



PENGARUH PENDAMPINGAN KELUARGA TERHADAP MANAJEMEN CAIRAN PADA PASIEN HEMODIALISA

Agus Susilawati*, Hema Malini, Reni Prima Gusty

Fakultas Keperawatan, Universitas Andalas, Limau Manis, Kec. Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat 25175,
Indonesia

*sisilawatiagus7@gmail.com

ABSTRAK

Pengobatan pasien gagal ginjal kronis yang mengikuti program hemodialisis menjadi masalah utama terhadap pembatasan cairan tetap menjadi masalah utama. Keterbatasan cairan yang tidak stabil dapat memicu keadaan berbahaya. Semangat pasien untuk menjalankan pembatasan cairan akan lebih meningkat dengan partisipasi keluarga yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendampingan keluarga terhadap manajemen cairan pada pasien hemodialisa di RSUD Raden Mattaher Kota Jambi. Desain penelitian ini menggunakan one group pre test-post test. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling sebanyak 42 responden. Penelitian ini dilakukan selama 2 minggu yang terdiri dari dua tahap yaitu fase pra intervensi pada minggu pertama dengan melakukan pelatihan pendampingan sebanyak dua sesi dan fase intervensi pada minggu kedua. Instrumen penelitian menggunakan lembar ceklist tindakan pendampingan keluarga dan lembar observasi IDWG. Rata-rata skor IDWG pasien sebelum dan sesudah diberikan pendampingan adalah 3,89 dan 2,25. Terdapat pengaruh pendampingan keluarga terhadap manajemen cairan pasien hemodialisa dengan nilai $p < 0,05$ ($p = 0,000$) menggunakan uji paired sample t test. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa pendampingan keluarga memiliki pengaruh terhadap IDWG pasien yang menjalani hemodialisa. Diharapkan perawat dapat melibatkan keluarga pasien hemodialisa untuk meningkatkan kepatuhan pasien dalam melakukan pembatasan asupan cairan.

Kata kunci: ginjal kronik; hemodialisis; manajemen cairan; pendampingan keluarga

THE EFFECT OF FAMILY ASSISTANCE ON FLUID MANAGEMENT IN HEMODIALYSIS PATIENTS

ABSTRACT

The treatment of chronic kidney failure patients participating in the hemodialysis program is a major problem with fluid restriction remaining a major problem. Unstable fluid limitations can trigger a dangerous situation. The patient's enthusiasm for carrying out fluid restrictions will further increase with good family participation. This study aims to determine the effect of family assistance on fluid management in hemodialysis patients at Raden Mattaher General Hospital, Jambi City. The research design used one group pre-test post test. The sampling technique used purposive sampling as many as 42 respondents. This research was conducted for 2 weeks consisting of two stages, namely the pre-intervention phase in the first week by conducting two mentoring training sessions and the intervention phase in the second week. The research instrument used a checklist sheet for family assistance and an IDWG observation sheet. The mean IDWG scores of patients before and after assistance were 3.89 and 2.25. There is an effect of family assistance on fluid management in hemodialysis patients with a p value < 0.05 ($p = 0.000$) using the paired sample t test. The results of this study concluded that family assistance has an influence on the IDWG of patients undergoing hemodialysis. It is expected that nurses can involve families of hemodialysis patients to increase patient compliance in limiting fluid intake.

Keywords: chronic kidney failure; family assistance hemodialysis; fluid management

PENDAHULUAN

Ginjal Kronik adalah masalah kesehatan di Dunia (Kakani et al., 2019). Prevalensi gagal ginjal kronis terus meningkat sebesar 20-25% setiap tahunnya, menurut laporan dari *United States Renal Disease Data System* (USRDS, 2020). Menurut Saiednejad et al (2018) sekitar 80% pasien di seluruh dunia dengan penyakit ginjal kronis stadium akhir menerima pengobatan melalui hemodialysis. Menurut Kemenkes (2019) memperkirakan 3,8% penduduk Indonesia menderita gagal ginjal kronis. Menurut Nursalam et al (2020) 79,5% pasien tidak mengikuti pembatasan cairan. Sebanyak 18,1% pasien gagal ginjal kronis di Provinsi Jambi memerlukan hemodialisis (Risksdas, 2018). Menurut Ghadam et al (2015), gagal ginjal kronis adalah keadaan di mana hilangnya fungsi ginjal hingga 95%. Penyakit ginjal kronis akan muncul jika tingkat filtrasi glomerulus (GFR) mencapai ≤ 15 ml/menit/1.73m² dengan atau tanpa dialisis (Mina et al., 2019). Menurut Hasneli (2017) pengobatan GJK stadium akhir adalah dengan melakukan hemodialisis. Pasien PGK harus segera mengambil tindakan untuk membantu kerja ginjal. Hemodialisis adalah pengobatan yang digunakan untuk menjaga agar cairan tubuh dan darah terbebas oleh zat yang tidak dapat disaring oleh ginjal.

