

PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN IBU PKK DALAM PENCEGAHAN PENYAKIT GINJAL KRONIS MELALUI EDUKASI KESEHATAN DAN DETEKSI DINI

Fahrur Nur Rosyid^{1*}, Gracia Foreva Zinta², Tutut Setiowati³

¹Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

^{2,3}Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

fnr100@ums.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Penyakit ginjal kronis (PGK) merupakan masalah kesehatan global yang berdampak serius terhadap kualitas hidup dan ekonomi masyarakat. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Ibu PKK dalam pencegahan PGK melalui edukasi kesehatan dan deteksi dini. Metode pengabdian dilaksanakan melalui pendidikan kesehatan berupa ceramah dan diskusi interaktif untuk meningkatkan pemahaman peserta mengenai PGK. Materi mencakup pengertian, faktor risiko, tanda dan gejala, prinsip pencegahan dengan perilaku hidup sehat, serta pemeriksaan sederhana untuk deteksi dini. Kegiatan didukung media PowerPoint dan leaflet, dilanjutkan evaluasi pre-test dan post-test. Sebanyak 25 orang peserta berpartisipasi dalam kegiatan ini. Hasil analisis menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta secara signifikan setelah pemberian edukasi, dengan nilai $p = 0,007$. Temuan ini menegaskan adanya pengaruh positif edukasi kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan peserta mengenai pencegahan dan manajemen PGK.

Kata Kunci: Penyakit Ginjal Kronis; Edukasi Kesehatan; Keterampilan Preventif; Deteksi Dini; Kader Ibu PKK.

Abstract: Chronic kidney disease (CKD) represents a global health concern that significantly impacts both quality of life and economic well-being. This community service activity aimed to enhance the knowledge and skills of PKK mothers in CKD prevention through health education and early detection. The intervention was conducted using health education methods, including lectures and interactive discussions, to improve participants' understanding of CKD. The educational content covered the definition of CKD, risk factors, signs and symptoms, preventive principles through healthy lifestyle practices, and simple screening methods for early detection. The program was supported by PowerPoint presentations and leaflets and was followed by pre-test and post-test evaluations. A total of 25 participants took part in the activity. The results demonstrated a statistically significant improvement in participants' knowledge after the intervention ($p = 0.007$), indicating a positive effect of health education on increasing participants' knowledge regarding CKD prevention and management.

Keywords: Chronic Kidney Disease; Health Education; Preventive Skills; Early Detection; Community Empowerment.



Article History:

Received: 20-09-2025

Revised : 24-10-2025

Accepted: 24-10-2025

Online : 01-12-2025



This is an open access article under the
[CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. LATAR BELAKANG

Penyakit ginjal kronis (PGK) merupakan masalah kesehatan global yang mendapat perhatian serius. *World Health Organization* (WHO) melaporkan PGK sebagai penyebab utama kematian dan disabilitas jangka panjang, dengan prevalensi mencapai 9,1% atau sekitar 700–850 juta orang di seluruh dunia (Li et al., 2020; Kovesdy, 2022; Harisa et al., 2023; Groza et al., 2025). PGK bersifat progresif dan irreversibel, ditandai dengan penurunan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) atau adanya kerusakan ginjal seperti albuminuria (Wilson et al., 2021; Chen et al., 2023). Tantangan terbesar adalah sifat penyakit yang asimtomatik pada stadium awal sehingga sebagian besar kasus baru terdiagnosis pada tahap lanjut, ketika intervensi pencegahan terbatas (Borg et al., 2023; Kushner et al., 2024).

Di tingkat nasional, kondisi deteksi dan skrining PGK masih memprihatinkan. Di Indonesia, Riskesdas mencatat prevalensi PGK meningkat dari 0,2% (2013) menjadi 0,38% (2018), kemudian 0,25% pada 2024 (Liberty et al., 2024). Angka ini tidak mencerminkan perbaikan kesehatan masyarakat, melainkan terkait keterbatasan skrining dan kemungkinan underreporting. Penyebab utama PGK adalah nefropati diabetik yang menyumbang lebih dari 50% kasus (Hustrini et al., 2022). Beban ekonomi akibat terapi pengganti ginjal (TPG) juga besar, dengan klaim hemodialisis menjadi salah satu pengeluaran terbesar BPJS Kesehatan (Gliselda, 2021). Kondisi ini menegaskan pentingnya intervensi promotif dan preventif berbasis komunitas.

