

EDUKASI MANAGEMEN CAIRAN PADA FAMILY CAREGIVER YANG MERAWAT PASIEN HEMODIALISIS DI RSUD ARGA MAKMUR

Bardah Wasalamah^{1*}, Desi Susilawati², Encik Putri Ema Komala³

^{1,2,3} Program Studi D3 Keperawatan, Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu

e-mail: bardahwasalamah@unib.ac.id*

Abstrak

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) merupakan Noncommunicable disease (NCDs) dan menjadi salah satu permasalahan kesehatan utama dunia. Pasien PGK harus menjalani terapi pengganti ginjal untuk mempertahankan kesehatan dan kualitas hidupnya. Hemodialisa (HD) merupakan terapi pengganti ginjal yang paling banyak dijalani. Banyaknya regimen terapi yang harus dijalani, membuat resiko ketidakpatuhan sangat tinggi. Pembatasan cairan merupakan regimen yang paling sulit dijalani oleh pasien hemodialisa, dibuktikan dengan masih rendahnya kepatuhan pasien dalam membatasi cairan. Pada manajemen terpadu pasien PGK disarankan untuk melibatkan Family Caregiver atau keluarga, karena mereka dapat memberikan dukungan dan motivasi yang dapat mengubah perilaku pasien. Peran perawatan yang dilakukan Family caregiver dipengaruhi oleh tingkat pengetahuannya, terutama dalam membimbing dan mengawasi pasien dalam manajemen cairan. Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan edukasi (teaching), dan bimbingan (guiding) pada Family Caregiver tentang manajemen cairan pasien GKG. Kegiatan ini dilakukan dengan metode ceramah, diskusi, dan bimbingan. Hasil pre test menunjukkan 10 orang (42%) berpengetahuan kurang, 8 orang (33%) berpengetahuan cukup, dan 6 orang (25%) berpengetahuan baik, dan setelah diberikan edukasi dan bimbingan terjadi peningkatan pengetahuan yakni sebagian besar 12 orang (50%) orang berpengetahuan baik. Terjadi peningkatan pengetahuan family caregiver setelah diberikan edukasi dan bimbingan manajemen cairan.

Kata kunci: Edukasi, Manajemen Cairan, Family Caregiver, Hemodialisa

Abstract

Chronic Kidney Disease (CKD) is a Noncommunicable disease (NCDs) that has become one of the world's health problems. CKD patients must undergo renal replacement therapy to maintain their health and quality of life. Hemodialysis (HD) is the most common renal replacement therapy. Several of treatment regimens to be followed makes the risk of non-adherence very high. Fluid restriction is the most difficult regimen for hemodialysis patients, as evidenced by the low compliance of patients in limiting fluids. In the integrated management of CKD patients, it is recommended to involve family caregivers or families, because they can provide support and motivation that can change patient behavior. The role of care performed by family caregivers is influenced by their level of knowledge, especially in guiding and supervising patients in fluid management. The purpose of this community service is to provide education and guidance to Family Caregivers about fluid management of patients with CKD. This activity was carried out using lecture, discussion, and guidance methods. The pre-test results showed that 10 people (42%) had lack of Knowledge, 8 people (33%) had sufficient knowledge, and 6 people (25%) had good knowledge, and after being given education and guidance there was an increase in knowledge, most of the 12 people (50%) had good knowledge. There was an increase in family caregiver knowledge after being given education and guidance on fluid management.

Keywords: Education, Fluid Management, Family Caregiver, Hemodialysis

PENDAHULUAN

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) merupakan Noncommunicable disease (NCDs) yang menjadi salah satu masalah kesehatan utama di dunia yang meningkatkan morbiditas dan mortalitas (Tayea et al., 2022). Hemodialisa merupakan jenis terapi pengganti ginjal yang paling banyak dijalani oleh pasien PGK. Sebanyak 89% pasien PGK menjalani HD di seluruh dunia (Bello et al., 2022). Frekuensi pasien menjalani HD biasanya dua atau tiga kali dalam satu minggu tergantung pada kondisi klinis pasien dengan durasi 4-5 jam per sesi HD (Tayea et al., 2022). Pasien HD diwajibkan untuk mengikuti berbagai regimen terapi yang direkomendasikan seperti pembatasan cairan, diet,