Pasien yang mengikuti program hemodialisis terus mengalami masalah pembatasan cairan. Cairan yang tidak stabil dapat menyebabkan kondisi yang berbahaya (Ekinci et al., 2018). Berat badan dapat meningkat lebih dari 2,5% berat badan kering. Kondisi ini dapat menyebabkan hipertensi, hipotensi setelah dialisis, asites, efusi pleura, gagal jantung kiri, dan gagal jantung kongestif antara banyak komplikasi lainnya (Tamura et al., 2019). Menurut penelitian Alikari et al (2015) ditemukan sekitar 76% pasien hemodialisis tidak mematuhi pembatasan cairan, dan 53% mengalami kelebihan cairan. Menurut Saraswati et al (2019) komponen yang paling sulit dilakukan pada pasien hemodialisis ada pembatasan cairan sebesar 56,5%. Menurut Wulan & Emaliyawati (2018) sebanyak 66,7% pasien hemodialisis tidak patuh dalam pembatasan cairan. Perilaku patuh masih sulit dilakukan pasien meskipun telah dilakukan berbagai upaya oleh petugas kesehatan untuk mengatasi masalah manajemen cairan, termasuk edukasi. Perawat memainkan peran penting dalam menumbuhkan rasa percaya diri dan keinginan untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan keluarga. Perawat menyepakati tujuan kesehatan, klien, dan keluarga yang merupakan pengasuh dapat meningkatkan kepatuhan pembatasan cairan.

Model teoretis yang dikenal sebagai pendekatan *Family Centered Nursing* (FCN) untuk memberikan asuhan keperawatan terkait kesehatan dan penyakit kepada keluarga dan anggota keluarga. Bantuan keluarga diberikan untuk memfasilitasi kesehatan atau kesejahteraan keluarga Friedman et al (2014) Teori ini ditambahkan karena keluarga pasien sebagai sistem interpersonal pasien, akan sangat berperan dalam kepatuhan cairan. Keluarga berperan dalam memberikan perawatan medis kepada kerabat yang mengalami efek buruk dari penyakit. Peran keluarga dalam kesehatan bertujuan untuk memilah masalah kesehatan, memasukkan saran keluarga, meningkatkan pemahaman keluarga tentang peran keluarga, dan meningkatkan individu dan keluarga untuk mengelola kesehatan mereka sendiri. Menurut Sutendi & Daely (2022) pasien yang mendapatkan dukungan dan perhatian dari teman dan kerabat lebih mematuhi rekomendasi medis. Ketika datang ke program perawatan hemodialisis, bahkan dengan masalah cairan, pasien yang selalu ditemani oleh keluarga lebih merasa bersemangat dan patuh dalam mengontrol cairan. Pasien dengan peningkatan BB >3 kg, dengan asumsi mendapat bantuan besar dari keluarganya, akan mengalami kenaikan berat badan di bawah 3 kg dan tidak mengalami oedema, sesak napas, dan lain sebagainya (Astuti et al., 2022).

