



Peningkatan Pengetahuan Lansia Melalui Edukasi Gizi Tentang Dietary Acid Load Untuk Pencegahan Penyakit Ginjal Kronis Di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Kota Padang

Nutrition Education For The Prevention Of Chronic Kidney Disease In The Pauh Community Health Center Working Area

Faza Yasira Rusdi^{1*}, Deni Elnovriza¹, Arif Sabta Aji^{2,3}, Dwifa Aprilia Putri¹,
Rahmi Safitri¹

¹ Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Universitas Andalas, Padang, Indonesia.

² Research Center for Biomedical, National Research and Innovation Agency, Bogor, Indonesia

³Department of Community Medicine Universiti Sains Malaysia, Health Campus, Kubang Kerian 6150, Kelantan 16150, Malaysia

*) Email Korespondensi: fazayasira@ph.unand.ac.id

ABSTRACT

Chronic Kidney Disease (CKD) is a health problem that continues to increase at the national and global levels. In West Sumatra Province, the prevalence of CKD is higher than the national average. It tends to increase along with the increase in cases of hypertension, diabetes mellitus, and unhealthy lifestyles. The Pauh Community Health Center is one of the areas with a high number of cases of hypertension and diabetes mellitus. However, there are no outreach activities regarding Dietary Acid Load (DAL) as a nutritional risk factor for CKD. This community service activity aimed to improve public awareness and knowledge about nutritional risk factors for CKD and to encourage healthy lifestyle behavior changes. The activity employed an educational approach through an interactive counseling method, using PowerPoint and leaflets as teaching aids. The participants consisted of 12 members of the Prolanis program. The average pre-test score was 5.6, while the average post-test score was 7.3, showing an increase of 1.7 points compared to the pre-test. Evaluation results indicated a significant improvement in participants' knowledge regarding nutritional risk factors for CKD (p-value = 0.014). Regular nutrition education for Prolanis participants is recommended as part of CKD prevention efforts. In addition, the developed leaflet can be distributed to patients visiting Pauh Community Health Center daily.

Keywords: *Food Intake, Dietary Acid Load, Nutrition Education, Chronic Kidney Disease*

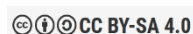
Buletin Ilmiah Nagari Membangun. 8(4): 2025.

*) Correspondence | Faza Yasira Rusdi, Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Universitas Andalas, Padang, Indonesia.

Email | fazayasira@ph.unand.ac.id

DOI | <https://doi.org/10.25077/bina.v8i4>

ISSN (Online) | 2622-9978

 CC BY-SA 4.0

Copyright © 2025 by Authors. Published by Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Andalas.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC-BY-SA 4.0) International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Penyakit Ginjal Kronis (PGK) merupakan masalah kesehatan global yang signifikan dan semakin meningkat secara nasional maupun global (Mallamaci & Tripepi, 2024; Rahman & Santika, 2022). Pada tahun 2030, prevalensi PGK diperkirakan meningkat menjadi 16,7% dan menjadi penyebab kematian nomor lima secara global pada tahun 2040 (Foreman et al., 2018; Rusdi et al., 2023). Komplikasi serius yang ditimbulkan PGK dapat berupa malnutrisi, kelebihan cairan, depresi, gangguan kognitif, neuropati perifer, infertilitas dan infeksi karena berbagai zat toksik telah terkumpul di dalam tubuh (Syafrita et al., 2023, 2024; Wang et al., 2024; Zakra et al., 2018). Survei Kesehatan Indonesia mendapatkan prevalensi PGK pada penduduk umur ≥ 15 tahun adalah 0,18%. Prevalensi PGK di Provinsi Sumatera Barat adalah 0,23%. Prevalensi ini lebih tinggi dari rata-rata nasional, sebesar 0,18% (Kemenkes RI, 2023). Selain itu, sebanyak 21,1 % penderita PGK menjalani hemodialisis seiring perkembangan penyakitnya (Kemenkes, 2023).

Di wilayah kerja Puskesmas Pauh, kasus hipertensi dan diabetes cukup tinggi, yang menjadi faktor risiko utama PGK. Berdasarkan data Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Padang pada tahun 2024, jumlah penduduk ≥ 15 tahun pada wilayah kerja Puskesmas Pauh yang mengalami hipertensi adalah 11.395 orang dan yang mengalami diabetes melitus adalah 945 orang. Angka ini cukup tinggi jika dibandingkan dengan puskesmas lainnya. Jumlah penduduk yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar pada hipertensi adalah 82,7% (Dinkes Kota Padang, 2024). Prevalensi PGK meningkat seiring dengan bertambahnya kasus hipertensi, diabetes melitus, dan gaya hidup tidak sehat.