Mitra komunitas yang menjadi fokus kegiatan pengabdian kami adalah ibu-ibu anggota organisasi PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) di Desa Geneng, Kecamatan Gatak, Kabupaten Sukoharjo. Desa ini menghadapi risiko yang sangat nyata meliputi modernisasi menyebabkan perubahan gaya hidup berupa peningkatan konsumsi makanan tinggi gula dan lemak serta menurunnya aktivitas fisik, terutama pada ibu rumah tangga. Survei awal menunjukkan rendahnya pengetahuan anggota Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) mengenai faktor risiko dan pencegahan PGK. Minimnya pelatihan kesehatan, ketiadaan program edukasi terstruktur, serta terbatasnya akses skrining memperkuat kesenjangan deteksi dini. PKK sebagai organisasi komunitas memiliki potensi besar sebagai agen penyebaran informasi kesehatan, namun peran tersebut belum dioptimalkan.

Penelitian dan pengabdian sebelumnya mendukung pentingnya edukasi berbasis komunitas. Patimah et al. (2021) melaporkan terdapat peningkatan pengetahuan dan sikap mengenai PTM dan skill kader dalam upaya mendeteksi risiko PTM secara antropometrik. Mardiyah et al. (2023) juga menunjukkan efektivitas pelatihan kader dalam meningkatkan kemampuan deteksi dini penyakit degeneratif. Dwi et al. (2022) menunjukkan bahwa kolaborasi tenaga kesehatan dan media cetak secara signifikan meningkatkan pengetahuan kader PKM tentang PGK di Yogyakarta.

Intervensi literasi kesehatan di setting primer dan sekunder juga terbukti meningkatkan aktivasi pasien dan keterlibatan tenaga kesehatan dalam penyediaan strategi literasi ginjal (Boonstra et al., 2024). Sedangkan studi komunitas terlibat (*community-engaged research*) menunjukkan bahwa model partisipatif dapat mengatasi kesenjangan edukasi CKD pada populasi berisiko (Diaz-Martinez et al., 2023). Dengan demikian, dasar ilmiah sangat kuat untuk melaksanakan edukasi komunitas sebagai strategi pencegahan PGK.

Dari kebijakan nasional dan solusi yang diusulkan, intervensi edukasi dan deteksi dini PGK memegang peran penting dalam sistem kesehatan. Selain itu, Kebijakan Permenkes No. 43 Tahun 2019 menekankan pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan penyakit tidak menular, termasuk PGK. Berdasarkan hal tersebut, solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah edukasi kesehatan yang menitikberatkan pada faktor risiko PGK, tanda-tanda awal, serta strategi pencegahan PGK, yang dilengkapi dengan pelatihan keterampilan deteksi dini sederhana (misalnya skrining tekanan darah, gula darah, dan edukasi mengenai skrining albuminuria). Kegiatan dirancang dengan pendekatan partisipatif lewat diskusi interaktif sehingga peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga dapat mengaplikasikan keterampilan di lingkungan rumah tangga.

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu anggota PKK dalam pencegahan dan deteksi dini penyakit ginjal kronis. Diharapkan intervensi ini mampu membentuk komunitas yang lebih sadar kesehatan serta berkontribusi dalam menekan angka kejadian PGK di tingkat keluarga maupun masyarakat desa.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai pencegahan penyakit ginjal kronis (PGK) dilaksanakan pada hari Selasa, 16 September 2025 pukul 09.00 WIB di Kabupaten Sukoharjo. Kegiatan ini diikuti oleh 25 orang anggota PKK Desa Geneng. Metode pengabdian pendidikan kesehatan yang digunakan adalah metode ceramah yang dikombinasikan dengan pendekatan edukatif partisipatif, meliputi ceramah interaktif, diskusi kelompok, simulasi praktik sederhana, dan wawancara reflektif. Kegiatan ini dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu pra-pelaksanaan, pelaksanaan, serta monitoring dan evaluasi, dengan tetap menekankan keterlibatan aktif peserta.