Untuk meminimalkan asupan cairan pada pasien masalah gagal ginjal, diperlukan pemahaman tentang asupan cairan akan dikonsumsi serta kemampuan untuk melacak asupan dan

pengeluaran cairan setiap hari (Mercado et al., 2019). Menurut Saputra et al (2019) menemukan ada hubungan antara informasi dan perilaku tentang masalah cairan dengan nilai $p < 0,000$. Penelitian yang dilakukan oleh May (2019) tentang pengetahuan keluarga pasien yang menjalani hemodialisis menemukan bahwa sebagian besar orang berada dalam kategori kurang (53,4%) sebelum mendapatkan penyuluhan kesehatan tentang terapi diet cairan, sedangkan sebagian besar orang berada dalam kategori baik setelah mendapatkan penyuluhan kesehatan (86,7%). Dengan melibatkan keluarga dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan yang diharapkan untuk mengatasi masalah kesehatan. Studi Pendahuluan dilakukan di Rumah Sakit Raden Mattaher, diketahui jumlah penderita GJK yang menjalani pengobatan hemodialisis tahun 2022 diketahui sebanyak 117 pada Oktober, 128 pada November, dan 131 pada bulan Desember. Berdasarkan informasi tersebut, jumlah kasus gagal ginjal cenderung meningkat dari bulan ke bulan.

Hasil dari studi pendahuluan yang dilakukan data menunjukkan bahwa 100% pasien telah memahami cara mengelola cairan untuk pasien yang menjalani hemodialisis. Sekitar 80% pasien menyatakan bahwa mereka tidak patuh memenuhi cairan dengan penambahan berat badan < 2 kg, dan 20% menyatakan bahwa mereka patuh. Dari sepuluh keluarga yang mendampingi, 70% menyatakan bahwa mereka tidak tahu tentang manajemen cairan, tidak memberikan motivasi, serta tidak mencatat jumlah cairan yang masuk dan keluar dari pasien, yang menyebabkan edema selama hemodialisis. Sebaliknya, 30% mengatakan bahwa mereka selalu membantu dan memberikan motivasi anggota keluarga yang sakit untuk mendapatkan pengobatan terbaik, terutama dengan membatasi jumlah cairan yang mereka minum. Hal tersebut disampaikan pihak keluarga karena mereka tidak tahu cara memberi pasien cairan setiap hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendampingan keluarga terhadap manajemen cairan pada pasien hemodialisa di RSUD Raden Mattaher Kota Jambi.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimen dengan desain one group pre test-post test. Sebanyak 42 responden berpartisipasi dalam penelitian ini dengan teknik purposive sampling. Berikut kriteria sampel dalam penelitian berusia antara 18 dan 65 tahun, bersedia menjadi responden, Mampu mendampingi pasien dari awal hemodialisis hingga akhir selama penelitian, Bisa menulis dan membaca, Selama intervensi, selesaikan semua atau setidaknya 90% tugas pendampingan., Setelah mendapatkan pelatihan pendampingan, memiliki tingkat pengetahuan yang baik (dengan skor postes pengetahuan lebih dari 75% dari jawaban yang benar), Menjalin hubungan keluarga dengan pasien, Tinggal serumah dengan pasien Lembar observasi IDWG (Interdialytic Weight Gain), kuesioner pengetahuan keluarga tentang manajemen cairan dan lembar checklist tindakan pendampingan keluarga merupakan kuesioner yang peneliti buat sendiri berdasarkan teori dasar pengetahuan tentang manajemen cairan yang sudah tervalidasi dan reliabel dengan nilai Cronbach Alpha 0,950, dan kuesioner tentang pendampingan keluarga didapatkan nilai Cronbach Alpha 0,900. Penelitian ini berlangsung selama dua minggu terdiri dari 2 tahap yaitu tahap pra-intervensi. Pada tahap ini peneliti melakukan penilaian pre-test pengetahuan keluarga tentang manajemen cairan pada pasien hemodialisis sebelum memberikan intervensi. Tahap kedua terdiri dari pelatihan pendampingan selama satu minggu dengan dua sesi, yang pertama mencakup konsep manajemen cairan, dan fase kedua mencakup konsep dan praktik pendampingan dalam bentuk edukasi kelompok. Setelah itu peneliti akan menilai pengetahuan keluarga yang berhubungan dengan materi namun pengetahuan tersebut tidak dijadikan variabel penelitian.

Keluarga yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik setelah diberikan pelatihan maka dijadikan sampel dalam penelitian. Setelah diberikan pelatihan, pihak keluarga disuruh

memberikan pendampingan selama satu minggu. Pendampingan yang diberikan dinilai dengan lembar ceklist tindakan pendampingan keluarga. Setelah itu, penilaian IDWG sebelum dan sesudah pasien melakukan hemodialisa. Analisis data univariat dan bivariat digunakan. Skor rata-rata IDWG pretest dan posttest dijelaskan menggunakan analisis univariat. Sementara itu, untuk mengetahui pengaruh pendampingan keluarga terhadap manajemen cairan pada pasien hemodialisis digunakan uji paired t-test.