pengobatan, dan kepatuhan mengikuti hemodialisa, dengan tujuan untuk menjaga kesehatan dan mencegah komplikasi penyakit (Naderifar et al., 2019). Banyaknya regimen yang harus dijalankan oleh pasien HD menyebabkan resiko ketidakpatuhan juga tinggi (Dantas et al., 2019). Pembatasan cairan merupakan regimen yang paling sulit dijalani oleh pasien hemodialisa, dibuktikan dengan masih rendahnya kepatuhan pasien dalam membatasi cairan (Bardah Wasalamah et al., 2022). Hasil 23 penelitian menunjukkan rendahnya kepatuhan terhadap pembatasan diet dan cairan di antara pasien HD, berkisar antara 47,3% hingga 72,5% untuk diet dan 50% hingga 70,7% untuk cairan (Vijay et al., 2022). Hasil penelitian Wasalamah (2023) menunjukkan rata-rata prevalensi pasien dengan nilai IDWG >2,5 kg selama 2 kali sesi hemodialisa adalah 50,6%. Ketidakpatuhan pasien terhadap pembatasan cairan akan menyebabkan peningkatan berat badan interdialisa dengan berbagai komplikasi misalnya edema paru, dan sesak napas.

Family Caregiver (FCG) disarankan untuk ikut berperan dalam manajemen pasien PGK karena mereka dapat memberikan dukungan dan motivasi yang diharapkan dapat mengubah perilaku positif pasien (Rosdiana et al., 2023). Keberhasilan terapi hemodialisa dan regimen lain yang dijalani oleh pasien juga dipengaruhi oleh peran FCG. FCG adalah anggota keluarga yang membantu perawatan non-profesional pasien dengan gangguan fisik, ataupun mental disetiap harinya FCG (Alnazly, 2018). FCG pasien HD mempunyai peran yang sangat penting dalam membantu mengontrol diet pasien, mengawasi pengobatan, membantu perawatan diri, dan mengobservasi akses vaskular/peritoneal, serta memastikan menjalani terapi HD secara rutin. FCG dalam menjalankan peran nya membutuhkan pengetahuan tentang penyakit dan manajemen perawatan diri pasien hemodialisa. Pengetahuan ini menjadi dasar bagi FCG agar dapat menjalankan peran nya dengan baik. Pada kondisi ini, perawat memainkan peran penting untuk membimbing, mendidik, dan mendukung FCG agar dapat membantu pasien anggota keluarganya yang menjalani HD dalam melakukan manajemen cairan (Kpekuran et al., 2025; Nobahar & Tamadon, 2016).

Upaya meminimalkan asupan cairan pada pasien PGK perlu didukung dengan pemahaman yang baik yakni tentang manajemen cairan yakni jumlah asupan cairan yang direkomendasikan, dan jumlah output per harinya (Sulistyaningrum & Danny, 2023). Keterlibatan keluarga dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan yang diharapkan untuk mengatasi masalah kesehatan yang dialami pasien HD. RSUD Argamakmur merupakan Rumah Sakit rujukan pasien yang menjalani hemodialisa di Kabupaten Bengkulu Utara. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Unit Hemodialisa RSUD Argamakmur didapatkan informasi bahwa alasan ketidakpatuhan pasien dalam restriksi cairan adalah karena distress rasa haus, ketidaktahuan rekomendasi asupan cairan harian, adanya anggapan berapa pun peningkatan berat badan, proses hemodialisa akan membantu mereka dalam mencapai berat badan ideal kembali. FCG mengatakan belum ada bimbingan yang dilakukan rutin oleh perawat bagi FCG, atau edukasi kepada keluarga. Selama ini edukasi dan motivasi yang diberikan fokus kepada pasien dalam menjalankan perawatan, sehingga keluarga juga tidak mengetahui secara benar bagaimana manajemen cairan yang harus dilakukan oleh pasien HD. Salah satu solusi yang diberikan UNIB adalah dengan melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini mengaplikasikan teori Self-care Orem yakni menggambarkan beberapa metode keperawatan yang meliputi pengajaran (teaching), bimbingan (guiding), dan pengembangan lingkungan (developmental environment) dalam meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dari FCG dalam melakukan perawatan pasien HD. Diharapkan dengan pelaksanaan edukasi dan bimbingan manajemen cairan pada Family Caregiver dapat meningkatkan pengetahuan dan peran keluarga dalam membantu perawatan pasien HD terutama dalam pengawasan manajemen cairan dapat dilakukan dengan baik.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahapan yakni tahapan persiapan, dan pelaksanaan dan evaluasi sebagai tolak ukur tingkat keberhasilan kegiatan yang dilakukan. Kegiatan ini dilakukan dengan metode ceramah (teaching), bimbingan (guiding), developmental environment, diskusi, dan tanya jawab. Beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan adalah mengurus perizinan, mengatur jadwal pelaksanaan kegiatan, dan pembuatan modul suportif edukatif. Konten pada modul ini adalah konsep PGK, faktor yang mempengaruhi kesuksesan perawatan HD, dampak ketidakpatuhan pembatasan cairan, rekomendasi asupan cairan untuk pasien HD, cara pengukuran urin 24 jam, manajemen asupan cairan, dan manajemen rasa haus pada pasien HD, penyusunan serta lembar catatan harian. Teaching dilakukan dengan memberikan edukasi pada Family caregiver. Guiding dilakukan dengan melakukan bimbingan kepada Family Caregiver