1. Pra Pelaksanaan

a. Penyusunan materi dan media edukasi

Materi disusun sesuai kebutuhan masyarakat, meliputi pengertian PGK, faktor risiko, tanda awal, pencegahan, dan pentingnya deteksi dini. Media edukasi dibuat dalam bentuk powerpoint, leaflet, serta

lembar panduan simulasi pemeriksaan tekanan darah, agar lebih aplikatif dan menarik perhatian peserta.

b. Rapat persiapan

Dilaksanakan bersama tim pelaksana dan pemerintah Desa Geneng untuk menyamakan persepsi, membahas teknis pelaksanaan, serta mempersiapkan sarana-prasarana kegiatan.

c. Pembentukan educator

Edukator pada kegiatan ini adalah tim pengabdian masyarakat yang terdiri dari dosen keperawatan dan tenaga kesehatan yang berkompeten di bidang penyakit ginjal.

2. Pelaksanaan

a. Identifikasi kelompok sasaran

Peserta kegiatan adalah anggota PKK Desa Geneng yang dipilih berdasarkan hasil survei awal mengenai rendahnya pengetahuan terkait faktor risiko dan pencegahan PGK.

b. Pertemuan dengan kelompok sasaran

Kegiatan berlangsung selama ± 90 menit. Tahap awal diawali dengan pre-test untuk mengukur pengetahuan awal peserta. Selanjutnya, fasilitator menyampaikan materi tentang pengertian PGK, faktor risiko, strategi pencegahan, serta pentingnya deteksi dini. Setelah penyampaian materi, peserta terlibat dalam simulasi praktik pemeriksaan tekanan darah dan identifikasi tanda awal gangguan ginjal menggunakan lembar panduan yang disediakan. Tahap ini diikuti diskusi interaktif dan sesi tanya jawab untuk memperdalam pemahaman. Selain itu, dilakukan wawancara reflektif singkat untuk mengeksplorasi pengalaman dan persepsi peserta terhadap upaya pencegahan PGK, yang sekaligus memperkuat proses pembelajaran kontekstual.

3. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan pelaksanaan dan hasil kegiatan pendidikan kesehatan. Evaluasi proses dilakukan untuk menilai keterlaksanaan kegiatan sesuai rencana (fidelity), tingkat partisipasi peserta (reach), serta kepuasan terhadap metode penyampaian. Evaluasi hasil dilakukan melalui perbandingan skor pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta mengenai penyakit ginjal kronik.

Indikator keberhasilan mencakup peningkatan skor pengetahuan rata-rata yang signifikan secara statistik ($p < 0,05$), minimal 70% peserta mencapai skor post-test $\geq 75\%$, serta kesesuaian pelaksanaan kegiatan $\geq 80\%$ berdasarkan lembar observasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial menggunakan Wilcoxon signed-rank test sesuai distribusi data. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar perbaikan kegiatan berikutnya.

melalui mekanisme umpan balik (*feedback loop*) menggunakan pendekatan *Plan-Do-Study-Act* (PDSA). Tim pelaksana kemudian meninjau kembali materi, metode penyampaian, serta strategi keterlibatan peserta agar kegiatan edukasi selanjutnya lebih efektif dan berkelanjutan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pengabdian

Pra-pelaksanaan kegiatan diawali dengan pemberian lembar pre-test kepada seluruh peserta untuk mengukur tingkat pengetahuan awal mengenai pencegahan penyakit ginjal kronis (PGK). Kegiatan dilaksanakan di Balai Desa Geneng pada pukul 09.00 WIB, dengan peserta terdiri atas 25 ibu anggota PKK yang mayoritas berusia 51–60 tahun dan berpendidikan SMA/ sederajat. Pengisian pre-test dilakukan selama peserta menunggu acara dimulai, dan hasil awal menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki tingkat pengetahuan sedang terkait faktor risiko dan upaya pencegahan PGK.