HASIL

Tabel 1.
 Distribusi frekuensi Karakteristik Keluarga Pasien dan Pasien Hemodialisa (n=42)

Variabel	Keluarga		Pasien	
	f	%	f	%
Usia				
25-44 tahun	25	59,5	9	21,4
45-60 tahun	17	40,5	28	66,7
61-75 tahun	0	0,0	5	11,9
Jenis kelamin				
Perempuan	25	59,5	15	35,7
Laki-laki	17	40,5	27	64,3
Pendidikan				
Rendah	22	52,4	20	47,6
Tinggi	20	47,6	22	52,4
Status pernikahan				
Belum menikah	10	23,8	3	7,1
Sudah menikah	32	76,2	39	92,9
Hubungan dengan Pasien				
Pasangan	16	38,1	-	-
Anak	14	33,3	-	-
Saudara	9	21,4	-	-
Orang tua	3	7,1	-	-
Lama HD				
<2 Tahun	-	-	25	59,5
≥2 Tahun	-	-	17	40,5

Tabel 1 dapat diketahui bahwa keluarga berjenis kelamin perempuan (59,5%), keluarga memiliki tingkat pendidikan rendah (52,4%), rentang usia keluarga berada pada usia dewasa muda (25-44 tahun) (59,5%). Berdasarkan status 76,2% sudah menikah dan 38,1% memiliki hubungan sebagai pasangan, pasien yang dirawat oleh keluarga 64,3% dan berjenis kelamin laki-laki, tingkat pendidikan yang tinggi (52,4%), sudah menikah (92,9%), 66,7% usia dewasa tengah (45-60 tahun) dan menjalani hemodialisa < 2 tahun (59,5%).

Tabel 2.
 Rata-Rata IDWG Pasien Hemodialisa Pre dan Post Test (n=42)

IDWG	Pre-test		Post-Test	
	Mean	SD	Mean	SD
	3,89	1,19	2,25	1,04

Tabel 2 diketahui bahwa nilai IDWG normal pasien sebelum intervensi adalah 3,89% dengan standar deviasi 1,19. Sementara itu, diketahui bahwa pasien memiliki skor IDWG rata-rata 2,25 persen dengan standar deviasi 1,04 setelah dilakukan intervensi.

Tabel 3
Pengaruh Pendampingan Keluarga Terhadap Manajemen Cairan pada Pasien Hemodialisa
(n=42)

IDWG	Mean	SD	SE	p-value
Pre-Post Test	1,63	1,64	0,25	0,000

Tabel 3 rata-rata IDWG sebelum dan sesudah intervensi bantuan keluarga pada pengelolaan cairan pasien hemodialisis adalah 1,63, dengan standar deviasi 1,64 dan standar error 0,25, sesuai Tabel 5.3. Dari uji t berpasangan diperoleh nilai p sebesar 0,000 ($P < 0,05$) yang menunjukkan bahwa pasien hemodialisis yang mendapatkan bantuan memiliki IDWG yang lebih rendah.

PEMBAHASAN

Pengaruh pendampingan keluarga terhadap manajemen cairan pasien hemodialisa berdasarkan indikator IDWG

Hasil penelitian ini didapatkan *p-value* 0,000 yang artinya ada pengaruh pendampingan keluarga terhadap manajemen cairan pada pasien hemodialisa di RSUD Raden Mattaher Kota Jambi. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Friedman et al (2014) yang menyatakan pendekatan dan dukungan keluarga sangat penting dalam proses pengobatan pasien GJK, dikarenakan keluarga adalah salah satu support system dalam memotivasi pasien, selain itu keluarga juga bisa menentukan masalah dan menentukan keputusan untuk mendapatkan jalan keluar dalam proses pengobatan. Penelitian Taheri dan Salar (2021) juga menunjukkan bahwa pasien hemodialisis dapat meningkatkan dan mempertahankan perawatan diri mereka sendiri dengan menerapkan model pemberdayaan berbasis keluarga yang memperkuat kemampuan keluarga untuk memberikan perawatan. Karena kualitas hubungan interpersonal yang ada antara perawat, profesional kesehatan, dan pasien, pendekatan keluarga merupakan bagian penting dari proses pengobatan. Perawat dan tenaga kesehatan harus menggunakan pendekatan bantuan keluarga untuk mendukung pendidikan kesehatan (Mahyubi & Hasina, 2021). Keluarga memiliki peran penting dalam proses pengobatan pasien, menemani dan memotivasi pasien selama proses pengobatan, yang dikenal sebagai pendampingan keluarga (Hasanah et al., 2020).

