

EDUKASI KESEHATAN GINJAL DAN PEMERIKSAAN KREATININ URIN PADA IBU-IBU DI KELURAHAN SENDANGMULYO TEMBALANG SEMARANG

KIDNEY HEALTH EDUCATION AND URINE CREATININE TESTING FOR MOTHERS IN SENDANGMULYO TEMBALANG, SEMARANG

Roni Afriansya¹⁾, Ririh Jatmi Wikandari²⁾, Ichsan Hadipranoto³⁾, Iin Desmiany Duri⁴⁾, Widodo⁵⁾, SY.

Didik Widiyanto⁶⁾, Hamun Mirza Ababil⁷⁾, Niska Ramadani⁸⁾
^{1,2,3,4,5,6,7)}Poltekkes Kemenkes Semarang, Jurusan Analis Kesehatan
⁸⁾Universitas Bengkulu
e-mail: ronifriansya2@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang kegiatan ini adalah kejadian gagal ginjal yang tinggi di Indonesia serta rendahnya pemanfaatan skrining sederhana di komunitas. Pengabdian dilaksanakan di Kelurahan Sendangmulyo, Tembalang, Semarang dengan sasaran ibu sebagai pengelola kesehatan keluarga. Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan literasi kesehatan ginjal dan memberikan umpan balik melalui pemeriksaan kreatinin urin. Pendekatan yang digunakan adalah pre test dan post test yang selanjutnya diukur setelah edukasi. Intervensi berupa penyuluhan menggunakan leaflet dan diskusi singkat. Pengumpulan sampel urin 24 jam dilakukan dengan wadah disertai instruksi ketika pendistribusian. Kreatinin diperiksa menggunakan strip uji. Kegiatan diikuti 30 ibu dan berjalan sesuai rencana. Skor pengetahuan meningkat pada seluruh peserta. Seluruh hasil kreatinin urin berada dalam batas rujukan sehingga tidak tampak indikasi gangguan filtrasi. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi yang ringkas dan kontekstual efektif meningkatkan literasi serta skrining kreatinin yang sederhana dapat diterapkan di tingkat komunitas masyarakat. Program ini relevan untuk memperkuat pencegahan penyakit ginjal di rumah tangga dan dapat menjadi menjadi pintu masuk menuju pemantauan berkelanjutan di layanan lebih lanjut.

Kata Kunci: kesehatan ginjal, kreatinin urin, ibu, edukasi komunitas, skrining

ABSTRACT

The background of this activity is the high incidence of kidney failure in Indonesia and the low utilization of simple screening in the community. The service was carried out in Sendangmulyo Village, Tembalang, Semarang, targeting mothers as family health managers. The purpose of this activity was to improve kidney health literacy and provide feedback through urine creatinine testing. The approach used was a pretest-posttest, which was measured before and after education. The intervention took the form of counseling using leaflets and brief discussions. 24-hour urine samples were collected using containers accompanied by instructions during distribution. Creatinine was tested using test strips. Thirty mothers participated in the activity, which went according to plan. Knowledge scores increased among all participants. All urine creatinine results were within the reference range, indicating no filtration disorders. These findings suggest that concise and contextual education effectively improves literacy, and that simple creatinine screening can be implemented at the community level. This program is relevant for strengthening kidney disease prevention in households and can serve as an entry point for ongoing monitoring in further services.

Keywords: kidney health, urinary creatinine, mothers, community education, screening

PENDAHULUAN

Penyakit ginjal khususnya gagal ginjal merupakan masalah kesehatan prioritas di Indonesia dengan beban klinis dan ekonomi yang besar. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2024, jumlah kasus gagal ginjal mencapai 1.448.406 kasus. Beban pembiayaan yang ditanggung melalui program Jaminan Kesehatan Nasional pada tahun yang sama sebesar Rp2.760.968.219.728. Gagal ginjal juga termasuk dalam 8 penyakit katastropik yang dilaporkan menyumbang sebesar Rp33.040.066 (Sekretaris Jenderal Kemenkes RI, 2025). Data tersebut menegaskan perlunya upaya promotif dan preventif yang lebih kuat agar kerusakan ginjal dapat dideteksi dan dicegah sejak dini.

Edukasi kesehatan berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku pencegahan pada tingkat keluarga. Kelompok ibu memiliki posisi strategis sebagai pengelola kesehatan rumah tangga. Di sisi lain pemantauan fungsi ginjal sederhana melalui pemeriksaan kreatinin urin masih belum dilakukan secara merata di komunitas. Kombinasi edukasi yang terarah dengan skrining sederhana berpotensi meningkatkan kesadaran serta mendorong deteksi awal gangguan fungsi ginjal.