Tahap pelaksanaan diawali dengan pembukaan dan sambutan dari Kepala Desa Geneng, diikuti dengan penyampaian materi edukasi kesehatan oleh edukator. Materi difokuskan pada pengenalan fungsi ginjal, faktor risiko PGK, tanda dan gejala awal, serta strategi pencegahan berbasis perilaku hidup sehat. Selama proses edukasi, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi, memperhatikan dengan seksama, dan aktif berdiskusi. Sesi dilanjutkan dengan diskusi interaktif dan tanya jawab, di mana peserta banyak mengajukan pertanyaan terkait kebiasaan konsumsi garam, asupan cairan, serta pengaruh penggunaan obat herbal terhadap kesehatan ginjal. Fasilitator memberikan penjelasan berbasis bukti ilmiah dengan bahasa yang mudah dipahami, sehingga peserta memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pentingnya pencegahan PGK sejak dini.

Tahap evaluasi kegiatan dilakukan melalui pemberian post-test untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti edukasi. Hasil pengukuran menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata pengetahuan dibandingkan hasil pre-test, yang mengindikasikan efektivitas kegiatan edukasi dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman peserta mengenai pencegahan PGK. Temuan ini mendukung efektivitas pendekatan edukasi berbasis komunitas sebagai strategi promosi kesehatan yang berkelanjutan, terutama pada kelompok usia dewasa madya dan lanjut. Karakteristik demografis peserta disajikan pada Tabel 1 sebagai dasar interpretasi hasil kegiatan.

Tabel 1. Distribusi Usia dan Tingkat Pendidikan Responden Pengabdian

Karakteristik	Jumlah (N=25)	Persentase (%)
Usia		
1. 30-40	2	8
2. 41-50	7	28
3. 51-60	11	44
4. 61-70	4	16
5. 71-80	1	4
Tingkat Pendidikan		
1. SMA/Sederajat	23	92
2. Sarjana	2	8

Tabel 2. Hasil Analisis Skor Pretest dan Posttest Pengetahuan Ibu PKK tentang Pencegahan PGK

Variabel	N	Mean ± SD	Z	P-Value
Pretest	25	9.36 ± 0.64	-2.714	0.007
Posttest	25	9.72 ± 0.46		

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 2, terjadi peningkatan skor rata-rata pengetahuan ibu PKK dari 9,36 pada saat pretest menjadi 9,72 pada posttest dengan nilai $p = 0,007$ ($p < 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi tentang pencegahan Penyakit Ginjal Kronik (PGK). Peningkatan ini menggambarkan bahwa kegiatan edukasi yang dilaksanakan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai faktor risiko, upaya pencegahan, dan pentingnya deteksi dini PGK (Tabel 2).

Keterlibatan aktif peserta selama sesi edukasi, yang mencakup ceramah interaktif, diskusi kelompok kecil, dan simulasi pemeriksaan tekanan darah serta asupan cairan, berkontribusi pada peningkatan pemahaman dan perubahan perilaku preventif. Keberhasilan kegiatan ini relevan dengan tujuan utama pengabdian, yaitu meningkatkan literasi kesehatan dan mendorong peran ibu PKK sebagai agen perubahan dalam pencegahan PGK di lingkungan keluarga dan masyarakat. Adapun dokumentasi kegiatan seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan

Gambar ini menampilkan suasana saat penyampaian edukasi kepada ibu-ibu PKK di aula kelurahan. Pada sesi ini, tim pengabdian memberikan penyuluhan menggunakan media audiovisual dan leaflet edukatif, dilanjutkan dengan tanya jawab mengenai pola makan sehat, pentingnya hidrasi, dan tanda-tanda awal gangguan ginjal. Partisipasi peserta tampak aktif melalui diskusi dan refleksi pengalaman pribadi, yang menunjukkan antusiasme terhadap materi yang disampaikan.