Faktor risiko gizi seperti asupan tinggi natrium, protein hewani, dan rendahnya konsumsi buah serta sayur berkontribusi terhadap peningkatan beban asam tubuh. Kondisi ini mempercepat kerusakan ginjal, terutama pada individu dengan diabetes dan hipertensi yang merupakan penyebab utama PGK di berbagai negara (Couser et al., 2011; Damtie et al., 1970). Selain itu, faktor risiko terkait gizi yang juga berperan dalam upaya pencegahan PGK adalah kualitas diet. Salah satu kualitas diet yang berhubungan dengan PGK adalah *Dietary Acid Load* (DAL). Pola diet akan mempengaruhi beban asam yang harus dikeluarkan oleh ginjal untuk menjaga keseimbangan asam-basa sehingga berdampak pada fungsi ginjal. Sebuah studi mendapatkan bahwa ada hubungan antara DAL dengan eGFR, ureum, dan kreatinin pada pasien PGK dengan hemodialisis (Rusdi et al., 2023). Ginjal berperan besar dalam menjaga keseimbangan asam-basa tubuh. Jika beban asam dari makanan terlalu tinggi dan berlangsung terus-menerus, ginjal bekerja lebih keras, yang lama-lama bisa menyebabkan kerusakan. Pemahaman mengenai konsep DAL dapat membuat seseorang memilih makanan yang tepat untuk menurunkan beban asam. Selanjutnya, hal ini dapat memperlambat penurunan fungsi ginjal (Poyourow et al., 2024).

Pencegahan penyakit tidak menular memerlukan intervensi yang komprehensif dan berkelanjutan melalui upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif secara terpadu (Miro et al., 2022). Belum ada kegiatan edukasi gizi berbasis DAL di tingkat puskesmas pada komunitas dewasa dan lansia. Padahal, faktor ini penting dalam menurunkan beban kerja ginjal. Selain itu, dewasa dan lansia yang termasuk ke dalam kelompok prolanis membutuhkan edukasi praktis dan aplikatif yang menghubungkan konsep ilmiah DAL dengan pilihan makanan sehari-hari, sehingga mampu mendorong perubahan perilaku makan yang mendukung fungsi ginjal dan kesehatan metabolik secara berkelanjutan. Edukasi dan sosialisasi terkait DAL belum dilakukan karena masih terbatas dan belum banyak diketahui. Dengan data penelitian terdahulu dan temuan studi lainnya, edukasi gizi terkait DAL dapat dilakukan kepada dewasa dan lanjut usia, khususnya yang menderita penyakit degeneratif. Beberapa pengabdian terdahulu telah mendapatkan hasil bahwa edukasi gizi dapat

meningkatkan pengetahuan lansia terkait penyakit tidak menular dan pedoman gizi seimbang. Adanya edukasi gizi tersebut dapat memberikan pemahaman tentang jenis dan pola asupan gizi yang tepat pada lansia (Retno Dewi Noviyanti et al., 2023; Wahyuningsih et al., 2021; Widiyati et al., 2024). Edukasi gizi yang dilakukan Musa et al. (2025) dapat meningkatkan pengetahuan lansia mengenai pengelolaan gizi untuk pencegahan penyakit tidak menular. Studi tersebut mendapatkan bahwa sebagian besar lansia dapat memahami jenis makanan yang harus dibatasi untuk mencegah PTM setelah pemberian edukasi gizi (Musa et al., 2025). Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, maka edukasi gizi yang lebih spesifik mengarah kepada *Dietary Acid Load* (DAL) dapat berpeluang dilakukan untuk menambah pengetahuan sasaran mengenai DAL.

Tingginya kasus hipertensi dan diabetes melitus di Puskesmas Pauh dan belum terdapatnya sosialisasi mengenai DAL lebih lanjut dapat meningkatkan jumlah kasus PGK dan memperburuk prognosis daripada penyakit tersebut yang ada di wilayah kerja puskesmas Pauh. Oleh karena itu, diperlukan upaya preventif dan promotif yang berfokus pada edukasi gizi, deteksi dini, serta perubahan perilaku masyarakat agar dapat menekan angka kejadian PGK. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang faktor risiko gizi terhadap PGK dan mendorong perubahan perilaku hidup sehat.