Pengabdian masyarakat merupakan bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang wajib dilaksanakan sebagai wujud berbagi pengetahuan dan kepedulian terhadap isu di lingkungan sekitar. Penelitian ini berfokus pada edukasi kesehatan ginjal kepada ibu-ibu serta pengukuran kadar kreatinin urin. Hasil kegiatan diharapkan memperkaya pengetahuan peserta tentang kesehatan ginjal memberikan gambaran awal kondisi fungsi ginjal melalui pemeriksaan kreatinin urin dan menjadi dasar pengembangan program promotif dan preventif yang berkelanjutan di tingkat komunitas. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Sendangmulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang sebagai upaya membantu orang tua khususnya ibu untuk meningkatkan pengetahuan mengenai kesehatan ginjal.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Sendangmulyo, Tembalang, Semarang pada jangka waktu yang telah ditentukan. Peserta adalah para ibu yang tinggal di area tersebut dan bersedia untuk mengikuti rangkaian acara. Kegiatan dimulai dengan penjelasan singkat, dilanjutkan dengan pengisian kuesioner untuk menilai pengetahuan, sikap, dan kebiasaan mengenai kesehatan ginjal sebelum dilakukannya intervensi. Penyuluhan dilakukan melalui penyampaian *leaflet* dan diskusi singkat, setelah itu peserta diminta untuk mengisi kuesioner yang sama guna evaluasi pascaintervensi. Setiap peserta diberikan instruksi dan wadah yang diberi label untuk mengumpulkan urin pada satu hari sebelum kegiatan. Sampel yang dikumpulkan pada hari pelaksanaan kegiatan kemudian dianalisis kadar kreatininnya menggunakan strip uji. Bahan dan alat yang digunakan mencakup wadah urin berlabel, alat pelindung diri, strip uji, serta kotak pendingin untuk penyimpanan sementara. Data dianalisis dan disajikan secara deskriptif. Perbedaan skor kuesioner sebelum dan setelah intervensi dianalisis melalui uji berpasangan sesuai dengan distribusi data yang diperoleh. Hasil dari pemeriksaan kreatinin dilaporkan sebagai nilai kontinu dan juga sebagai proporsi yang berada di luar rentang referensi laboratorium.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian yang dilaksanakan di Kelurahan Sendangmulyo dihadiri oleh 30 ibu dan berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Setelah program penyuluhan, tingkat pengetahuan mengenai kesehatan ginjal menunjukkan peningkatan pada semua peserta. Pengujian kreatinin urin yang dilakukan selama 24 jam tidak menunjukkan hasil yang mengindikasikan kerusakan ginjal, sehingga semua sampel dinyatakan negatif berdasar pada serangkaian kriteria laboratoris yang diterapkan. Kedua hasil ini saling melengkapi satu sama lain. Peningkatan pengetahuan mengindikasikan bahwa informasi edukatif telah diterima dengan baik oleh peserta. Hasil kreatinin yang berada dalam batas normal memberikan umpan balik fisiologis bahwa tidak terdapat indikasi gangguan filtrasi yang nyata.

Dari sudut pandang ilmiah, hasil yang ditemukan dapat dijelaskan melalui karakteristik fisiologis ginjal serta sifat dari indikator yang dipakai. Kreatinin diproduksi dengan tingkat yang relatif stabil dari otot, kemudian dibuang lewat proses filtrasi dan sedikit melalui sekresi tubular. Biasanya, gangguan fungsi ginjal akan lebih cepat terdeteksi melalui kreatinin serum dan estimasi laju filtrasi glomerulus. Kreatinin urin dipengaruhi oleh kelengkapan proses pengumpulan selama 24 jam, status hidrasi, dan massa otot. Dalam populasi yang cenderung sehat, pemeriksaan satu kali dengan prosedur pengumpulan yang benar umumnya menghasilkan nilai yang berada dalam rentang normal.

Program penyuluhan dan pemeriksaan kreatinin urin pada Ibu-ibu di Sendangmulyo berjalan lancar. Data nasional menunjukkan biaya dan jumlah layanan untuk penyakit ginjal sangat besar sehingga langkah pencegahan di tingkat komunitas menjadi pilihan yang tepat (Sekretaris Jenderal Kemenkes RI, 2025). Dalam kelompok ibu, masalah ginjal tidak bisa dipisahkan dari fase reproduksi dan variasi fisiologis tertentu. Kehamilan memicu peningkatan laju filtrasi glomerulus dan pergeseran hemodinamik yang mengharuskan evaluasi fungsi ginjal dilakukan dengan lebih teliti serta pendampingan edukasi (Kirsztajn et al., 2023; Shah, 2020). Selain itu, kecenderungan autoimun yang lebih sering terjadi pada wanita usia subur menjadikan mereka lebih rentan terhadap masalah ginjal tertentu, sehingga penting untuk menekankan literasi pencegahan dan tanda-tanda bahaya mulai dari tingkat keluarga (Krishnamurthy et al., 2023).