2. Pembahasan

Peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan penyakit ginjal kronis (PGK) merupakan langkah strategis dalam upaya promotif dan preventif kesehatan masyarakat. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa rendahnya kesadaran dan pemahaman terkait penyakit kronis, keterbatasan akses informasi kesehatan, serta persepsi risiko yang rendah menjadi faktor utama rendahnya kepatuhan individu terhadap upaya pencegahan penyakit (Ayob et al., 2024; Chimezie, 2023; Coughlin et al., 2020). Dalam konteks ini, intervensi pendidikan kesehatan berbasis komunitas terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran, sikap, dan perilaku preventif masyarakat terhadap PGK. Intervensi yang melibatkan penyampaian materi secara interaktif, penggunaan fasilitator yang kompeten, serta metode komunikasi yang mudah dipahami secara signifikan meningkatkan pemahaman peserta, sehingga memungkinkan individu membuat keputusan yang berbasis informasi terkait kesehatan mereka (Bader et al., 2022; Galmarini et al., 2024; Stormacq et al., 2020).

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat di Balai Desa Geneng menunjukkan bahwa rata-rata skor pengetahuan peserta meningkat dari 9,36 menjadi 9,72 setelah intervensi, dengan nilai $p = 0,007$, yang menunjukkan efektivitas intervensi secara statistik. Peningkatan ini konsisten dengan temuan Smekal et al. (2021) yang melaporkan peningkatan signifikan pengetahuan peserta setelah edukasi kesehatan ($p < 0,001$). Peningkatan pengetahuan tidak hanya tercermin pada skor post-test, tetapi juga pada keterlibatan aktif peserta dalam sesi tanya jawab, yang menunjukkan peningkatan dimensi kognitif dan afektif. Hal ini sejalan dengan model pembelajaran kesehatan berbasis partisipasi, yang menekankan interaksi aktif antara fasilitator dan peserta untuk memaksimalkan pemahaman serta penerapan informasi kesehatan (Xu & Wang, 2023).

Faktor demografis seperti usia dan tingkat pendidikan turut memengaruhi penerimaan dan pemahaman materi. Mayoritas peserta berusia 51–60 tahun dan berpendidikan SMA/Sederajat, yang mendukung temuan Geyer et al. (2023) bahwa kemampuan kognitif dan kapasitas untuk menyerap informasi cenderung meningkat seiring usia dan tingkat pendidikan. Peserta dengan latar pendidikan lebih tinggi menunjukkan kemampuan memahami materi lebih cepat, sementara peserta dengan latar

pendidikan lebih rendah membutuhkan penyampaian materi yang lebih sederhana, visual, dan interaktif. Hal ini konsisten dengan penelitian Alhassoon et al. (2022) dan Frangos et al. (2023) yang menekankan bahwa tingkat pendidikan berperan penting dalam efektivitas intervensi edukasi kesehatan.

Selama pelaksanaan kegiatan, beberapa kendala muncul, antara lain keterbatasan durasi diskusi dan kurang familiar beberapa peserta terhadap istilah medis. Strategi mitigasi yang diterapkan meliputi penggunaan media edukasi visual seperti poster, diagram, dan media digital interaktif, penggunaan bahasa sederhana, serta perpanjangan sesi tanya jawab untuk memastikan peserta dapat memahami materi secara maksimal. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pendidikan kesehatan berbasis partisipasi, yang menekankan interaksi dua arah antara fasilitator dan peserta untuk meningkatkan pemahaman dan penerapan informasi kesehatan, serta konsisten dengan bukti internasional bahwa penyampaian informasi kesehatan yang kontekstual dan berbasis komunitas dapat meningkatkan retensi pengetahuan dan perilaku preventif (Dwi et al., 2025; Niazi & Muhammad, 2025; Raharyani, 2025; Silviana et al., 2025).