Menurut Paath et al., (2020) pasien GJK dengan dukungan keluarga yang baik memiliki perilaku yang baik, sehingga lebih patuh menjalani proses pengobatan HD yang sudah direkomendasikan dokter, dukungan keluarga adalah hal yang penting yang perlu dimasukkan dalam perencanaan keperawatan guna meningkatkan kemungkinan harapan sembuh pasien GJK yang sedang menjalani proses pengobatan di RSUD. Pasien GJK yang menjalani proses Hemodialisa memiliki beberapa domain penting yang menjadi kebutuhan pasien dalam menjalani pengobatan, salah satunya adalah dukungan keluarga, pasien GJK yang menjalani HD cenderung memiliki kualitas hidup yang baik, hal ini dikarenakan dukungan keluarga yang baik memberikan semangat baru dan keinginan sembuh yang lebih tinggi bagi pasien, sehingga pasien lebih patuh menjalani terapi. Dalam menyelesaikan masalah keperawatan penyakit GJK perlu penanganan khusus dengan pendekatan keluarga sehingga pada proses pengobatan hemodialisa bisa dijalankan sesuai dengan rekomendasi dokter (Purnomo et al., 2018). Menurut El-Melegy et al (2016) dalam mengatasi masalah kesehatan sangat penting dilakukan pendampingan guna meningkatkan kesadaran dan pemahaman dalam proses pengobatan sehingga tatalaksana GJK bisa dilaksanakan dengan baik.

Faktor demografi menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi keinginan dan kepatuhan seseorang untuk menjalankan hemodialisa, tingkat kepatuhan laki-laki masih lebih buruk. Menurut Herwinda et al (2023) berdasarkan cairan dalam tubuh laki-laki memiliki cairan tubuh

(60%) dan lebih baik dibandingkan Perempuan (50%) dari BB, Perempuan cenderung memiliki lemak lebih banyak pada tubuh dibandingkan laki-laki sehingga proses pengikatan cairan lebih mudah terjadi pada laki-laki. Sedangkan Hanum et al., (2015) usia juga mempengaruhi fungsi ginjal, pada usia 40 tahun manjusia sudah mulai mengalami penurunan fungsi ginjal yang berangsur menurun secara perlahan dan progresif hingga usia 70 tahun lebih, penurunan fungsi ini juga sangat mempengaruhi proses pengobatan pada pasien GGK. Berdasarkan temuan penelitian ini, skor rata-rata pasien IDWG sebelum intervensi pendampingan adalah 3,89%. Temuan penelitian ini sejalan dengan Junika et al., (2023), yang menemukan rata-rata skor IDWG pasien adalah 3,57%. Pelayanan kesehatan menghadapi tantangan yang besar dalam mengatur cairan. Penelitian Perdana dan Yen (2021) menemukan bahwa mayoritas pasien hemodialisis tidak mematuhi manajemen cairan mereka. Pasien yang menjalani hemodialisis akan mengalami berbagai komplikasi akibat kelebihan cairan, antara lain hipertensi, stroke, anemia, hipertrofi ventrikel kiri, dan arteriosklerosis (Zoccali et al., 2017). Akibatnya, pasien yang menjalani hemodialisis harus mengikuti petunjuk mengenai manajemen cairan.

