faktor perilaku, seperti kepatuhan terhadap pembatasan cairan dan diet, secara konsisten berhubungan dengan besarnya IDWG. Sementara itu, faktor psikososial, termasuk self-efficacy, persepsi haus, dan tingkat stres, diidentifikasi sebagai determinan yang mulai berkembang namun masih relatif kurang dieksplorasi dalam penelitian. Ringkasan hasil scoping review disajikan pada tabel berikut :

Tabel 2. Ringkasan Hasil Scoping Review Berdasarkan Domain Prediktor Interdialytic Weight Gain (IDWG).

Domain	Variabel	Jumlah Artikel*	Arah Hubungan dengan IDWG	Ringkasan Temuan
Demografis	Usia	±12	Tidak konsisten	Usia berhubungan dengan IDWG melalui perubahan fisiologis dan adaptasi pasien terhadap hemodialisis, namun arah hubungan bervariasi antar studi.
Demografis	Jenis kelamin	±10	Tidak konsisten	Perbedaan IDWG berdasarkan jenis kelamin dilaporkan, tetapi umumnya digunakan sebagai variabel kontrol dalam analisis multivariat.
Klinis	Urine output residual	±14	Negatif	Pasien dengan urine output residual yang masih adekuat cenderung memiliki IDWG lebih rendah dibandingkan pasien anurik.
Klinis	Lama menjalani hemodialisis (HD vintage)	±11	Positif	Durasi hemodialisis yang lebih lama berhubungan dengan peningkatan IDWG akibat penurunan fungsi ginjal residual dan adaptasi perilaku.
Perilaku	Kepatuhan pembatasan	±16	Negatif	Kepatuhan terhadap pembatasan cairan merupakan determinan langsung IDWG;

	cairan			ketidakpatuhan berhubungan dengan peningkatan IDWG yang bermakna.
Psikososial	Self-efficacy	± 9	Negatif	Self-efficacy yang lebih tinggi berhubungan dengan kepatuhan cairan yang lebih baik dan IDWG yang lebih rendah.
Psikososial	Tingkat stres	± 5	Tidak konsisten	Stres memengaruhi IDWG secara tidak langsung melalui perilaku, namun hasil penelitian menunjukkan variasi antar studi.

Distribusi Prediktor Berdasarkan Domain

Faktor Demografis

Usia dan jenis kelamin merupakan variabel demografis yang paling sering dilaporkan. Sejumlah penelitian memasukkan kedua variabel ini sebagai kovariat dalam analisis multivariat. Namun, arah dan kekuatan hubungannya dengan Interdialytic Weight Gain (IDWG) menunjukkan ketidakkonsistenan antar studi. Temuan ini mengindikasikan bahwa karakteristik demografis lebih berfungsi sebagai variabel kontrol daripada determinan langsung IDWG.

Faktor Klinis

Prediktor klinis merupakan domain yang paling dominan dalam studi-studi yang dianalisis. Urine output residual secara konsisten dilaporkan memiliki hubungan negatif dengan IDWG, di mana pasien yang masih mempertahankan fungsi ginjal residual menunjukkan kenaikan berat badan interdialitik yang lebih rendah. Selain itu, lama menjalani hemodialisis sering dikaitkan dengan peningkatan IDWG, terutama pada pasien dengan durasi terapi yang lebih panjang.

Faktor Perilaku

Faktor perilaku, khususnya kepatuhan terhadap pembatasan cairan, muncul sebagai determinan langsung IDWG. Berbagai penelitian secara konsisten menunjukkan bahwa ketidakpatuhan terhadap batasan asupan cairan yang diresepkan berhubungan dengan peningkatan IDWG yang signifikan. Intervensi yang berfokus pada modifikasi perilaku dilaporkan mampu menurunkan IDWG, menegaskan peran sentral perilaku pasien dalam pengelolaan cairan.

Faktor Psikososial

Di antara variabel psikososial, self-efficacy merupakan prediktor yang paling konsisten dilaporkan. Tingkat self-efficacy yang lebih tinggi berhubungan dengan kepatuhan pembatasan cairan yang lebih baik dan IDWG yang lebih rendah. Variabel psikososial lain, seperti stres, persepsi haus, dan beban emosional, diteliti dalam jumlah yang lebih terbatas dan menunjukkan hubungan yang bervariasi dengan IDWG.

