

## Pemenuhan Kebutuhan Asupan Air untuk Kesehatan Ginjal : Intervensi Edukasi Berbasis Rumah Sakit

Hasniatisari Harun<sup>1</sup>, Rizki Nugraha Agung<sup>1</sup>, Yani Maryani<sup>2</sup>, Sandra Pebrianti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Rumah Sakit Umum Daerah Welas Asih, Bandung, Indonesia

Email: hasniatisari.harun@unpad.ac.id

Received: March 8, 2026, Accepted: May 2, 2026, Published: May 3, 2026

### Abstrak

Hidrasi yang adekuat merupakan komponen penting dalam menjaga fungsi ginjal dan keseimbangan fisiologis tubuh. Namun, pengetahuan mengenai kecukupan asupan air putih harian sebagai perilaku pencegahan kesehatan masih terbatas, khususnya pada pasien dan keluarga pasien di lingkungan rumah sakit. Peningkatan pengetahuan terkait hidrasi melalui intervensi edukatif berpotensi mendukung pencegahan dini gangguan kesehatan ginjal. Program pengabdian masyarakat ini menerapkan intervensi edukasi dengan desain pre–posttest di lingkungan rumah sakit yang melibatkan 66 partisipan yang terdiri atas pasien dan keluarga pasien. Edukasi kesehatan diberikan melalui metode ceramah interaktif, diskusi, serta penggunaan leaflet edukatif yang memuat informasi mengenai kebutuhan asupan air harian dan peran hidrasi dalam menjaga fungsi ginjal. Pengetahuan peserta diukur menggunakan kuesioner yang dikembangkan oleh peneliti terkait kecukupan konsumsi air. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji paired sample t-test. Hasil menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah intervensi. Nilai rata-rata pengetahuan meningkat dari hasil pretest  $63,63 \pm 20,12$  menjadi  $94,54 \pm 12,31$  pada posttest. Analisis statistik menunjukkan perbedaan yang bermakna antara pengukuran sebelum dan sesudah intervensi (selisih rerata =  $-30,91$ ;  $t = -10,85$ ;  $df = 65$ ;  $p < 0,001$ ). Edukasi hidrasi berbasis rumah sakit terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan mengenai kecukupan asupan air. Intervensi edukasi ini berpotensi untuk diintegrasikan dalam kegiatan promosi kesehatan rutin di fasilitas pelayanan kesehatan.

**Kata kunci:** Edukasi hidrasi, kesehatan ginjal, konsumsi air putih, pengetahuan pasien.

### Abstract

*Adequate hydration is essential for maintaining kidney function and physiological balance. However, awareness of sufficient daily water intake as a preventive health behavior remains limited, particularly among patients and family caregivers in hospital settings. Improving hydration knowledge through educational interventions may contribute to early prevention of kidney health problems. This community service program implemented a pre–post educational intervention in a hospital setting involving 66 participants consisting of patients and their family caregivers. Health education was delivered through interactive lectures, discussions, and educational leaflets focusing on recommended daily water intake and the role of hydration in maintaining kidney health. Knowledge was measured using a researcher-developed questionnaire consisting of five questions related to adequate water consumption. Data were analyzed using descriptive statistics and paired sample t-test. Participants' knowledge improved significantly after the intervention. The mean knowledge score increased from  $63.63 \pm 20.12$  at pretest to  $94.54 \pm 12.31$  at posttest. Statistical analysis confirmed a significant difference between measurements (mean difference =  $-30.91$ ;  $t = -10.85$ ;  $df = 65$ ;  $p < 0.001$ ). Hospital-based hydration education effectively improves knowledge regarding adequate water intake. This intervention may serve as a simple and scalable strategy for integrating kidney health promotion into routine hospital education programs.*

**Keywords:** Adequate water intake, hydration education, kidney health, patient knowledge.

## **Pendahuluan**

Air merupakan komponen esensial bagi tubuh manusia dan berperan penting dalam menjaga keseimbangan cairan serta fungsi fisiologis organ, termasuk ginjal. Ginjal memerlukan hidrasi yang adekuat untuk mempertahankan filtrasi darah, membuang sisa metabolisme, dan menjaga keseimbangan elektrolit tubuh. Kekurangan asupan cairan dapat menyebabkan dehidrasi yang berdampak pada penurunan perfusi ginjal, peningkatan konsentrasi urin, serta meningkatkan risiko terbentuknya batu ginjal dan gangguan fungsi ginjal lainnya (Wang et al., 2021). Selain itu, penelitian Subana dan Widani, (2024) menunjukkan bahwa asupan cairan yang tidak adekuat berkaitan dengan peningkatan risiko penyakit ginjal kronik dan gangguan fungsi filtrasi glomerulus.