Hasil kegiatan edukasi ini memberikan beberapa implikasi diantaranya edukasi kesehatan berbasis komunitas dapat menjadi model intervensi berkelanjutan untuk meningkatkan kesadaran dan praktik pencegahan masyarakat terhadap penyakit kronis, termasuk penyakit ginjal kronis (PGK). Penyusunan program dan kebijakan kesehatan sebaiknya memperhatikan karakteristik peserta, seperti usia, pendidikan, dan pengalaman sebelumnya, agar materi lebih mudah dipahami dan intervensi lebih efektif. Selain itu, diperlukan penelitian lanjutan untuk menilai dampak jangka panjang dari edukasi kesehatan ini terhadap perilaku pencegahan dan kondisi kesehatan masyarakat, misalnya pemeriksaan fungsi ginjal dan pengendalian faktor risiko terkait PGK. Sebagaimana beberapa penelitian terdahulu juga menyatakan bahwa edukasi kesehatan berbasis komunitas dapat menjadi model intervensi berkelanjutan untuk meningkatkan kesadaran dan praktik pencegahan masyarakat terhadap penyakit kronis, termasuk penyakit ginjal kronis (PGK) (Sharma et al., 2025).

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berbasis komunitas efektif meningkatkan pengetahuan Ibu PKK mengenai pencegahan penyakit ginjal kronis, dengan peningkatan skor rata-rata sebesar 3,8%. Intervensi yang disampaikan secara interaktif dan menggunakan media edukasi yang sesuai memfasilitasi partisipasi aktif serta pemahaman materi yang lebih optimal. Oleh karena itu, disarankan agar program edukasi serupa dilaksanakan secara berkelanjutan dengan jangkauan peserta yang lebih luas, serta didukung oleh penelitian lanjutan untuk mengevaluasi dampak jangka panjang terhadap perilaku preventif

dan indikator kesehatan masyarakat, termasuk pemeriksaan fungsi ginjal, dengan pemanfaatan media digital dan visual interaktif sebagai sarana penyampaian informasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta atas dukungan pendanaan yang telah memungkinkan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini terlaksana dengan lancar, tepat waktu, dan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

DAFTAR RUJUKAN

- Alhassoon, B. S. F., Alhayyaf, 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>
- Ayob, R., Vally, M., Khan, R., & Orchard, A. (2024). Disparities in patients' understanding of cardiovascular disease management. *Cardiovascular Journal of Africa*, 34(3), 178–184. <https://doi.org/10.5830/CVJA-2024-007>
- Bader, M., Zheng, L., Rao, D., Shiyanbola, O., Myers, L., Davis, T., O'Leary, C., McKee, M., Wolf, M., & Assaf, A. R. (2022). Towards a more patient-centered clinical trial process: A systematic review of interventions incorporating health literacy best practices. *Contemporary Clinical Trials*, 116, 106733. <https://doi.org/10.1016/J.CCT.2022.106733>
- Boonstra, M. D., do Amaral, M. S. G., Navis, G., Stegmann, M. E., Westerhuis, R., Almansa, J., de Winter, A. F., & Reijneveld, S. A. (2024). Effectiveness of a health literacy intervention targeting both chronic kidney disease patients and health care professionals in primary and secondary care: a quasi-experimental study. *Journal of Nephrology*, 37(9), 2621–2633. <https://doi.org/10.1007/S40620-024-02058-8/TABLES/3>
- Borg, R., Carlson, N., Søndergaard, J., & Persson, F. (2023). The Growing Challenge of Chronic Kidney Disease: An Overview of Current Knowledge. *International Journal of Nephrology*, 2023(1), 9609266. <https://doi.org/10.1155/2023/9609266>
- Chen, T. K., Hoenig, M. P., Nitsch, D., & Grams, M. E. (2023). Advances in the management of chronic kidney disease. *BMJ*, 383. <https://doi.org/10.1136/BMJ-2022-074216>
- Chimezie, R. O. (2023). Health Awareness: A Significant Factor in Chronic Diseases Prevention and Access to Care. *Journal of Biosciences and Medicines*, 11(02), 64–79. <https://doi.org/10.4236/JBM.2023.112005>
- Coughlin, S. S., Vernon, M., Hatzigeorgiou, C., & George, V. (2020). Health Literacy, Social Determinants of Health, and Disease Prevention and Control. *Journal of Environment and Health Sciences*, 6(1), 3061.
- Diaz-Martinez, J., Kallus, L., Levine, H. M., Lavernia, F., Pierre, A. J., Mancilla, J., Barthe, A., Duran, C., Kotzker, W., Wagner, E., & Hospital, M. M. (2023). Community-Engaged Research (CEnR) to Address Gaps in Chronic Kidney Disease Education among Underserved Latines—The CARE Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2023, Vol. 20, Page 7026, 20(21), 7026. <https://doi.org/10.3390/IJERPH20217026>

