

# Prevention of Kidney Disorders Through Fluid and Electrolyte Needs Education in Banyumas, Central Java

Irmawan Andri Nugroho<sup>1</sup> , Cahyu Septiwi<sup>2</sup>, Barkah Waladani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Department of nursing, Universitas Muhammadiyah Gombong, Indonesia

 [andri@unimugo.ac.id](mailto:andri@unimugo.ac.id)

## **Abstract**

*Chronic kidney failure (CKD) is a disease that cannot be transmitted, but it remains a global public health issue. This is a chronic condition with the greatest fatality rate in the world, ranking 20th overall. Being aware of kidney disease risk factors contributes to the early detection and prevention of chronic renal failure. Several risk factors for kidney disease have been identified, including advanced age, a family history of disease, and fluid drinking patterns. PKK moms, a group of persons ranging in age from adults to the elderly, are susceptible to dehydration. Comprehensive education about kidney health and appropriate fluid consumption is required as a promotional and preventive measure. The community service program is implemented. The community service program is carried out by educating activity participants. This activity had 19 participants. Education is carried out through the education, simulations, and discussion. The results of the education revealed an increase in participant knowledge. This was demonstrated by an increase in the average pretest score from 47.5 to 83 at the time of the posttest.*

**Keywords:** kidneys, fluids, education, adulthood, lifestyle

## **Pencegahan Gangguan Ginjal Melalui Edukasi Pemenuhan Kebutuhan Cairan dan Elektrolit pada Ibu-Ibu PKK Kelurahan Kebokura Kecamatan Sumpiuh Kabupaten Banyumas**

### **Abstrak**

Penyakit gagal ginjal kronis (GGK) merupakan penyakit yang tidak dapat menular namun masih menjadi masalah global dalam kesehatan masyarakat. Penyakit ini menjadi penyakit kronis yang memiliki angka kematian tertinggi dengan menduduki peringkat ke-20 secara global. Mewaspada faktor risiko penyakit ginjal merupakan upaya deteksi dini serta pencegahan terhadap kejadian penyakit gagal ginjal kronis. Beberapa faktor risiko penyakit ginjal yang dilaporkan yaitu seperti umur lanjut, riwayat penyakit keluarga, dan kebiasaan mengonsumsi cairan. Ibu-ibu PKK yang merupakan kelompok masyarakat usia dewasa hingga lansia menjadi kelompok masyarakat yang rentan kurang dalam mengonsumsi cairan. Sebagai upaya promotive dan preventive maka diperlukan edukasi secara comprehensive terkait Kesehatan ginjal dan konsumsi cairan yang sehat. Program pengabdian masyarakat dilakukan dengan memberikan edukasi kepada peserta kegiatan. Peserta yang mengikuti kegiatan ini adalah sebanyak 19 orang. Edukasi dilakukan dengan pemberian materi, simulasi, serta diskusi. Setelah dilakukan edukasi didapatkan hasil bahwa bahwa terdapat peningkatan pengetahuan peserta, Hal ini dibuktikan dengan kenaikan rerata nilai pretest dari 47,5 menjadi 83 pada saat post test.

**Kata kunci:** ginjal, cairan, edukasi, dewasa, gaya hidup

## 1. Pendahuluan

Penyakit gagal ginjal merupakan gangguan yang umum dalam masyarakat. Penyakit gagal ginjal kronis (GGK) merupakan penyakit yang tidak dapat menular namun masih menjadi masalah global dalam kesehatan masyarakat. Penyakit ini menjadi penyakit kronis yang memiliki angka kematian tertinggi dengan menduduki peringkat ke-20 secara global. Menurut World Health Organization (2013), sekitar 500 juta orang (5-15%) di dunia terdiagnosa gagal ginjal kronik. Sedangkan data International Society of Nephrology (2019), sekitar 10% populasi global diperkirakan mengalami penyakit ginjal kronik. Hasil penelitian The Indonesian Regional Hydration Study (THIRST), masyarakat Indonesia mengalami dehidrasi ringan yaitu sebesar 46,6%, jumlah pada kelompok usia remaja (15-18 tahun) dan usia dewasa (25-55 tahun). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ardhyona (2017), pada 64 remaja di SMK Muhammadiyah 04 Boyolali yang memiliki aktivitas fisik berat, didapatkan keterangan bahwa sebesar 51,6% remaja memiliki kebiasaan minum air yang kurang (Ardhyona, 2017).