Terdapat beberapa faktor memengaruhi ketidakpatuhan dalam pengawasan cairan pasien hemodialisa. Hal tersebut dijelaskan Nursalam et al (2020) didapatkan faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan terhadap pembatasan cairan antara lain, kurangnya media yang efektif, kurangnya pengajaran dan pendidikan kesehatan terkait manajemen cairan, dan kurangnya pengetahuan dan keyakinan tentang cairan menjadi penyebab pasien hemodialisis tidak patuh pada kesadaran pentingnya pembatasan cairan. Paling penting dan menjadi dasar pada proses pengobatan pasien GGK adalah pemahaman keluarga dengan mengetahui masalah utama penyebab terjadinya GGK, dan pastinya didampingi oleh tenaga kesehatan dalam mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dan dapat menentukan keputusan pengobatan. Sesuai temuan yang dilakukan Efe dan Kocaoz (2015) didapatkan variabel yang menambah ketidakpatuhan dalam pemberian cairan pasien hemodialisis adalah faktor usia, jenis kelamin, alokasi waktu menjalani hemodialisis dan tidak adanya bantuan sosial. Setelah dilakukan intervensi, didapatkan skor IDWG pada indikator standar ($<2,5\%$), ditemukan perbedaan nilai mean 1,63% antara IDWG pretest dan posttest. Pasien yang mengalami masalah manajemen cairan, karena mereka tidak fokus pada pentingnya membatasi cairan ke dalam tubuh. Asupan cairan harus dikontrol agar pasien dengan gagal ginjal kronis tidak > 2 kilogram di antara sesi dialisis (Nur et al., 2020).

Menurut Mahyuvi (2020) jumlah cairan yang harus dikonsumsi pasien gagal ginjal kronis setiap hari dibatasi pada IWL dan jumlah urine yang dihasilkan. Dengan demikian, akan ada peningkatan BB pada pasien yang mengonsumsi cairan dan merencanakan pengobatan HD berikutnya. Berdasarkan tingkat Pendidikan ternyata IDGW buruk terjadi pada responden dengan pendidikan tinggi dibandingkan dengan Pendidikan rendah dikarenakan responden dengan pendidikan tinggi memiliki tingkat mobilitas yang cukup tinggi sehingga mempengaruhi proses pengobatan, dan pasien yang menjalani hemodialisa <2 tahun memiliki IDGW buruk dibandingkan dengan yang >2 tahun, meski telah diberikan pendampingan keluarga. Menurut Herwinda et al (2023) pasien yang memiliki proses lama hemodialisa >2 tahun memiliki kecenderungan untuk lebih taat dan patuh dan memiliki motivasi serta dukungan keluarga yang cukup baik dibandingkan dengan yang menjalani HD $<$ dari 2 tahun. Pasien yang menjalani HD harus mengontrol intake cairan tubuh supaya mendapatkan BB yang ideal dan tidak >2 Kg. standar intake cairan pasien GGK adalah berdasarkan *Insensible Water Loss* (IWL) ditambah jumlah urin yang keluar (Mahyuvi dan Hasina, 2020). Melakukan pendekatan keluarga adalah salah satu proses dalam menunjang proses pengobatan HD pada pasien GGK (Purnomo et al., 2018). Pendampingan dilakukan sesuai dengan kebutuhan pasien GGK