Secara global, penyakit ginjal kronik masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan dengan prevalensi yang terus meningkat (Jelaković et al., 2024). Salah satu faktor risiko yang dapat dimodifikasi adalah perilaku konsumsi cairan yang cukup. Pedoman kesehatan merekomendasikan peningkatan asupan cairan hingga sekitar 2–2,5 liter per hari untuk menjaga fungsi ginjal dan mencegah pembentukan batu ginjal (Johnson et al., 2013). Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat terhadap pentingnya hidrasi yang adekuat masih rendah, sehingga edukasi kesehatan menjadi strategi penting dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku konsumsi air putih (Bouby et al., 2014; Harun et al., 2023; McDermott et al., 2024)

Beberapa program edukasi kesehatan sebelumnya telah menunjukkan bahwa intervensi pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait perilaku kesehatan, termasuk manajemen cairan dan pencegahan penyakit ginjal (Rizkaningsih et al., 2024). Edukasi yang dilakukan melalui metode penyuluhan, leaflet, atau media edukatif terbukti mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya konsumsi air putih dalam menjaga kesehatan ginjal (Anonim et al., 2025). Meskipun demikian, sebagian besar program edukasi masih dilakukan pada komunitas masyarakat umum, sementara kelompok keluarga atau penunggu pasien di rumah sakit seringkali belum menjadi sasaran utama program edukasi kesehatan.

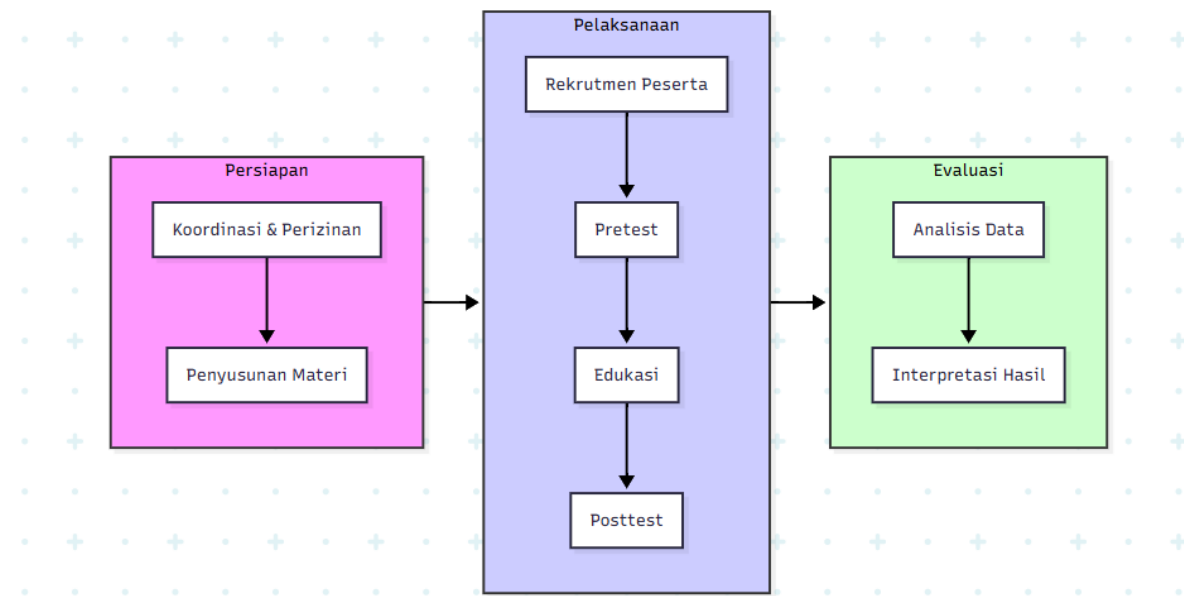
Padahal, keluarga atau penunggu pasien memiliki peran penting dalam mendukung perilaku kesehatan pasien selama perawatan maupun setelah pulang dari rumah sakit (Keykha et al., 2022). Keterbatasan informasi mengenai kebutuhan cairan dan pentingnya hidrasi yang adekuat dapat menyebabkan rendahnya kesadaran terhadap pencegahan penyakit ginjal melalui kebiasaan minum air putih yang cukup. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara

kebutuhan edukasi kesehatan terkait hidrasi dan pelaksanaan program edukasi yang tersedia di fasilitas pelayanan kesehatan (Determeijer et al., 2024; Wulansari & Ismiriyam, 2024).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan program pengabdian masyarakat yang berfokus pada peningkatan pengetahuan mengenai pentingnya konsumsi air putih yang adekuat bagi kesehatan ginjal. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga mengenai pentingnya konsumsi air putih yang cukup sebagai upaya promotif dan preventif dalam menjaga kesehatan ginjal.

## Metode

Program pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan desain intervensi edukasi dengan pendekatan pretest–posttest untuk mengevaluasi efektivitas edukasi kesehatan mengenai kecukupan konsumsi air terhadap pengetahuan kesehatan ginjal. Kegiatan dilaksanakan pada Januari 2026 di area ruang tunggu pendaftaran BPJS di rumah sakit kelas menengah.



**Gambar 1. Alur Kegiatan Pelaksanaan Edukasi**

Kegiatan edukasi kesehatan ini dilaksanakan melalui tiga tahap utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pihak rumah sakit terkait perizinan serta penentuan lokasi kegiatan. Tim menyusun materi edukasi mengenai pentingnya minum air bagi kesehatan ginjal dalam bentuk leaflet dan

bahan presentasi. Poin-poin utamanya mencakup penjelasan bahwa kurang minum akan membuat urine sedikit dan berwarna kuning tua, sehingga perlu diperbanyak air putih jika urine tampak gelap. Materi ini juga meluruskan anggapan keliru dengan menegaskan bahwa air putih jauh lebih baik bagi ginjal dibandingkan minuman manis, serta menjelaskan pentingnya konsumsi air putih untuk menjaga fungsi ginjal. Selain itu, ditekankan pula bahwa saat tubuh banyak berkeringat, kebutuhan akan asupan cairan harus lebih banyak agar tubuh tidak kekurangan cairan.

Tahap pelaksanaan dimulai dengan pengisian pretest untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta mengenai kecukupan konsumsi air dan kesehatan ginjal. Selanjutnya, peserta mengikuti sesi edukasi selama 30 menit yang disampaikan secara interaktif melalui kombinasi media video edukatif, bahan presentasi, dan pembagian leaflet (Gambar 2). Sesi ini dilanjutkan dengan diskusi, di mana enam peserta mengajukan pertanyaan mengenai mitos dan kondisi klinis tertentu. Pertanyaan yang muncul meliputi kekhawatiran mengenai konsumsi air dingin yang dianggap dapat memicu obesitas, ada tidaknya kontraindikasi minum air putih, serta batasan asupan cairan bagi individu dengan kondisi medis tertentu, seperti penderita bengkak (edema), sesak napas, dan keluhan frekuensi buang air kecil yang meningkat. Setelah sesi tanya jawab berakhir, kegiatan ditutup dengan pengisian posttest menggunakan kuesioner yang sama untuk mengevaluasi perubahan pengetahuan peserta setelah intervensi.

Peserta direkrut menggunakan teknik convenience sampling, yaitu pasien dan keluarga pasien yang berada di rumah sakit saat kegiatan berlangsung dan bersedia mengikuti kegiatan tanpa membatasi jenis diagnosis penyakit tertentu. (Gambar 1). Kriteria inklusi meliputi usia  $\geq 18$  tahun serta bersedia mengikuti sesi edukasi dan mengisi kuesioner. Sebanyak 66 peserta berpartisipasi dalam kegiatan ini.

Pengetahuan mengenai kecukupan konsumsi air diukur menggunakan kuesioner yang dikembangkan oleh peneliti berdasarkan literatur terkait hidrasi dan kesehatan ginjal, yang terdiri dari lima pertanyaan benar atau salah. Format dikotomi ini dipilih agar peserta lebih mudah dan jelas dalam memberikan respons selama pengisian. Setiap jawaban benar diberi skor 1 dan salah 0, kemudian skor dikonversi ke skala 0–100. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan paired sample t-test dengan tingkat signifikansi  $p < 0,05$ . Pemilihan uji parametrik ini dilakukan setelah data dipastikan berdistribusi normal melalui uji normalitas.