bagaimana manajemen cairan pada pasien hemodialisa, development environment dilakukan dengan pemberian modul manajemen cairan sebagai media pendukung dalam melakukan manajemen cairan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan pada tanggal 6 April 2025 di RSUD Arga Makmur dengan sasaran nya adalah Family Caregiver yang merawat pasien hemodialisa. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan Family Caregiver dapat memahami manajemen cairan bagi anggota keluarga yang menjalani HD. Kegiatan ini dilakukan oleh tim Dosen Prodi D3 Keperawatan Universitas Bengkulu dengan melibatkan mahasiswa keperawatan TK II sebanyak 2 orang yakni Anita Olimvia dan Oktaviani Nababan. Kualifikasi tim pengabdian ini sesuai dengan kebutuhan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan, dimana tim harus memiliki kemampuan dan keterampilan memberikan pendidikan kesehatan keperawatan medikal bedah khususnya tentang penyakit ginjal kronik dan hemodialisa. Hal ini sangat diperlukan karena keefektifan edukasi yang diberikan dipengaruhi oleh kemampuan edukator yang menyampaikan materi dan kemampuan nya berkomunikasi dengan khalayak sasaran.

Sebelum edukasi dilakukan responden diberikan lembar kuesioner yang berisikan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan konsep pgk, pengaturan cairan, dan dukungan keluarga dalam perawatan pasien PGK yang menjalani HD. Pada tahap awal kegiatan dibuka oleh Kata Sambutan dari pihak Rumah Sakit, yang dilanjutkan dengan kegiatan pre test, dan edukasi. Tim membagikan modul sebagai media pendukung dalam memberikan edukasi. Kegiatan selanjutnya adalah melakukan bimbingan (guiding) pada FCG dalam menghitung rekomendasi asupan cairan untuk pasien HD, cara pengukuran urin 24 jam, manajemen asupan cairan, dan manajemen rasa haus pada pasien HD. Diharapkan pengetahuan yang baik, FCG dapat menjadi pengawas pasien HD ketika di rumah terutama dalam manajemen cairan. Kegiatan dilaksanakan lebih kurang 2,5 jam. Kegiatan terakhir yang dilakukan adalah post test, untuk mengetahui tingkat pengetahuan family caregiver setelah diberikan edukasi dan bimbingan manajemen cairan. Rincian kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah sebagai berikut:

a. Pembukaan kegiatan



Gambar 1. Pembukaan kegiatan

- b. Pre test untuk mengetahui pengetahuan family caregiver tentang manajemen cairan
c. Edukasi manajemen cairan oleh Ns. Bardah Wasalamah, M.Kep dan Ns. Encik Putri Ema Komala, S.Kep., M.Kep, Sp.Kep.J



Gambar 2. Pemaparan materi

- d. Kegiatan selanjutnya adalah bimbingan (guiding) yakni memberikan bimbingan kepada keluarga atau Family Caregiver (FCG) dalam melakukan manajemen cairan. Guiding

dilakukan dengan melakukan bimbingan kepada FCG tentang manajemen cairan bagi pasien hemodialisa. Developmental environment dilakukan dengan memberikan FCG modul yang berisikan lembar bimbingan cairan yang diberikan untuk membantu pasien dalam melakukan manajemen cairan ketika di rumah sebagai pendukung edukasi.