Mewaspadai faktor risiko penyakit ginjal merupakan upaya deteksi dini serta pencegahan terhadap kejadian penyakit gagal ginjal kronis. Beberapa faktor risiko penyakit ginjal yang dilaporkan yaitu seperti umur lanjut, riwayat penyakit keluarga, dan kebiasaan mengonsumsi cairan. Penelitian terhadap 2 kelompok terkontrol di empat rumah sakit pemerintah di Jakarta tentang faktor risiko penyakit ginjal kronik, didapatkan hasil bahwa responden dengan diagnosa gangguan organ ginjal memiliki riwayat kebiasaan konsumsi air yang kurang dan kebiasaan mengonsumsi minuman yang bersoda lebih dari satu kali. Mengonsumsi air putih dapat meringankan kerja organ ginjal. Ginjal adalah salah satu organ tubuh dalam system perkemihan yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan cairan tubuh atau homeostasis. Dalam menjaga keseimbangan cairan tubuh, ginjal menggunakan hormon antidiuretik sehingga sampah sisa hasil metabolisme dalam tubuh akan terbuang melalui ekskresi urine atau air seni (Priyanto & Supatman, 2020).

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, perlu kiranya diadakan kegiatan yang bersifat preventif melalui edukasi yang menjelaskan tentang konsumsi cairan serta edukasi tentang kesehatan ginjal manusia.

## 2. Metode

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dilaksanakan pada Ibu-Ibu PKK Kelurahan Kebokura Kecamatan Sumpiuh Kabupaten Banyumas dengan diikuti oleh 19 orang. Kegiatan dimulai dengan melakukan studi pendahuluan untuk mengetahui kebutuhan dan sasaran kegiatan. Kegiatan dilanjutkan dengan pemberian materi dan simulasi. Program pengabdian masyarakat dilakukan dengan memberikan edukasi berupa pemberian materi, simulasi, serta diskusi.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Program Pengabdian Masyarakat Pencegahan Gangguan Ginjal Melalui Edukasi Pemenuhan Kebutuhan Cairan dan Elektrolit pada Ibu-Ibu PKK Kelurahan Kebokura Kecamatan Sumpiuh Kabupaten Banyumas dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2023 dan diikuti oleh 19 peserta yang merupakan ibu-ibu peserta PKK. Kegiatan diawali dengan studi pendahuluan dan survey berkaitan dengan kebutuhan masyarakat tentang program pengabdian. Team juga melakukan musyawarah dengan pengurus PKK terkait rencana kegiatan yang perlu dilakukan.

Pada tahap pelaksanaan, team bersama pengurus PKK memberikan edukasi kepada ibu-ibu PKK. Dalam pelaksanaannya team bertugas sebagai fasilitator dan menghadirkan pemateri serta mengawal jalannya kegiatan dari awal hingga usai. Pengurus PKK selaku mitra berwenang membantu mengkoordinasikan kegiatan serta menyediakan tempat dan perlengkapan yang dibutuhkan selama kegiatan. Kegiatan yang dilakukan berupa pemberian materi, simulasi/praktek, dan diskusi.

Edukasi Pemenuhan Kebutuhan Cairan dan Elektrolit dilaksanakan dalam 3 pertemuan. Pada pertemuan pertama peserta diberikan penjelasan tentang ginjal dan fungsinya, serta perilaku yang dapat beresiko merusak ginjal. Pada pertemuan kedua peserta diajak simulasi tatacara pemenuhan kebutuhan cairan yang baik, serta pengaturan konsumsi berbagai jenis cairan dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan diakhiri dengan evaluasi, dimana peserta diminta mengerjakan posttest.