Gambar 2. Leaflet dan Poster Materi

Hasil

Kegiatan edukasi kesehatan diikuti oleh 66 peserta yang terdiri atas pasien dan keluarga pasien. Seluruh peserta mengikuti kegiatan hingga selesai dan mengisi pretest serta posttest, sehingga tingkat partisipasi kegiatan mencapai 100%. Penilaian pengetahuan dilakukan sebelum dan sesudah pelaksanaan edukasi kesehatan menggunakan kuesioner yang terdiri dari lima pertanyaan terkait kecukupan konsumsi air dan kesehatan ginjal.

Hasil analisis deskriptif kuantitatif menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan edukasi kesehatan. Rincian skor pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Gambaran Skor Pengetahuan Sebelum dan Setelah Pendidikan Kesehatan (n = 66)

No	Pernyataan	Pretest (n)	%	Posttest (n)	%
1	Kurang minum air dapat menyebabkan volume urine sedikit & warna kuning tua.	54	81,8	63	95,5
2	Jika urine berwarna gelap, sebaiknya lebih banyak minum air putih.	15	22,7	62	93,9
3	Minuman manis lebih baik untuk ginjal dibanding air putih.	54	81,8	63	95,5
4	Minum air putih tidak ada hubungannya dengan kesehatan ginjal.	54	81,8	62	93,9

5	Banyak berkeringat membuat tubuh kehilangan lebih banyak cairan.	33	50,0	63	95,5
Rata-rata		42	63,6	62,6	94,9

Tabel 1 menunjukkan kenaikan tingkat pengetahuan responden secara merata setelah intervensi. Sebelum diberikan edukasi, pemahaman responden terkendala pada butir pertanyaan nomor 2 dan 5, dengan tingkat jawaban benar hanya 22,7% dan 50,0%. Setelah dilakukan sesi edukasi, terjadi peningkatan signifikan pada seluruh indikator, dengan rata-rata ketepatan jawaban mencapai 94,9%. Capaian ini mengonfirmasi bahwa materi edukasi berhasil memperbaiki pemahaman responden mengenai indikator hidrasi dan fungsi ginjal secara efektif.

Untuk mengetahui apakah peningkatan tersebut signifikan secara statistik, dilakukan analisis menggunakan paired sample t-test yang disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Pengaruh Edukasi Kesehatan terhadap Pengetahuan Peserta**

Variable	Mean Difference	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	df	p-value
Pretest – Posttest	-30.91	16.54	2.03	-10.85	65	<0.001

Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi edukasi kesehatan ( $t = -10.85$ ;  $p < 0.001$ ). Hal ini menunjukkan bahwa program edukasi kesehatan yang diberikan efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta mengenai kecukupan konsumsi air dan kesehatan ginjal.

Selain peningkatan skor pengetahuan secara kuantitatif, hasil observasi lapangan menunjukkan respons positif dan antusiasme tinggi dari peserta selama edukasi berlangsung. Keterlibatan aktif peserta tercermin dari tingkat atensi yang baik terhadap materi yang disampaikan, serta tingginya partisipasi dalam sesi diskusi yang ditandai dengan adanya enam pertanyaan yang diajukan oleh peserta. Pertanyaan tersebut terutama berfokus pada pola konsumsi cairan dan hubungannya dengan kesehatan ginjal. Temuan kualitatif ini menguatkan hasil analisis kuantitatif, yang menegaskan bahwa metode edukasi yang diterapkan tidak hanya efektif meningkatkan pemahaman, tetapi juga sukses mendorong partisipasi kognitif peserta.

## Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga pasien mengenai kecukupan hidrasi secara signifikan. Peningkatan skor pengetahuan setelah intervensi menunjukkan bahwa metode edukasi yang digunakan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta tentang pentingnya konsumsi cairan yang cukup bagi kesehatan ginjal.

Pengetahuan merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi perilaku kesehatan seseorang (Harun et al., 2022). Individu yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai pentingnya kecukupan konsumsi air cenderung lebih mampu menerapkan perilaku hidrasi yang sehat dalam kehidupan sehari-hari (Kurnia et al., 2022). Peningkatan pengetahuan melalui edukasi kesehatan merupakan langkah awal yang penting dalam mendorong perubahan perilaku kesehatan, termasuk kebiasaan konsumsi air yang cukup dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, edukasi mengenai hidrasi tidak hanya berperan dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tetapi juga berpotensi mendukung upaya pencegahan penyakit ginjal (Garcia-Garcia, 2022).