- Dwi Astutik, W., Kalema Sadiyah, V., & Hadi Siswanto JSCD, D. (2025). Counseling on Clean and Healthy Living Behavior in Improving Public Health Levels. *Journal of Social and Community Development*, 2(01), 38–50. <https://doi.org/10.56741/jscd.v2i01.889>
- Dwi, V., Ningrum, A., Yuantari, R., Medisa, D., & Kurniawan, I. N. (2022). The Effects of Education Models on the Improvement of Public Knowledge of Chronic Kidney Disease. *Journal Of The Indonesian Medical Association*, 72(1), 31–43. <https://doi.org/10.47830/JINMA-VOL.72.1-2022-611>
- Frangos, E., Barriguete-Mélendez, A., Debré, P., Gutiérrez Robledo, L. M., Parodi, A. L., & Michel, J. P. (2023). Life Course Education, Health, and Ageing Well: A Short Inter-Academic Report. *Gerontology*, 69(7), 799–808. <https://doi.org/10.1159/000529869>
- Galmarini, E., Marciano, L., & Schulz, P. J. (2024). The effectiveness of visual-based interventions on health literacy in health care: a systematic review and meta-analysis. *BMC Health Services Research*, 24(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/S12913-024-11138-1/FIGURES/4>
- Geyer, S., Kuhlmann, B. G., Beller, J., & Grasshoff, J. (2023). The role of school education in time-dependent changes of cognitive abilities in cohorts from midlife to old age. *Aging & Mental Health*, 27(4), 729–735. <https://doi.org/10.1080/13607863.2022.2068132>
- Groza, C., Groppa, L., Rotaru, L., Razlog, T., Popa, S., & Sasu, D. (2025). Chronic kidney disease - a major public health problem. *Moldovan Journal of Health Sciences*, 12(2), 64–70. <https://doi.org/10.52645/MJHS.2025.2.09>
- Harisa, A., Almishriyyah Ma, A., Avia Syam, N., Yahya, N., Syarqiah, N., Toding, D., Yodang, Y., Ners, P., Keberawatan, F., Hasanuddin, U., Universitas Hasanuddin, R., Diploma Tiga Keberawatan, P., Sains dan Teknologi, F., & Sembilan Belas November Kolaka Korespondensi, U. (2023). The Spiritual Therapy Emotional Freedom Technique (SEFT) to Handling Anxiety on Chronic Kidney Disease Patients in the Hemodialisa RSPTN Universitas Hasanuddin. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Medika*, 125–132. <https://doi.org/10.23917/JPMMEDIKA.V3I2.2139>
- Hustrini, N. M., Susalit, E., & Rotmans, J. I. (2022). Prevalence and risk factors for chronic kidney disease in Indonesia: An analysis of the National Basic Health Survey 2018. *Journal of Global Health*, 12. <https://doi.org/10.7189/JOGH.12.04074>
- Kovesdy, C. P. (2022). Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney International Supplements*, 12(1), 7–11. <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>
- Kushner, P., Khunti, K., Cebrián, A., & Deed, G. (2024). Early Identification and Management of Chronic Kidney Disease: A Narrative Review of the Crucial Role of Primary Care Practitioners. *Advances in Therapy*, 41(10), 3757–3770. <https://doi.org/10.1007/S12325-024-02957-Z/TABLES/2>
- Kyneissia Gliselda, V. (2021). Diagnosis dan Manajemen Penyakit Ginjal Kronis (PGK). *Jurnal Medika Hutama*, 2(4), 1135–1142.
- Li, J., Hou, G., Sun, X., Chen, A., & Chai, Y. (2020). A Low-Cost, Intradialytic, Protein-Rich Meal Improves the Nutritional Status in Chinese Hemodialysis Patients. *Journal of Renal Nutrition*, 30(2), e27–e34. <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2019.03.084>
- Liberty, I. A., Kurniawan, F., Wijaya, C. N., Soewondo, P., & Tahapary, D. L. (2024). The Impact of Lifestyle Changes on the Prevalence of Prediabetes and Diabetes in Urban and Rural Indonesia: Results from the 2013 and 2018 Indonesian Basic Health Research (RISKESDAS) Survey. *Diabetology*, 5(6), 537–553. <https://doi.org/10.3390/DIABETOLOGY5060039>
- Mardiyah, A., Mareti, S., Azmy, R. A., Zulkifli, Z., & Maktum, U. (2023). Pendampingan Kader dalam Deteksi Dini dan Edukasi CERDIK sebagai