PEMBAHASAN

Scoping review ini mengonsolidasikan bukti ilmiah terkini mengenai prediktor Interdialytic Weight Gain (IDWG) pada pasien yang menjalani hemodialisis serta menegaskan relevansinya bagi praktik keperawatan. IDWG tidak semata-mata merefleksikan proses fisiologis, melainkan merupakan luaran yang dibentuk oleh interaksi antara kondisi klinis, perilaku pasien, dan faktor psikososial. Kompleksitas ini menyoroti peran strategis perawat dalam mendukung manajemen diri pasien, memberikan edukasi, serta memfasilitasi adaptasi perilaku dalam perawatan hemodialisis. (Ipema et al., 2016; Kalantar-Zadeh et al., 2009)

Terkait determinan klinis, urine output residual dan lama menjalani hemodialisis secara konsisten berhubungan dengan IDWG. Pasien yang masih mempertahankan fungsi ginjal residual cenderung mengalami IDWG yang lebih rendah, sedangkan paparan hemodialisis dalam jangka waktu yang lebih lama berkaitan dengan akumulasi cairan yang lebih besar. Meskipun faktor-faktor ini tidak dapat dimodifikasi secara langsung melalui intervensi keperawatan, keduanya merupakan komponen penting dalam pengkajian keperawatan untuk mengidentifikasi pasien yang memerlukan pemantauan lebih ketat dan dukungan pengelolaan cairan yang intensif (Ipema et al., 2016; Lee et al., 2014).

Kepatuhan perilaku terhadap pembatasan cairan diidentifikasi sebagai determinan IDWG yang paling proksimal. Ketidakpatuhan terhadap batasan cairan yang diresepkan berulang kali dikaitkan dengan peningkatan IDWG, sementara pendekatan edukatif dan perilaku yang terstruktur menunjukkan potensi dalam menurunkan asupan cairan berlebih. Temuan ini menegaskan peran utama perawat

dalam menilai kepatuhan, memberikan edukasi individual, serta membimbing pasien menuju perubahan perilaku yang berkelanjutan (Bossola et al., 2022; Flythe et al., 2013a).

Di antara variabel psikososial, self-efficacy muncul sebagai prediktor yang sangat berpengaruh. Pasien dengan tingkat self-efficacy yang lebih tinggi memiliki kemampuan yang lebih baik dalam mengendalikan asupan cairan dan mempertahankan IDWG yang lebih rendah. Temuan ini sejalan dengan teori kognitif sosial yang menempatkan self-efficacy sebagai mekanisme inti dalam regulasi perilaku kesehatan. Dari perspektif keperawatan, hasil ini mendukung strategi berbasis pemberdayaan yang menumbuhkan kepercayaan diri, otonomi, dan keterlibatan aktif pasien dalam pengelolaan cairan (Bandura, 2016; Wijayanti et al., 2021).

Sebaliknya, stres psikologis menunjukkan hubungan yang kurang konsisten dengan Interdialytic Weight Gain (IDWG). Meskipun stres berpotensi memengaruhi asupan cairan secara tidak langsung melalui pola koping emosional, dampaknya tampak bervariasi antar populasi dan konteks penelitian. Variabilitas ini mengindikasikan bahwa penilaian tingkat stres dapat berperan sebagai pelengkap, namun tidak seharusnya menggantikan evaluasi rutin terhadap *self-efficacy* dan perilaku kepatuhan dalam kerangka asuhan keperawatan. (Bossola et al., 2022).

Karakteristik demografis seperti usia dan jenis kelamin menunjukkan hubungan yang tidak konsisten dengan IDWG dan umumnya diperlakukan sebagai variabel penyesuaian dalam analisis multivariat. Temuan ini mengindikasikan bahwa atribut demografis secara mandiri memiliki nilai penjelasan yang terbatas terhadap luaran pengelolaan cairan, kecuali jika diintegrasikan dengan faktor klinis, perilaku, dan psikososial hemodialisis (Kalantar-Zadeh et al., 2009; Lee et al., 2014).

Secara keseluruhan, bukti yang ada mengarah pada suatu jalur konseptual di mana faktor psikososial terutama self-efficacy membentuk perilaku kepatuhan terhadap pembatasan cairan yang secara langsung memengaruhi IDWG, sementara kondisi klinis memodifikasi kerentanan fisiologis. Jalur terintegrasi ini mendukung pengembangan intervensi keperawatan yang memadukan penilaian risiko klinis dengan pembinaan perilaku dan dukungan psikososial untuk mengoptimalkan pengelolaan cairan pada pasien (Bossola et al., 2022; Ipema et al., 2016).