Gambar 3. Pemberian modul manajemen cairan

e. Sesi tanya jawab dan diskusi



Gambar 4. Sesi tanya jawab

f. Evaluasi (Post Test)

Pada Tahap ini responden diminta kembali untuk mengisi kuesioner yang berisikan pertanyaan tentang stres dan manajemen untuk mengevaluasi tingkat pemahaman materi yang telah disampaikan. Tahap evaluasi ini dilakukan pada akhir kegiatan.

Hasil

Tingkat pengetahuan

Hasil pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan adanya peningkatan rerata tingkat pengetahuan Family Caregiver tentang manajemen cairan untuk mencegah kegawatan pada pasien hemodialisis setelah diberikan edukasi yang ditunjukkan pada table 2 di bawah ini

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan pre test dan post test

Variable	Pre test		Post test	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Tingkat Pengetahuan				
Baik	6	25	12	50
Cukup	8	33	10	41,7
Kurang	10	42	2	8,3
Total	24	100	100	100

Tabel 2. Menunjukkan tingkat pengetahuan Family caregiver sebelum dan setelah dilakukan Edukasi dan bimbingan monitoring cairan. Terjadi peningkatan tingkat pengetahuan, pada saat pre-test sebagian besar berpengetahuan kurang (42%), dan setelah dilakukan kegiatan edukasi dan bimbingan manajemen cairan terjadi perubahan dimana sebagian besar family caregiver berada pada tingkat pengetahuan baik (50%).

Pembahasan

Mengonsumsi cairan yang jauh lebih banyak dari yang direkomendasikan adalah bentuk ketidakpatuhan yang sering terjadi pada pasien HD yang mengakibatkan berbagai komplikasi (Wasalamah et al., 2022). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa peran serta dan dukungan dari Family Caregiver (FCG) selama proses perawatan memberikan hasil yang positif terhadap

keberhasilan dialysis dan kepatuhan pasien dalam membatasi cairan. FCG adalah orang dekat yang merawat pasien dan membantu pasien untuk mengelola dan menemani pasien selama selama pengobatan. Mayoritas FCG adalah anggota keluarga atau kerabat yang secara sukarela memberikan perhatian dalam proses perawatan pada pasien (Prima et al., 2023). Sebagian besar pasien HD sangat bergantung kepada FCG karena kelemahan fisik yang mereka alami. FCG akan banyak berperan dalam merawat dan membantu pasien dalam beradaptasi dengan terapi dialysis, membantu aktivitas sehari-hari, dan perawatan diri pasien ketika di rumah (Metzelthin et al., 2017). FCG pasien HD mempunyai peran yang sangat penting dalam membantu mengontrol diet pasien, mengawasi pengobatan, membantu perawatan diri, dan mengobservasi akses vaskular/peritoneal, serta memastikan menjalani terapi HD secara rutin (Wasalamah et al., 2024). FCG dapat menjadi sumber motivasi bagi pasien HD dalam menjalankan perawatan dan pengobatan setiap harinya.

Dukungan dan pendampingan FCG yang kurang akan mengakibatkan rasa tidak nyaman, stress, dan bahkan penurunan fungsi sosial pada pasien yang dirawat. Oleh sebab itu, bantuan dan pendampingan dari FCG sangat dibutuhkan. Hasil penelitian Kpekura et al., (2025) menunjukkan bahwa tantangan terbesar bagi keluarga yang merawat pasien HD adalah masih rendahnya pengetahuan tentang gagal ginjal dan perawatan nya. Masih rendahnya pengetahuan tentang efek samping obat-obatan, penanganan fistula, parameter tekanan darah, dan kebutuhan makanan) serta ketidakpatuhan pasien (resistensi terhadap pembatasan makanan dan cairan). Intervensi suportif edukatif berupa Pendidikan dan bimbingan dibutuhkan oleh FCG untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan khusus yang dibutuhkan sehingga mereka dapat berkontribusi secara efektif dalam perawatan pasien hemodialisa (Kpekuran et al., 2025; Nobahar & Tamadon, 2016; Marini et al., 2024).