Air merupakan zat yang penting untuk membuat sel-sel tubuh bekerja, dan bukan merupakan racun. Memasukkan jumlah air yang cukup, membuat tubuh bekerja lebih efisien (Puspitorini, 2009). Muhammad (2011) menambahkan air memiliki manfaat yang besar bagi tubuh, diantaranya sebagai pelarut universal, pengatur suhu, pelumas sendi, pengobatan serta mengeluarkan zat-zat sampah dari dalam tubuh. Namun perilaku konsumsi air di kalangan masyarakat belum semuanya baik, misalnya mayoritas masyarakat mengkonsumsi air minum ketika merasa haus saja, bahkan mereka tidak begitu memperhatikan jumlah asupan minum dan jenis minuman yang mereka konsumsi dalam sehari. Kondisi tersebut dapat disebabkan oleh kebiasaan, kebudayaan dan faktor lain misalnya pengetahuan mereka yang kurang tentang manfaat air itu sendiri.

Ginjal mempertahankan keseimbangan garam dan mengontrol osmolaritas cairan ekstrasel dengan mempertahankan keseimbangan cairan ini dengan mengatur keluaran garam dan urine sesuai kebutuhan untuk mengkompensasi asupan dan kehilangan abnormal dari air dan garam tersebut. Kebutuhan cairan yang adekuat penting bagi ginjal. Ginjal merupakan organ vital karena mempunyai fungsi multipel yang tidak dapat digantikan oleh organ lain. Fungsinya antarlain: ekskresi produk sisa metabolic dan bahan asing, pengaturan keseimbangan cairan dan elektrolit, pengaturan osmolalitas cairan tubuh dan konsentrasi elektrolit, pengaturan tekanan arteri, pengaturan keseimbangan asam basa, sekresi-metabolisme-ekskresi hormon, gluconeogenesis (Wahyuni, 2013).

#### 4. Kesimpulan

Setelah dilakukan edukasi didapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan pengetahuan. Hal ini dibuktikan dengan kenaikan rerata nilai pretest dari 47,5 menjadi 83 pada saat post test. Hal ini perlu dipertahankan dan ditingkatkan agar Kesehatan masyarakat semakin baik, dengan demikian upaya menuju masyarakat yang sehat semakin tercapai.

#### Ucapan Terima Kasih

Terimakasih disampaikan kepada Pengurus PKK Kelurahan Kebokura atas segala bentuk kerjasamanya dengan memberikan kesempatan dan menyediakan segala fasilitas serta sarana untuk melaksanakan kegiatan ini. Semoga edukasi yang telah disampaikan dapat bermanfaat sesuai harapan, dan dapat memberikan pelayanan yang baik guna menjaga dan meningkatkan kesehatan yang ada di lingkungan masyarakat Kabupaten Banyumas.

#### Referensi

- [1] Ardhiyona, M. A. (2017). Hubungan kebiasaan minum dan aktivitas fisik dengan kejadian dehidrasi pada remaja. 7(2).
- [2] Ariyanti, S. M., Setyaningsih, Y., & Prasetyo, D. B. (2018). Tekanan Panas, Konsumsi Cairan, dan Penggunaan Pakaian Kerja dengan Tingkat Dehidrasi. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(4), 634–644. <https://doi.org/10.15294/higeia.v2i4.25095>
- [3] Dinkes Jateng. (2018). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018.
- [4] Fausnacht, A. G., Myers, E. A., Hess, E. L., Davy, B. M., & Hedrick, V. E. (2020). Update of the BEVQ-15, a beverage intake questionnaire for habitual beverage intake for adults: determining comparative validity and reproducibility. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 33(5), 729–737. <https://doi.org/10.1111/jhn.12749>