KETERBATASAN

Scoping review ini memiliki beberapa keterbatasan. Hanya artikel yang dipublikasikan dalam Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia yang disertakan, sehingga berpotensi mengecualikan studi relevan dalam bahasa lain. Selain itu, sesuai dengan karakteristik scoping review, kualitas metodologis studi yang disertakan tidak dilakukan penilaian secara formal.

KESIMPULAN

Interdialytic Weight Gain (IDWG) pada pasien hemodialisis ditentukan oleh faktor-faktor multidimensional yang mencakup domain demografis, klinis, perilaku, dan psikososial. Penelitian selanjutnya perlu memprioritaskan pengembangan model prediktif yang integratif serta studi yang kontekstual untuk mendukung pengambilan keputusan klinis yang efektif dan intervensi yang berpusat pada pasien.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Seluruh penulis berkontribusi dalam perumusan konsep, desain penelitian, penelusuran literatur, serta penyusunan manuskrip. Seluruh penulis menyetujui versi akhir manuskrip.

FUNDING

Penelitian ini tidak menerima pendanaan dari sumber eksternal mana pun.

PERNYATAAN KONFLIK KEPENTINGAN

Para penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Armaly, Z. A., Nitzan, Y., Chernin, G., & Aronson, D. (2024). Harnessing the eccrine sweat glands for the management of interdialytic weight gain - a pilot study. *Renal Failure*, 46(2), 2406392. <https://doi.org/10.1080/0886022X.2024.2406392>
- Bandura, A. (2016). Guide for Constructing Self-Efficacy Scales. In *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents*. Information Age Publishing.
- Block, G. A., Rosenbaum, D. P., Leonsson-Zachrisson, M., Stefansson, B. V., Rydén-Bergsten, T., Greasley, P. J., Johansson, S. A., Knutsson, M., & Carlsson, B. C. (2016). Effect of Tenapanor on Interdialytic Weight Gain in Patients on Hemodialysis. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology : CJASN*, 11(9), 1597–1605. <https://doi.org/10.2215/CJN.09050815>
- Bossola, M., Pepe, G., Antocicco, M., Severino, A., & Di Stasio, E. (2022). Interdialytic weight gain and educational/cognitive, counseling/behavioral and psychological/affective interventions in patients on chronic hemodialysis: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Nephrology*, 35(8), 1973–1983.
- Bruzda-Zwiech, A., Szczepańska, J., & Zwiech, R. (2014). Sodium gradient, xerostomia, thirst and interdialytic excessive weight gain: a possible relationship with hyposalivation in patients on maintenance hemodialysis. *International Urology and Nephrology*, 46(7), 1411–1417. <https://doi.org/10.1007/s11255-013-0576-y>
- Bruzda-Zwiech, A., Szczepańska, J., & Zwiech, R. (2018). Xerostomia, thirst, sodium gradient and inter-dialytic weight gain in hemodialysis diabetic vs. non-diabetic patients. *Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal*, 23(4), e406–e412. <https://doi.org/10.4317/medoral.22294>
- Cabrera, C., Brunelli, S. M., Rosenbaum, D., Anum, E., Ramakrishnan, K., Jensen, D. E., Stålhammar, N.-O., & Stefansson, B. V. (2015). A retrospective, longitudinal study estimating the association between interdialytic weight gain and cardiovascular events and death in hemodialysis patients. *BMC Nephrology*, 16, 113. <https://doi.org/10.1186/s12882-015-0110-9>
- CDC. (2023). *Chronic Kidney Disease in the United States, 2023 | Chronic Kidney Disease | CDC*. <https://www.cdc.gov/kidney-disease/php/data-research/index.html>
- Detik. (2025). 134 Ribu Orang di RI Cuci Darah di 2024, Dipicu Gagal Ginjal. <https://www.detik.com/sumut/berita/d-7823577/134-Ribu-Orang-Di-Ri-Cuci-Darah-Di-2024-Dipicu-Gagal-Ginjal?>
- Flythe, J. E., Curhan, G. C., & Brunelli, S. M. (2013a). Disentangling the ultrafiltration rate–mortality association: The respective roles of session length and weight gain. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 8(7), 1151–1161.
- Hecking, M., Karaboyas, A., Antlanger, M., Saran, R., Wizemann, V., Chazot, C., Rayner, H., Hörl, W. H., Pisoni, R. L., Robinson, B. M., Sunder-Plassmann, G., Moissl, U., Kotanko, P., Levin, N. W., Säemann, M. D., Kalantar-Zadeh, K., Port, F. K., & Wabel, P. (2013). Significance of interdialytic weight gain versus chronic volume overload: consensus opinion. *American Journal of Nephrology*, 38(1), 78–90. <https://doi.org/10.1159/000353104>
- Hecking, M., Moissl, U., Genser, B., Rayner, H., Dasgupta, I., Stuard, S., Stopper, A., Chazot, C., Maddux, F. W., Canaud, B., Port, F. K., Zoccali, C., & Wabel, P. (2018). Greater fluid overload and lower interdialytic weight gain are independently associated with mortality in a large international hemodialysis population. *Nephrology, Dialysis, Transplantation : Official Publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association*, 33(10), 1832–1842. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfy083>
- Ilic, L. M., Davis, R. B., Brown, R. S., & Lecker, S. H. (2018). The Interdialytic Creatinine Rise is a novel marker of volume overload and mortality risk in hemodialysis patients. *BMC Nephrology*, 19(1), 202. <https://doi.org/10.1186/s12882-018-1008-0>
- Ipema, K. J. R., Kuipers, J., Westerhuis, R., Gaillard, C. A. J. M., van der Schans, C. P., Krijnen, W. P., & Franssen, C. F. M. (2016). Causes and Consequences of Interdialytic weight gain. *Kidney & Blood Pressure Research*, 41(5), 710–720. <https://doi.org/10.1159/000450560>
- Jadoul, M., Karaboyas, A., Goodkin, D. A., Tentori, F., Li, Y., Labriola, L., & Robinson, B. M. (2014). Potassium-binding resins: Associations with serum chemistries and interdialytic weight gain in