METODOLOGI

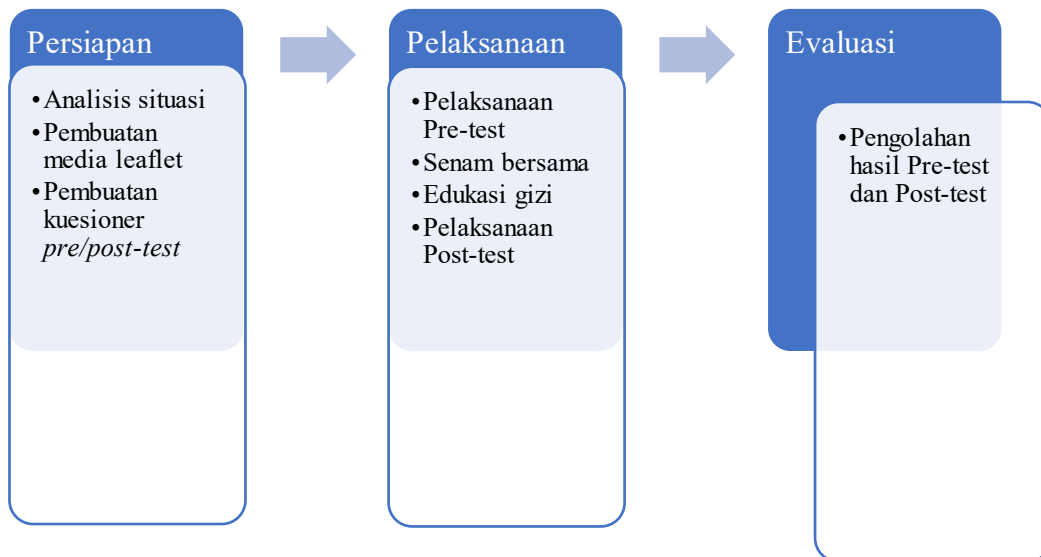
Pengabdian kepada Masyarakat menggunakan pendekatan edukasi partisipatif yang melibatkan peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) pada Wilayah Kerja Puskesmas Pauh, Kota Padang. Edukasi partisipatif mendorong peserta menjadi penerima informasi sekaligus berperan aktif dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini lebih efektif dibandingkan meningkatkan pengetahuan, kesadaran dan perubahan perilaku sehat. Strategi ini dianggap relevan karena mampu menyesuaikan materi dengan kebutuhan lokal serta gaya komunikasi remaja yang cenderung lebih terbuka, visual, dan dialogis (Puspita et al., 2025).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat akan dilaksanakan pada bulan September tahun 2025. Kriteria inklusi adalah peserta prolanis wilayah kerja Puskemsas Pauh dan rutin hadir pada kegiatan prolanis. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang faktor risiko gizi terhadap PGK dan mendorong perubahan perilaku hidup sehat. Program ini terdiri dari kegiatan senam bersama dan edukasi gizi menggunakan leaflet “Faktor Risiko Gizi dan Penyakit Ginjal” yang dikembangkan oleh Tim Pengabdian kepada Masyarakat berdasarkan hasil penelitian terdahulu oleh Rusdi et al. (Gambar 1) (Rusdi et al., 2023). Leaflet tersebut berisikan penjelasan mengenai penyakit ginjal kronis, konsep umum DAL dan usaha pencegahan seperti Gizi Seimbang dan Isi Piringku. Edukasi yang dilakukan juga mencakup materi cara membaca label gizi pada kemasan makanan.



Gambar 1. Media Edukasi Leaflet

Kegiatan edukasi ini terdiri dari beberapa tahapan kegiatan. Tahapan kegiatan tersebut terdiri dari kegiatan persiapan, pelaksanaan dan evaluasi (Gambar 2.)