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa skor pengetahuan mengalami peningkatan setelah sesi penyuluhan dan nilai kreatinin urin yang dihasilkan berada dalam batas normal. Pola ini sejalan dengan komunitas yang umumnya sehat dan tanpa keluhan (Syuryani et al., 2021). Kreatinin adalah sisa metabolisme yang dikeluarkan lewat ginjal sehingga kenaikan kreatinin urin per hari bisa memberi tanda awal gangguan fungsi ginjal, dengan catatan hasilnya tetap dibaca sambil melihat hidrasi, ketepatan pengumpulan sampel, dan aktivitas fisik (Puspodewi et al., 2021; Syuryani et al., 2021). Dalam kegiatan pengabdian, pemberian wadah berlabel dan edukasi pengambilan sampel membantu menjaga kualitas sampel sehingga hasil normal bisa dibaca sebagai kondisi sebenarnya, bukan dampak bias prosedur (Puspodewi et al., 2021).

Kasus pada perempuan dan ibu membutuhkan perhatian dan pendekatan tersendiri. Literatur menunjukkan bahwa penyakit ginjal kronik pada wanita dalam masa reproduktif membawa konsekuensi tertentu, seperti peningkatan risiko preeklamsia, janin, serta masalah terkait kontrasepsi dan menyusui dalam kondisi tertentu. Dalam kehamilan yang disertai penyakit ginjal, potensi terjadinya preeklamsia dapat meningkat. Oleh karena itu, penting bagi ibu dan keluarganya untuk memahami edukasi mengenai pemantauan tekanan darah, pembengkakan, serta tanda bahaya lainnya (Kirsztajn et al., 2023; Shah, 2020; Singh, 2020). Di sisi lain, lupus nefritis, yang merupakan jenis glomerulonefritis yang sering menghinggapi perempuan di usia subur, membawa tantangan saat anestesi dan masa peripartum, sehingga perlu skrining dan rujukan lebih awal bagi calon ibu (Farziani & Wahyuni, 2023).

Salah satu studi di rumah sakit di Nusa Tenggara Barat menunjukkan adanya keterkaitan antara usia, jenis kelamin, serta hipertensi dengan munculnya penyakit ginjal kronik, sementara peran diabetes tetap mendominasi di sejumlah kelompok populasi (Luh Ayu Dwi Prabasuari et al., 2024). Data dari tempat lain di Indonesia menunjukkan porsi ibu rumah tangga cukup besar di antara pasien PGK sehingga pendekatan edukasi keluarga dan manajemen risiko di rumah perlu diutamakan (Prasetya et al., 2024). Hal ini menekankan pentingnya memilih target ibu dalam kegiatan karena mereka merupakan pengambil keputusan utama terkait minum, pola makan, dan akses layanan kesehatan bagi seluruh anggota keluarga.

Hasil kreatinin yang normal dari 30 sampel tidak menghilangkan kemungkinan risiko terdampak penyakit ginjal di masa depan. Tingkat kejadian dan dampak penyakit ginjal di seluruh dunia dan juga di tingkat nasional tetap signifikan, sehingga pengawasan rutin dan dorongan agar menjalani gaya hidup sehat harus terus dilakukan (Hardicar & Ratunanda, 2024; Sekretaris Jenderal Kemenkes RI, 2025). Mengetahui bahwa kondisi kehamilan bisa mempengaruhi kadar kreatinin serum serta estimasi laju filtrasi, disarankan bagi ibu yang sedang hamil atau berencana untuk hamil untuk mendapatkan konsultasi guna penilaian yang lebih akurat, termasuk dalam

memilih metode kontrasepsi dan obat antihipertensi yang aman jika diperlukan (Kirsztajn et al., 2023; Shah, 2020; Singh, 2020).

Secara keseluruhan, perpaduan antara pendidikan yang terstruktur dan umpan balik sederhana melalui hasil kreatinin urin dapat efektif dalam meningkatkan kesadaran terhadap risiko penyakit ginjal di tingkat keluarga. Pendekatan ini sangat relevan bagi wanita yang memiliki riwayat hipertensi semasa hamil atau yang diduga memiliki kondisi autoimun serta bagi keluarga yang memiliki faktor risiko metabolik dan bisa menjadi akses awal ke fasilitas kesehatan untuk tindak lanjut yang lebih mendalam (Krishnamurthy et al., 2023; Sekretaris Jenderal Kemenkes RI, 2025; Shah, 2020; Singh, 2020).