Hidrasi yang adekuat memiliki peran penting dalam menjaga fungsi ginjal dan keseimbangan cairan tubuh. Konsumsi air yang cukup membantu proses filtrasi ginjal, mempertahankan perfusi ginjal yang optimal, serta mendukung proses ekskresi produk metabolisme melalui urin (Clark et al., 2016). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa asupan air yang cukup dapat membantu menurunkan risiko pembentukan batu ginjal dan mendukung fungsi ginjal yang lebih baik (Wang et al., 2021). Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan mengenai kecukupan konsumsi air menjadi aspek fundamental dalam upaya preventif kesehatan ginjal.

Pelaksanaan edukasi kesehatan dalam lingkungan rumah sakit merupakan strategi promotif yang strategis. Berdasarkan prinsip *Patient-Centered Care* dalam manajemen rumah sakit, fasilitas Kesehatan tidak hanya berfungsi sebagai tempat pelayanan kuratif, tetapi juga memiliki peran penting dalam upaya promotif dan preventif. Pasien dan keluarga pasien yang berada di rumah sakit cenderung lebih terbuka terhadap informasi kesehatan karena mereka sedang berada dalam situasi yang berkaitan langsung dengan kondisi Kesehatan (Alhassoon et al., 2022). Menurut kerangka *Health Belief Model* (HBM), situasi ini menciptakan "momentum edukatif" (*cue to action*) yang optimal, sehingga individu lebih reseptif terhadap informasi kesehatan guna meningkatkan literasi mereka (Shahid et al., 2022; (Glanz & Bishop, 2010).

Selain itu, keterlibatan keluarga pasien dalam kegiatan edukasi juga memiliki peran yang penting. Dalam HBM, dukungan sosial keluarga berfungsi sebagai faktor penguat

(*modifying factor*) yang memengaruhi persepsi individu terhadap hambatan (*perceived barriers*) serta manfaat (*perceived benefits*) dari perubahan perilaku. Penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan keluarga dalam proses perawatan dan edukasi kesehatan dapat meningkatkan kualitas perawatan serta mendukung penerapan perilaku kesehatan yang lebih baik pada pasien (Bloemberg et al., 2026). Dukungan keluarga ini berfungsi sebagai determinan eksternal yang krusial dalam memperkuat kepatuhan pasien terhadap rekomendasi medis (Becker & Becker, 1975). Dengan meningkatkan pengetahuan keluarga mengenai pentingnya kecukupan konsumsi air, diharapkan informasi tersebut dapat diterapkan dalam lingkungan keluarga sehingga mendukung penerapan perilaku hidup sehat secara berkelanjutan.

Kegiatan ini memberikan manfaat praktis bagi pasien dan keluarga pasien dalam memahami kebutuhan asupan air harian serta tanda-tanda dehidrasi yang perlu diwaspadai. Dengan meningkatnya pengetahuan tersebut, diharapkan peserta dapat menerapkan kebiasaan konsumsi air yang lebih baik dalam kehidupan sehari-hari serta mendukung upaya pencegahan penyakit ginjal. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan kontribusi bagi fasilitas pelayanan kesehatan sebagai salah satu bentuk implementasi program promosi kesehatan di rumah sakit yang dapat dilakukan secara sederhana, efektif, dan mudah direplikasi pada kegiatan edukasi kesehatan lainnya.

Kegiatan ini menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pengetahuan peserta, terdapat keterbatasan yang perlu diperhatikan. Evaluasi yang dilakukan dalam kegiatan ini hanya berfokus pada peningkatan pengetahuan jangka pendek setelah pelaksanaan edukasi kesehatan. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa keterlibatan keluarga dan edukasi kesehatan di rumah sakit memerlukan evaluasi jangka panjang untuk menilai perubahan perilaku kesehatan setelah pasien kembali ke lingkungan rumah atau komunitas (Kim & Kim, 2024).