- hemodialysis patients. *American Journal of Nephrology*, 39(3), 252–259. <https://doi.org/10.1159/000360094>
- Jafari, F., Mobasheri, M., & Mirzaeian, R. (2014). Effect of diet education on blood pressure changes and interdialytic weight in hemodialysis patients admitted in hajar hospital in shahrekord. *Materia Socio-Medica*, 26(5), 318–320. <https://doi.org/10.5455/msm.2014.26.318-320>
- Jung, E. S., Lee, J., Lee, J. W., Yoon, H.-J., Kim, D. K., Oh, K.-H., Kim, Y. S., Han, J. S., & Joo, K. W. (2013). Increasing the dialysate sodium concentration based on serum sodium concentrations exacerbates weight gain and thirst in hemodialysis patients. *The Toboku Journal of Experimental Medicine*, 230(2), 117–121. <https://doi.org/10.1620/tjem.230.117>
- Kalantar-Zadeh, K., Regidor, D. L., Kovesdy, C. P., Van Wyck, D., Bunnapradist, S., Horwich, T. B., & Fonarow, G. C. (2009). Fluid retention is associated with cardiovascular mortality in patients undergoing long-term hemodialysis. *Circulation*, 119(5), 671–679.
- Katsoufis, C. P., Secherunvong, W., Sasaki, N., Abitbol, C. L., Chandar, J., Freundlich, M., & Zilleruelo, G. E. (2014). Forty-four-hour interdialytic ambulatory blood pressure monitoring and cardiovascular risk in pediatric hemodialysis patients. *Clinical Kidney Journal*, 7(1), 33–39. <https://doi.org/10.1093/ckj/sft149>
- Koutroumbas, G., Georgianos, P. I., Sarafidis, P. A., Protogerou, A., Karpetas, A., Vakianis, P., Raptis, V., Liakopoulos, V., Panagoutsos, S., Syrganis, C., & Passadakis, P. (2015). Ambulatory aortic blood pressure, wave reflections and pulse wave velocity are elevated during the third in comparison to the second interdialytic day of the long interval in chronic haemodialysis patients. *Nephrology, Dialysis, Transplantation: Official Publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association*, 30(12), 2046–2053. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfv090>
- Kurita, N., Hayashino, Y., Yamazaki, S., Akizawa, T., Akiba, T., Saito, A., & Fukuhara, S. (2017). Revisiting Interdialytic Weight Gain and Mortality Association With Serum Albumin Interactions: The Japanese Dialysis Outcomes and Practice Pattern Study. *Journal of Renal Nutrition: The Official Journal of the Council on Renal Nutrition of the National Kidney Foundation*, 27(6), 421–429. <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2017.05.003>
- Lee, M. J., Doh, F. M., Kim, C. H., Koo, H. M., Oh, H. J., Park, J. T., Han, S. H., Yoo, T.-H., Kim, Y.-L., Kim, Y. S., Yang, C. W., Kim, N.-H., & Kang, S.-W. (2014). Interdialytic weight gain and cardiovascular outcome in incident hemodialysis patients. *American Journal of Nephrology*, 39(5), 427–435. <https://doi.org/10.1159/000362743>
- Lulumanin, S. , & Fahrurrozi, D. S. (2023). Analisis Determinan Penyakit Gagal Ginjal Kronis di Indonesia Berdasarkan Data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023. *Infokes: Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 15(2), 1–9.
- Marsenic, O., Anderson, M., & Couloures, K. G. (2016). Relationship between Interdialytic Weight Gain and Blood Pressure in Pediatric Patients on Chronic Hemodialysis. *BioMed Research International*, 2016, 5972930. <https://doi.org/10.1155/2016/5972930>
- Pella, E., Boulmpou, A., Boutou, A., Theodorakopoulou, M. P., Haddad, N., Karpetas, A., Giamalis, P., Papagianni, A., Papadopoulos, C. E., Vassilikos, V., & Sarafidis, P. (2024). Different Interdialytic Intervals and Cardiorespiratory Fitness in Patients Undergoing Hemodialysis. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology: CJASN*, 19(6), 732–742. <https://doi.org/10.2215/CJN.0000000000000435>
- Poulikakos, D., Marks, V., Lelos, N., & Banerjee, D. (2014). Low serum sodium is associated with protein energy wasting and increased interdialytic weight gain in haemodialysis patients. *Clinical Kidney Journal*, 7(2), 156–160. <https://doi.org/10.1093/ckj/sft170>
- Sevick, M. A., Piraino, B. M., St-Jules, D. E., Hough, L. J., Hanlon, J. T., Marcum, Z. A., Zickmund, S. L., Snetselaar, L. G., Steenkiste, A. R., & Stone, R. A. (2016). No Difference in Average Interdialytic Weight Gain Observed in a Randomized Trial With a Technology-Supported Behavioral Intervention to Reduce Dietary Sodium Intake in Adults Undergoing Maintenance Hemodialysis in the United States: Primary Outcomes of the BalanceWise Study. *Journal of Renal Nutrition*, 26(3), 149–158. <https://doi.org/https://doi.org/10.1053/j.jrn.2015.11.006>
- Springel, T., Laskin, B., Shults, J., Keren, R., & Furth, S. (2013). Longer interdialytic interval and cause-specific hospitalization in children receiving chronic dialysis. *Nephrology, Dialysis, Transplantation* :