Gambar 1. Foto tim dan proses saat penyuluhan



Gamba 2. Pemeriksian urin

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Sendangmulyo berhasil mencapai sasaran yang telah ditentukan. Penyuluhan mengenai kesehatan ginjal terlihat jelas meningkatkan pemahaman para Ibu dan pemeriksaan kreatinin urin 24 jam pada 30 peserta menunjukkan hasil yang berada dalam batas normal tanpa tanda-tanda gangguan filtrasi. Gabungan dari materi penyuluhan singkat yang terencana dan pemeriksaan kreatinin yang sederhana terbukti efektif untuk diterapkan di dalam komunitas serta sangat relevan dengan posisi sentral Ibu dalam menjaga kesehatan keluarga. Hasil dari kegiatan ini mendukung peningkatan upaya promosi dan pencegahan di tingkat rumah tangga dan memberikan landasan yang jelas untuk keberlanjutan program edukasi serta pemantauan fungsi ginjal di masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Apresiasi kami kepada tim pengabdian yang telah menyiapkan materi, instrumen, dan pendampingan lapangan dengan penuh dedikasi. Terima kasih kepada perangkat kelurahan, kader PKK dan Posyandu, serta ibu-ibu di Kelurahan Sendangmulyo yang telah meluangkan waktu mengikuti penyuluhan dan pengumpulan sampel. Kami menyampaikan terima kasih kepada . Kami juga berterima kasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas dukungan moral, logistik, dan koordinasi. Semoga manfaat kegiatan ini berlanjut di keluarga dan lingkungan sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Farziani, H., & Wahyuni, W. (2023). SLE Dengan Manifestasi Gangguan Ginjal Dan Nefritis Lupus. *Jurnal Anestesi: Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(3), 191–202. <https://doi.org/10.59680/anestesi.v1i3.423>
- Hardicar, M. O., & Ratunanda, S. (2024). Gambaran Kadar Kreatinin Darah dan Laju Filtrasi Glomerulus Pasien Penyakit Ginjal Kronis Grade III-V Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, dan Komorbid. *Medika Kartika Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan, Volume 7 No 3*, 231–241. <https://doi.org/10.35990/mk.v7n3.p231-241>
- Kirsztajn, G. M., Moura, A. F., Rodrigues, C. I. S., Sanders-Pinheiro, H., Moura-Neto, J. A., Mansur, J., Requião Moura, L. R., Bastos, M. G., Facca, T. A., & Pacheco-Silva, A. (2023). Kidney diseases in Women: Difference in Risks and Opportunities. In *Revista da Associacao Medica Brasileira* (Vol. 69). Associacao Medica Brasileira. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.2023S117>
- Krishnamurthy, H., Yang, Y., Song, Q., Krishna, K., Jayaraman, V., Wang, T., Bei, K., & Rajasekaran, J. J. (2023). Evaluation of renal markers in systemic autoimmune diseases. *PLoS ONE*, 18(6 June). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278441>
- Luh Ayu Dwi Prabasuari, N., Dwi Pramana, K., & Bagiansah, M. (2024). Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Stadium Hipertensi, dan Diabetes Melitus dengan Kejadian Penyakit Ginjal Kronis di RSUD Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Cakrawala Medika*, 2. <https://publikasi.medikasuherman.ac.id/index.php/cmj>
- Prasetya, D. C. T., Pateda, S. M., Ihsan, M., Yusuf, M. N. S., & Antu, Y. (2024). Karakteristik dan Komorbiditas Pasien Gagal Ginjal Kronis. *JURNAL KEPERAWATAN TROPIS PAPUA*, 7(2), 147–154. <https://doi.org/10.47539/jktp.v7i2.415>
- Puspodewi, D., Faizal, A., & Dwi, D. (2021). Profil Kreatinin Untuk Skrining Penyakit Ginjal Kronis (PGK) Pada Karyawan Stikes Al-Irsyad Al-Islamiyyah Cilacap. *Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 3. <http://e-jurnal.stikesalirsyadclp.ac.id/index.php/jp>
- Sekretaris Jenderal Kemenkes RI. (2025). *Profil Kesehatan Indonesia 2024*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. https://drive.google.com/file/d/1-INRA3k9o9jM5vGacbnKY4OZorUQ-_Sc/view?usp=sharing
- Shah, S. (2020). Women's Health and Kidney Disease. In *Advances in Chronic Kidney Disease* (Vol. 27, Issue 6, pp. 447–448). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2020.11.002>

- Singh, M. (2020). Breastfeeding and Medication Use in Kidney Disease. In *Advances in Chronic Kidney Disease* (Vol. 27, Issue 6, pp. 516–524). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2020.05.007>
- Syuryani, N., arman, E., Eka Putri, G., & Syedza Saintika, S. (2021). Perbedaan Kadar Ureum Sebelum dan Sesudah Hemodialisa pada Penderita Gagal Ginjal Kronik. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 4. <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id>