- [5] Herminto, B., & Ismandani, R. S. (2016). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Kebutuhan Cairan Tubuh Dengan Pola Konsumsi Air Minum Pada Mahasiswa Tingkat I Akper Panti Kosala Surakarta. *KOSALA : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(2), 163–170. <https://doi.org/10.37831/jik.v4i2.103>
- [6] Kementerian Kesehatan RI. (2018). Laporan Riskesdas 2018. Laporan Nasional Riskesdas 2018, 53(9), 154–165. <http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf>
- [7] Kusnanto. (2016). Modul Pembelajaran Pemenuhan Kebutuhan Cairan dan Elektrolit. Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.
- [8] Kusumawardani, S., & Larasati, A. (2020). Analisis Konsumsi Air Putih Terhadap Konsentrasi Siswa. *Jurnal Ilmiah PGSD*, IV(2), 91–95.
- [9] Kuswari, M., & Gifari, N. (2020). *Periodisasi Gizi dan Latihan* (P. Vita (ed.); 1st ed.). Depok: PT. RajaGrafindo Persada.
- [10] Lesmanan, R., Goenawan, H., & Abdulah, R. (2017). *Fisiologi Dasar untuk Mahasiswa Farmasi, Keperawatan, dan Kebidanan* (Vita M Tarawan (ed.); 1st ed.).
- [11] Maslani, N. (2016). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Manfaat Minum Air Putih Dengan Jumlah Konsumsi Minum Air Putih Dan Pola Penyakit Pada Siswa Smp Negeri I Kecamatan Alalak Tahun 2016. 2016.
- [12] Nugraha, J., M., F. R., Edijanto, Soehita, S., & Anniwati, L. (2019). *Analisis Cairan Tubuh & Urine*. Airlangga University Press.
- [13] Pritasari, Damayanti, D., & Lestari, N. T. (2017). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*.
- [14] Priyanto, B., & Supatman. (2020). Klasifikasi citra sampel urine segar (fresh human urine sample) menggunakan metode histogram untuk mendeteksi dehidrasi. 7.
- [15] Riskesdas. (2018). Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018. In Kementerian Kesehatan RI.
- [16] Riswanto, & Rizki, M. (2015). *Urinalisis : Menerjemahkan Pesan Klinis Urine* (1st ed.). Yogyakarta : Pustaka Rasmedia.
- [17] Santoso, B. I. (2012). *Air Bagi Kesehatan*. Jakarta: Centra Communications.
- [18] Schaub, M., & King, S. (2016). *Urinalisis & Cairan Tubuh* (6th ed.). Jakarta : EGC.
- [19] Setiadi. (2017). *Anatomi & Fisiologi Manusia*. Graha Ilmu.
- [20] Sirajuddin, Surmita, & Astuti, T. (2018). *Survey Konsumsi Pangan* (1st ed.). Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- [21] Sudaryana, B. (2018). *Metode Penelitian Teori dan Praktek Kuantitatif dan Kualitatif* (1st ed.). Yogyakarta : Deepublish Publisher.
- [22] Uliyah, M., & Hidayat, A. A. (2021). *Keperawatan Dasar 1 untuk Pendidikan Vokasi* (N. A. Aziz (ed.); 1st ed.). Surabaya : Health Books Publishing.
- [23] Waugh, A., & Grant, A. (2014). *Ross and Wilson Anatomy and Physiology in Health and Illness*, 12th edition (12th ed.).
- [24] Yunus, R., & Yuniarty, T. (2016). Gambaran Hasil Pemeriksaan Kristal Urin dari Orang yang Meminum Air Minum Kemasan Isi Ulang (Air Galon) dan Orang yang Meminum Air Minum dari Sumur Gali. 1. "Environmental and financial evaluation of passenger vehicle technologies in Belgium," *Sustainability*, vol. 5, no. 12, pp. 5020–5033, 2013.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)