Perawat memegang peran penting dalam upaya peningkatan pengetahuan, keterampilan, rasa percaya diri, dan dukungan yang berkelanjutan pada pasien dan keluarganya. Peran ini dijalankan selama proses perawatan pasien, termasuk dalam membantu pasien patuh dalam melakukan manajemen cairan (Nobahar & Tamadon, 2016). Pasien yang mendapatkan dukungan dalam perawatan nya oleh keluarga lebih mematuhi rekomendasi medis (Relica & Mariyati, 2024). Metode pada kegiatan pengabdian masyarakat adalah melalui edukasi dan bimbingan monitoring asupan cairan menggunakan buku monitoring pada FCG. Melalui pengajaran (teaching), FCG diberikan informasi, instruksi perawatan diri, dan diajarkan untuk mengidentifikasi kebutuhan (Wasalamah et al., 2022). FCG juga diberikan bimbingan (guiding) dalam melakukan manajemen cairan yakni dibimbing bagaimana menghitung jumlah asupan cairan yang direkomendasikan, menghitung output harian pasien HD. FCG diberikan modul dilengkapi dengan lembar catatan harian cairan yang dapat digunakan untuk membantu monitoring cairan pasien ketika di rumah. Monitoring asupan cairan akan membantu pasien mengontrol asupan cairan harian agar tidak berlebihan. Hal ini didukung oleh Khauric-Klein (2012) cit Wasalamah et al., (2022) menyatakan monitoring cairan merupakan salah satu strategi proaktif yang melibatkan pasien secara langsung dalam manajemen penyakit dan mekanisme adaptasi sehingga pasien akan memiliki motivasi dan kemampuan yang baik untuk memenuhi kebutuhan perawatan. Proses hemodialisis yang tidak dibarengi dengan pengetahuan akan mengakibatkan ketidakpatuhan pada pasien dalam menjalani regimen terapi.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mendapat banyak dukungan baik dari tenaga kesehatan, FCG, maupun pasien hemodialisis. FCG sangat antusias, hal ini bisa dilihat dari banyaknya pertanyaan dan sharing mengenai pengalaman selama mendampingi pasien hemodialisis. Kesulitan ataupun dukungan yang diberikan pada pasien terutama berkaitan dengan manajemen cairan. Edukasi yang diberikan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam membantu pasien HD melakukan manajemen cairan. Pengetahuan yang cukup akan memberikan perilaku kooperatif, partisipatif dan proaktif (Astuti & Herawati, 2019).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat memberikan hasil bahwa terjadi peningkatan pengetahuan Family Caregiver setelah diberikan edukasi dan bimbingan manajemen cairan yakni sebagian besar (50%) family caregiver memiliki pengetahuan yang baik.