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah peserta yang lebih besar serta dilakukan di beberapa fasilitas pelayanan kesehatan yang berbeda. Selain itu, penelitian lanjutan juga dapat mengkaji perubahan perilaku konsumsi air dalam jangka panjang serta dampaknya terhadap indikator kesehatan ginjal. Pengembangan media edukasi yang lebih inovatif, seperti penggunaan media digital atau aplikasi kesehatan, juga dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan efektivitas program edukasi kesehatan di masa mendatang.

## Simpulan

Program pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan mengenai kecukupan konsumsi air secara signifikan meningkatkan pengetahuan peserta tentang hidrasi dan kesehatan ginjal. Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan yang diberikan di lingkungan rumah sakit efektif meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga pasien mengenai pentingnya konsumsi air yang cukup setiap hari. Oleh karena itu, edukasi mengenai hidrasi dapat menjadi salah satu strategi promotif yang sederhana dan mudah diterapkan untuk mendukung upaya pencegahan penyakit ginjal.

## Ucapan Terima Kasih

Pelaksanaan kegiatan Pendidikan Kesehatan ini dapat terlaksana dengan baik dengan bantuan dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan terima kasih kepada Rumah Sakit Welas Asih yang telah memberikan izin dan memfasilitasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Jakarta, khususnya Program Pendidikan Spesialis Keperawatan Medikal Bedah, atas dukungan akademik selama proses penyusunan karya ini. Apresiasi juga disampaikan kepada Universitas Padjadjaran atas dukungan institusional yang diberikan. Penulis turut berterima kasih kepada seluruh pasien dan keluarga pasien yang telah berpartisipasi dalam kegiatan edukasi kesehatan ini.

## Daftar Pustaka

- Alhassoon, B. S. F., Alhyyaf, H. H., Alhajji, R. A. M., Asiri, F. H., Alomani, F. M., Alsharari, F. H. A., Alsamaeel, S. H., Almosfer, F. S. F., E, A. Q. A., Alethan, H. A. R. A., Alessa, A. A. A., Alsalameen, A. H. A., & Alradwan, H. A. (2022). The Effectiveness of Patient Education In Improving Health Outcomes. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, 29(04), 2174–2179. <https://doi.org/10.53555/jptcp.v29i04.5308>
- Anonim, T., Nofianto, N., Harnany, A. S., Angkasa, M. P., Kelurahan, D. I., Kergon, B., Pekalongan, K., Projo Angkasa, M., & Semarang, P. K. (2025). Edukasi kelompok risiko penyakit ginjal kronik tentang pencegahan penyakit ginjal kronik sebagai upaya meningkatkan kesadaran gaya hidup sehat di kelurahan bendan kergon kota pekalongan. *Jurnal Lintas Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 328–333. <https://doi.org/10.31983/JLPM.V5I1.14206>
- Becker, M. H., & Becker, M. H. (1975). Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. *Medical Care*, 13(1), 10–24. <https://doi.org/10.1097/00005650-197501000-00002>
- Bloemberg, D., van Zuylen, M. L., Musters, S. C. W., de Jong, D., Schreuder, A. M., Jamaludin, F. S., Preckel, B., Nieveen van Dijkum, E., & Eskes, A. M. (2026). Is the Active