bertujuan dapat meningkatkan dukungan, pemahaman, motivasi pasien dalam mencapai tujuan pengobatan sehingga pasien bisa sembuh lebih cepat dan sesuai dengan harapan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan rata-rata skor IDWG pasien hemodialisis adalah 3,89 persen sebelum diberikan pendampingan keluarga, dan setelah mendapat program pendampingan keluarga, diketahui rata-rata skor IDWG pasien hemodialisis adalah 2,25 persen. Dan hasil analisis menunjukkan terdapat pengaruh pendampingan keluarga terhadap manajemen cairan pada pasien hemodialisa di RS Raden Mattaher Kota Jambi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikari, V., Matziou, V., Tsironi, M., Theofilou, P., & Zyga, S. (2015). The effect of nursing counseling on improving knowledge, adherence to treatment and quality of life of patients undergoing hemodialysis. *International Journal of Caring Sciences*, 8(2), 514.
- Astuti, E., Yulianingsih, P., & Dewi, E. U. (2022). Peningkatan peran keluarga dalam mendukung kepatuhan pembatasan cairan pada pasien hemodialisa di RS. William Booth Surabaya. 22–26.
- Efe, D., & Kocaoz, S. (2015). Adherence to diet and fluid restriction of individuals on hemodialysis treatment and affecting factors in Turkey. *Japan Journal of Nursing Science*, 12(2), 113–123. <https://doi.org/10.1111/jjns.12055>
- Ekinci, C., Karabork, M., Siriopol, Di., DIncer, N., Covic, A., & Kanbay, M. (2018). Effects of volume overload and current techniques for the assessment of fluid status in patients with renal disease. *Blood Purification*, 46(1), 34–47. <https://doi.org/10.1159/000487702>
- El-Melegy, O. A., Al-Zeftawy, A. M., & Khaton, S. E. (2016). Effect of family centered empowerment model on hemodialysis patients and their caregivers. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6(11). <https://doi.org/10.5430/jnep.v6n11p119>
- Friedman, M., R.Bowden, V., & G.Jones, E. (2014). *Buku ajar keperawatan keluarga : riset, teori, & praktik* (5th ed.). EGC.
- Ghadam, M. S., Poorgholami, F., Jahromi, Z. B., Parandavar, N., Navid Kalani, & Elham, R. (2015). Effect of self care education by face to face method on the quality of life in hemodialysis patients (relying on ferrans and powers questionnaire). *Global Journal of Health Science*, 8(6), 121–127. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n6p121>
- Hanum, R., Nurchayati, S., & Hasneli, N. Y. (2015). Pengaruh pendidikan kesehatan secara individual tentang pembatasan asupan cairan terhadap pengetahuan tentang pembatasan cairan dan IDWG (interdialytic weight gain) pada pasien hemodialisis. 2(2).
- Hasanah, U., Ayubhana, S., & Supardi. (2020). Efektifitas family psychoeducation therapy terhadap peningkatan kualitas hidup family caregiver dalam merawat anggota keluarga yang menjalani hemodialisis. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa PPNI Jawa Tengah*, 3(4), 469–480.
- Hasneli, Y. B. (2017). Hubungan lama menjalani hemodialisis dengan inter-dialytic weight gain (IDWG) pada pasien hemodialisis long-term relationship in hemodialysis with inter-

- dialytic weight gain (IDWG) pada Pasien hemodialisis. *Jurnal Keperawatan Universitas Padjajaran*, 5(3), 242–248.
- Herwinda, Kusumajaya, H., & M.Faizal, K. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di ruang hemodialisa Rumah Sakit Medika Stannia Sungailiat tahun 2022. *Journal of Nursing Practice and Education*, 3(2), 119–127. <https://doi.org/10.34305/jnpe.v3i2.678>
- Junika, A., Susmiati, & Putra, H. (2023). Pengaruh Edukasi Berdasarkan Teori Efikasi Diri Terhadap Interdialytic Weight Gain (Idwg) Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Unit Hemodialisa Rsup. Dr. M.Djamil Padang. *Jurnal Ners*, 7(1), 100–105. <https://doi.org/10.31004/jn.v7i1.11796>
- Kakani, E., Elyamny, M., Ayach, T., & El-Husseini, A. (2019). Pathogenesis and management of vascular calcification in CKD and dialysis patients. *Seminars in Dialysis*, 32(6), 553–561. <https://doi.org/10.1111/sdi.12840>
- Kemendes. (2015). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. In Kementerian Kesehatan RI. Sekretariat r Jenderal. Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun. <https://doi.org/351.077> Ind r
- Mahyuvi, T. (2020). Evidence-Based Practice : Pentingnya Health Education Dalam Meningkatkan Kepatuhan Pembatasan Intake Asupan Cairan Pada Penderita Gagal Ginjal Kronik. Lembaga Mutiara Hidup Indonesia.
- Mahyuvi, T., & Hasina, S. N. (2020). Edukasi kesehatan berbasis family support terhadap kepatuhan diit cairan pasien gagal ginjal kronik. 67–72.
- Mahyuvi, T., & Hasina, S. N. (2021). Improving the compliance of fluid diet of patients with chronic kidney failure with family support-based health education. *Journal for Quality in Public Health*, 5(1), 348–353. <https://doi.org/10.30994/jqph.v5i1.277>
- May, E. T. (2019). Perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan tentang terapi diet cairan dan hemodialisis terhadap keluarga pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Ungaran Kabupaten Semarang.
- Mercado, M. G., Smith, D. K., & Guard, E. L. (2019). Acute kidney injury: Diagnosis and management. *American Family Physician*, 100(11), 687–694.
- Mina, Lerma, Litan, Milano, Mojica, Malong-Consolacion C, Lerma E, Macindo, & Torres. (2019). Fluid distribution timetable on adherence to fluid restriction of patients with end-stage renal disease undergoing haemodialysis: Single-blind, Randomized-Controlled Pilot Study. *Journal of Advanced Nursing*, 75(6), 1328–1337. <https://doi.org/10.1111/jan.13964>
- Nur, Y. M., Johan, T., & Hermaini, L. (2020). Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Diet Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Journal of Public Health*, 01(01), 24–33.
- Nursalam, N., Kurniawati, N. D., Putri, I. R. P., & Priyantini, D. (2020). Automatic reminder for fluids management on confidence and compliance with fluid restrictions in hemodialysis patients. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(5), 226–233. <https://doi.org/10.31838/srp.2020.5.34>