SARAN

Kegiatan edukasi dan bimbingan pada Family caregiver dapat dilanjutkan dan dilakukan secara rutin oleh pihak Rumah Sakit sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pada keluarga yang merawat, dan bisa dilakukan pengembangan intervensi keperawatan yang bersifat suportif dan edukatif untuk mendukung peran family caregiver dalam merawat pasien HD.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Bengkulu. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada mitra kerjasama yakni RSUD Arga Makmur yang telah membantu terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alnazly, E. K. (2018). The impact of an educational intervention in caregiving outcomes in Jordanian caregivers of patients receiving hemodialysis: A single group pre-and-post test. *International Journal of Nursing Sciences*, 5(2), 144–150. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2018.03.007>
- Astuti, P., & Herawati, T. (2019). Hubungan Pengetahuan, Efikasi Diri dan Dukungan Keluarga dengan Self Management Pasien Hemodialisis di Kota Bekasi. *Journal of Nursing and Health*, 2(1), 32–38. <https://doi.org/10.25099/jnh.vol2.iss1.25>
- Bello, A. K., Okpechi, I. G., Osman, M. A., Cho, Y., Htay, H., Jha, V., Wainstein, M., & Johnson, D. W. (2022). Epidemiology of haemodialysis outcomes. *Nature Reviews Nephrology*, 18(6), 378–395. <https://doi.org/10.1038/s41581-022-00542-7>
- Bardah Wasalamah, Syahirul Alim, & Dony Widyandana. (2022). Supportive Educative Nursing Intervention (SENI) as Intervention in Enhancing Self-Efficacy among Hemodialysis Patients. *Journal of Health Sciences and Medical Development*, 1(01), 1–11. <https://doi.org/10.56741/hesmed.v1i01.30>
- Dantas, L. G. G., De Seixas Rocha, M., Junior, J. A. M., Paschoalin, E. L., Paschoalin, S. R. K. P., & Sampaio Cruz, C. M. (2019). Non-adherence to Haemodialysis, Interdialytic weight gain and cardiovascular mortality: A cohort study. *BMC Nephrology*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12882-019-1573-x>
- Ebrahimi, H., Sadeghi, M., Amanpour, F., & Dadgari, A. (2016). Influence of nutritional education on hemodialysis patients' knowledge and quality of life. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation : An Official Publication of the Saudi Center for Organ Transplantation, Saudi Arabia*, 27(2), 250–255. <https://doi.org/10.4103/1319-2442.178253>
- Eirini, G., & Georgia, G. (2018). Caregivers of Patients on Haemodialysis. *Caregiving and HomeCare*, June. <https://doi.org/10.5772/intechopen.72400>
- Kpekura, S., Shan, Y., Yiryou L., Hansen, G. A. M., Parvin, S. (2025). Challenges experienced by informal caregivers in contributing to the selfcare practices of haemodialysis patients in Ghana. *J Nephrol* (2). <https://doi.org/10.1007/s40620-025-02242-4>
- Marini, L. A. P., Enikmawati, A., Suyanti, S., & Widyastuti, Y. (2024). Edukasi Terapeutik untuk Meningkatkan Kepatuhan Pembatasan Cairan Pasien Gagal Ginjal Kronik. *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing)*, 5(1), 9–16. <https://doi.org/10.30787/asjn.v5i1.1516>
- Metzelthin, S. F., Verbakel, E., Veenstra, M. Y., Van Exel, J., Ambergen, A. W., & Kempen, G. I. J. M. (2017). Positive and negative outcomes of informal caregiving at home and in institutionalised long-term care: A cross-sectional study. *BMC Geriatrics*, 17(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0620-3>
- Naderifar, M., Tafreshi, M. Z., Ilkhani, M., Akbarizadeh, M. R., & Ghaljaei, F. (2019). Correlation between quality of life and adherence to treatment in hemodialysis patients. *Journal of Renal Injury Prevention*, 8(1), 22–27. <https://doi.org/10.15171/jrip.2019.05>
- Nobahar, M., & Tamadon, M. R. (2016). Barriers to and facilitators of care for hemodialysis patients; a qualitative study. *Journal of Renal Injury Prevention*, 5(1), 39–44. <https://doi.org/10.15171/jrip.2016.09>
- Relica, C., & Mariyati. (2024). Pengaruh Pendampingan Keluarga Terhadap Manajemen Cairan Pada Pasien Hemodialisa. *Jurnal Ilmiah Permas : Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 14(3), 75–82.
- Tayea, K., Hussein, M., Khalil, B., & El Wasif, S. (2022). Effect of Hemodialysis Long Life Program on the Quality of Life of Patients with End Stage Renal Disease. *Egyptian Journal of Health Care*, 13(2), 857–871. <https://doi.org/10.21608/ejhc.2022.235596>
- Wulan, S. N., & Emaliyawati, E. (2018). Kepatuhan Pembatasan Cairan dan Diet Rendah Garam (Natrium) pada Pasien GIK yang Menjalani Hemodialisa. *Faletehan Health Journal*, 5(3), 99–106. <https://doi.org/10.33746/fhj.v5i3.15>
- Prima, A., Andas, A. M., Wada, F. H., Puspitasari, I., Shoaliha, M., & Ilyas, A. S. (2023). Beban Dan Psychological Well Being Pada Keluarga Pasien Yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Ilmiah Keperawatan IMELDA*, 9(1), 1–9. <https://doi.org/10.52943/jikeperawatan.v9i1.1196>

- Vijay, V.R.; Kang, H.K. (2022). The worldwide prevalence of nonadherence to diet and fluid restrictions among hemodialysis patients: A systematic review and meta-analysis. *J. Ren. Nutr.* (32), 658–669.
- Wasalamah, B., Susilawati, D., Putri, E., Komala, E., (2024). Pengaruh supportive educative nursing system (SENSY) terhadap kualitas hidup family caregiver pasien hemodialisis. *Jurnal Ners Indonesia*, 14(2), 159-173