- Involvement of Family Caregivers in Adult Hospital Care Effective to Improve Patient Outcomes? A Systematic Review. *Journal of Clinical Nursing*, 35(2), 565–584. <https://doi.org/10.1111/jocn.70059>
- Bouby, N., Clark, W. F., Roussel, R., Taveau, C., & Wang, C. J. (2014). Hydration and Kidney Health. *Obesity Facts*, 7(Suppl 2), 19. <https://doi.org/10.1159/000360889>
- Clark, W. F., Sontrop, J. M., Huang, S. H., Moist, L., Bouby, N., & Bankir, L. (2016). Hydration and Chronic Kidney Disease Progression: A Critical Review of the Evidence. *American Journal of Nephrology*, 43(4), 281–292. <https://doi.org/10.1159/000445959>
- Determeijer, J. J., Van Waard, J. D., Leopold, S. J., Spijker, R., Agyemang, C., & van Vugt, M. (2024). The barriers and facilitators family caregivers experience when participating in resource-limited hospital care: a qualitative systematic review. *BMJ Global Health*, 9(11), e015956. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2024-015956>
- Garcia-Garcia, D. (2022). Health Promotion and Hydration: A Systematic Review About Hydration Care. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 30(3), 310. <https://doi.org/10.5152/FNJN.2022.21313>
- Glanz, K., & Bishop, D. B. (2010). The Role of Behavioral Science Theory in Development and Implementation of Public Health Interventions. *Annu. Rev. Public. Health*, 31, 399–418. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.012809.103604>
- Harun, H., Haroen, H., Fitri, S. U. R., Herliani, Y. K., & Cahyadi, A. (2023). Edukasi Kesehatan Diet Tinggi Kalori Tinggi Protein pada Pasien Pasca Operasi di Ruang Jasmin RSU Sumedang. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(2), 713–722. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i2.8548>
- Harun, H., Heliani, Y. K., Fitri, S. U. R., Platini, H., & Restiadi, C. (2022). Peningkatan kesehatan mata melalui pendidikan kesehatan “save your eyes, you must know cvs.” *jurnal kreativitas pengabdian kepada masyarakat (PKM)*, 5(3), 925–932.
- Jelaković, A., Radunović, D., Josipović, J., Željковиć Vrkić, T., Gellineo, L., Domislović, M., Prelević, V., Živko, M., Fuček, M., Marinović Glavić, M., Bašić-Jukić, N., Pećin, I., Bubaš, M., Capak, K., & Jelaković, B. (2024). PREVALENCE, Characteristics, and Awareness of Chronic Kidney Disease in Croatia: The EH-UH 2 Study. *Journal of Clinical Medicine* 2024, Vol. 13, Page 6827, 13(22), 6827. <https://doi.org/10.3390/jcm13226827>
- Johnson, D. W., Atai, E., Chan, M., Phoon, R. K., Scott, C., Toussaint, N. D., Turner, G. L., Usherwood, T., & Wiggins, K. J. (2013). KHA-CARI Guideline: Early chronic kidney disease: Detection, prevention and management Scope of guideline part i. Detection of early chronic kidney disease: natural history, risk factors, screening, diagnosis and referral. *Bs\_bs\_banner Nephrology*, 18, 340–350. <https://doi.org/10.1111/nep.12052>
- Keykha, A., Ramezani, M., Amini, S., Moonaghi, H. K., & Saki, A. (2022). Educational challenges of family caregivers of vegetative state patients for home care preparedness. *Journal of Education and Health Promotion*, 11(1), 345. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_1647\\_21](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1647_21)

- Kim, Y., & Kim, D. H. (2024). Interventions for family involvement enhance end-of-life care for hospitalized patients: an integrative review. *BMC Nursing*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02538-z>
- Kurnia, A. D., Melizza, N., Ruhyanudin, F., Masruroh, N. L., Prasetyo, Y. B., Setyowati, C. I., & Khoirunnisa, O. (2022). The Effect of Educational Program on Hypertension Management Toward Knowledge and Attitude Among Uncontrolled Hypertension Patients in Rural Area of Indonesia. *Community Health Equity Research & Policy*, 42(2). <https://doi.org/10.1177/0272684X20972846>
- McDermott, B. P., Zhao, X., & Veilleux, J. C. (2024). Association of Knowledge and Health Habits with Physiological Hydration Status. *Nutrients*, 16(11), 1541. <https://doi.org/10.3390/nu16111541>
- Rizkaningsih, L., Fatmawati Syamsu, A., Kolomboy, F., Keperawatan, J., & Kemenkes Palu, P. (2024). Edukasi Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan Dan Deteksi Dini Gagal Ginjal Di Kelurahan Labuan Bajo Kabupaten Donggala. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(3), 5052–5056. <https://doi.org/10.31004/CDJ.V5I3.29450>
- Subana, C., & Widani, N. L. (2024). Hubungan Konsumsi Air Minum terhadap Kejadian Gagal Ginjal Kronik Pasien Dengan Hemodialisis. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 5. <https://jurnal.stikespgicikini.ac.id/index.php/JKC/article/view/146/156>
- Wang, H. W., Jiang, M. Y., & Li, J. (2021). Higher volume of water intake is associated with lower risk of albuminuria and chronic kidney disease. *Medicine*, 100(20), e26009. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000026009>
- Wulansari, & Ismiriyam, F. V. (2024). Gambaran Pendekatan Keluarga Dalam Pelaksanaan Pendidikan Kesehatan terhadap Tingkat Pengetahuan Perawatan Penyakit Kronis. *Indonesian Journal of Nursing Research (IJNR)*, 7(1), 8–13. <https://doi.org/10.35473/IJNR.V7I1.3179>