- Paath, C. J. G., Masi, G., & Onibala, F. (2020). Study Cross Sectional : Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Hemodialisa Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis. *Jurnal Keperawatan*, 8(1), 106. <https://doi.org/10.35790/jkp.v8i1.28418>
- Perdana, M., & Yen, M. (2021). Factors associated with adherence to fluid restriction in patients undergoing hemodialysis in Indonesia. *The Journal of Nursing Research : JNR*, 29(6), 182. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000457>
- Purnomo, M. W., Yusuf, A., & Kartini, Y. (2018). Pengaruh edukasi kesehatan berbasis theory of planned behavior terhadap penurunan nilai interdialytic weight gain (IDWG) dan kecemasan pasien hemodialisa di RS Islam Jemursari Surabaya. *Proceedings of CSW Candle*.
- Riskesdas. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI.
- Saiednejad, Z., Mirbagher Ajorpaz, N., & Aghajani, M. (2018). Application of empowerment program on self efficacy of patients under hemodialysis: A clinical randomized controlled trial. *Critical Care Nursing*, 11(3). <https://doi.org/10.5812/ccn.81054>
- Saputra, E. (2019). HUBUNGAN PENGETAHUAN KELUARGA DENGAN PERILAKU PEMBATAHAN CAIRAN PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK. Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Saputra, E., Isroin, L., & Mas'udah, A. F. (2019). Hubungan pengetahuan keluarga dengan perilaku pembatasan cairan pada pasien gagal ginjal kronik. *Journal Health Sciences Journal*, 3(2), 1-13.
- Saraswati, N. L. G. I., Sri Antari, N. L. Y., & Suwartini, N. L. G. (2019). Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan pembatasan cairan pada pasien chronic kidney disease yang menjalani hemodialisa. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 10(1), 45–53. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v10i1.84>
- Sutendi, D., & Daely, W. (2022). Peran keluarga dan jarak tempuh fasyankes terhadap kepatuhan pasien gagal ginjal kronik dalam melaksanakan program hemodialisis. *Journal of Nursing Education and Practice*, 1(4), 136–145. <https://doi.org/10.53801/jnep.v1i4.81>
- Taheri, B. A. H., & Salar, A. (2021). The effect of family empowerment model on self care in hemodialysis patients of Zahedan, Iran. *Health Scope*, 10(1), 1–6. <https://doi.org/10.5812/jhealthscope.90951>
- Tamaura, Y., Nishitani, M., Akamatsu, R., Tsunoda, N., Iwasawa, F., Fujiwara, K., Kinoshita, T., Sakai, M., & Sakai, T. (2019). Association between interdialytic weight gain, perception about dry weight, and dietary and fluid behaviors based on body mass index among patients on hemodialysis. *Journal of Renal Nutrition*, 29(1), 24-32.e5. <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2018.04.009>
- USRDS. (2020). Morbidity And Mortality in Patients With CKD.
- Wulan, S. N., & Emaliyawati, E. (2018). Kepatuhan pembatasan cairan dan diet rendah garam (natrium) pada pasien GGK yang menjalani hemodialisa. *Faletahan Health Journal*, 5(3), 99–106. <https://doi.org/10.33746/fhj.v5i3.15>

Zoccali, C., Moissl, U., Chazot, C., Mallamaci, F., Tripepi, G., Arkossy, O., Wabel, P., & Stuard, S. (2017). Chronic fluid overload and mortality in ESRD. *Journal of the American Society of Nephrology*, 28(8), 2491–2497. <https://doi.org/10.1681/ASN.2016121341>