- Upaya Pengendalian Penyakit Tidak Menular (PTM). *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 446–454. <https://doi.org/10.37478/ABDIKA.V3I4.3258>
- Niazi, K. B. A. H. K., & Muhammad, Z. A. (2025). Evaluation Of The Importance Of Health Education In Preventive Medicine: How Community-Based Programs Can Empower Individuals To Take Control Of Their Health. *Journal of Medical & Health Sciences Review*, 2(2). <https://doi.org/10.62019/7N810V48>
- Patimah, S., Darlis, I., Masriadi, & Nukman. (2021). Upaya Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular Berbasis Masyarakat melalui Kegiatan Penyuluhan dan Pelatihan. *Caradde*, 3(3), 429–436. <https://doi.org/10.31960/CARADDE.V3I3.656>
- Raharyani, D. (2025). The Role of Health Education in Improving Clean and Healthy Living Behavior (PHBS) in Rural Communities. *AMK: Abdi Masyarakat UIKA*, 4(2), 127–132. <https://doi.org/10.32832/AMK.V4I2.2717>
- Sharma, S., Darwish, R., Verma, M., & Kalra, S. (2025). Preventing Chronic Kidney Disease: The Role of Community-Based Interventions. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 75(05), 831–833. <https://doi.org/10.47391/JPMA.25-38>
- Silviana, A., Astuti, A., Normalitasari, N. A., Nurhaliza, A. P., Salsabillah, I. I., Syakilla Maharatna, A., Masruro, A. A., Hidayah, N., Widiastuti, P. A., Ramadhan, N. S., Khairunisa, S., Widayani, Z., Geovani, M. I., Purwani, E., & Pristianto, A. (2025). Edukasi Hipertensi Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Dan Pencegahan Hipertensi Pada Lansia Di Desa Blimbing. *Jurnal Berkawan: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 222–229. <https://doi.org/10.23917/BERKAWAN.V2I1.6106>
- Smekal, M. D., Bello, A. K., Donald, M., Zaidi, D., McBrien, K., Nicholson, K., Novak, E., & Hemmelgarn, B. (2021). Enhancing primary care capacity in chronic kidney disease management: a quality improvement educational initiative. *BMJ Open*, 11(11), e046068. <https://doi.org/10.1136/BMJOPEN-2020-046068>
- Stormacq, C., Wosinski, J., Boillat, E., & Den Broucke, S. Van. (2020). Effects of health literacy interventions on health-related outcomes in socioeconomically disadvantaged adults living in the community: A systematic review. *JBIEvidence Synthesis*, 18(7), 1389–1469. <https://doi.org/10.1112/JBISIRIR-D-18-00023>
- Wilson, S., Mone, P., Jankauskas, S. S., Gambardella, J., & Santulli, G. (2021). Chronic kidney disease: Definition, updated epidemiology, staging, and mechanisms of increased cardiovascular risk. *The Journal of Clinical Hypertension*, 23(4), 831–834. <https://doi.org/10.1111/JCH.14186>
- Xu, H., & Wang, J. (2023). An information-motivation-behavioral skills model-based intervention for patients with epilepsy. *Epilepsy and Behavior*, 147, 109408. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2023.109408>