Official Publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association, 28(10), 2628–2636. <https://doi.org/10.1093/ndt/gft276>

- Toida, T., Iwakiri, T., Sato, Y., Komatsu, H., Kitamura, K., & Fujimoto, S. (2017). Relationship between Hemoglobin Levels Corrected by Interdialytic Weight Gain and Mortality in Japanese Hemodialysis Patients: Miyazaki Dialysis Cohort Study. *PloS One*, 12(1), e0169117. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169117>
- Usvyat, L. A., Barth, C., Bayh, I., Etter, M., von Gersdorff, G. D., Grassmann, A., Guinsburg, A. M., Lam, M., Marcelli, D., Marelli, C., Scatizzi, L., Schaller, M., Tashman, A., Toffelmire, T., Thijssen, S., Kooman, J. P., van der Sande, F. M., Levin, N. W., Wang, Y., & Kotanko, P. (2013). Interdialytic weight gain, systolic blood pressure, serum albumin, and C-reactive protein levels change in chronic dialysis patients prior to death. *Kidney International*, 84(1), 149–157. <https://doi.org/10.1038/ki.2013.73>
- Wijayanti, L., Winoto, P. M. P., & Nursalam, N. (2021). How To Control Interdialytic Weight Gain (Idwg) Among Hemodialysis Patients? *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*, 10(2), 214–221.
- 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>
- Yu, J., Chen, X., Li, Y., Wang, Y., Liu, Z., Shen, B., Teng, J., Zou, J., & Ding, X. (2021). Paradoxical Association Between Intradialytic Blood Pressure Change and Long-Term Mortality with Different Levels of Interdialytic Weight Gain. *International Journal of General Medicine*, 14, 211–220. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S288038>