Gambar 2. Tahapan Kegiatan

Persiapan

Persiapan kegiatan dimulai dengan identifikasi data berupa penesuluran data prevalensi hipertensi dan diabetes melitus di Kota Padang. Berdasarkan buku Profil Kesehatan Kota Padang didapatkan bahwa prevalensi hipertensi dan diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh masih tinggi. Setelah melakukan identifikasi, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan tenaga kesehatan di Puskesmas Pauh untuk membahas rencana pengabdian kepada masyarakat yang akan dilakukan. Tujuan dari langkah ini adalah untuk mengetahui apa yang dibutuhkan oleh masyarakat dan memastikan bahwa kegiatan dapat dilakukan dengan baik. Kegiatan persiapan berikutnya adalah penyusunan media edukasi, berupa modul edukasi gizi dan ginjal. Media edukasi yang digunakan adalah leaflet. Kegiatan persiapan juga meliputi persiapan kuesioner *pre/post-test* dengan soal sebanyak 10 pilihan ganda. Kegiatan ini dilakukan oleh tim pengabdian.

Pelaksanaan

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat terdiri dari beberapa kegiatan utama. Kegiatan pertama berupa senam bersama dengan peserta pengabmas dan staff puskesmas. Kegiatan kedua berupa edukasi gizi seimbang dan DAL dilaksanakan pada kegiatan rutin Prolanis di Puskesmas. Fokus pada edukasi tentang gizi seimbang, asupan garam dan gula berlebih serta *Dietary Acid Load* (DAL).

Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta sebelum dan setelah menerima edukasi melalui *pre/post-test*. Kegiatan pre-post test edukasi bertujuan menilai peningkatan pengetahuan masyarakat setelah penyuluhan. Pertanyaan pada pre-post test edukasi gizi disusun sesuai dengan materi edukasi dengan bentuk objektif. Terdapat 10 pertanyaan dengan bentuk pilihan ganda yang telah diuji validitas isi oleh ahli gizi masyarakat. Dengan adanya monitoring dan evaluasi ini, dapat ditentukan sejauh mana kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah berhasil meningkatkan pengetahuan peserta dalam asupan makan harian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Kegiatan dan Partisipasi Masyarakat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Puskesmas Pauh telah dilakukan pada tanggal 6 September 2025. Kegiatan tersebut berjalan dengan lancar dan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Kegiatan ini dihadiri oleh 12 orang peserta prolanis, 2 orang staff puskesmas, dan 6 orang tim pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan diawal dengan senam bersama (Gambar 2). Senam bersama dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan program pemerintah Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) (Lumempouw et al., 2016). Seiring bertambahnya usia, lansia membutuhkan aktivitas fisik untuk mencegah dan memperlambat kehilangan fungsional secara umum serta meningkatkan kebugaran. Salah satu cara yang dapat dilakukan aktivitas olahraga, seperti latihan senam yang disertai latihan-latihan kekuatan ditambah gerakan perimbangan dan peregangan (Saputra & Lestari, 2017).



Gambar 3. Kegiatan Senam Bersama

Kegiatan pengabdian ini dilanjutkan dengan pembukaan secara resmi dan kegiatan edukasi di Aula Puskesmas Pauh. Pembukaan kegiatan dilakukan oleh dr. Sovi, selaku PJ Program Prolanis Puskesmas Pauh. Selanjutnya, peserta pengabdian kepada masyarakat diminta untuk mengisi kuesioner *pre-test* yang terdiri dari 10 pertanyaan dengan bentuk soal pilihan ganda. Setelah *pre-test* selesai, peserta diberikan materi mengenai “Faktor Risiko Gizi dan Penyakit Ginjal”. Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan edukasi dan diakhiri dengan *post-test*.

Peningkatan pengetahuan dan implikasi hasil

Kegiatan edukasi gizi dilakukan dengan metode penyuluhan. Materi disampaikan melalui *powerpoint* dengan alat bantu leaflet (Gambar 4). Edukasi gizi yang menggunakan media *powerpoint* terbukti dapat meningkatkan pengetahuan. Sari et al. (2021) mendapatkan bahwa promosi kesehatan menggunakan *powerpoint* dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang bahaya hipertensi (Sari et al., 2021).

Materi yang tercantum pada *powerpoint* sama dengan materi yang ada pada leaflet. Namun, terdapat penambahan materi mengenai cara membaca label pangan pada produk pangan. Pesan dalam Pedoman Gizi Seimbang (PGS) menekankan bahwa membaca label pangan sangatlah penting. Label yang jelas membantu konsumen dalam menentukan pilihan produk yang sesuai, sekaligus berperan sebagai sarana edukasi bagi masyarakat serta memberikan nilai lebih pada produk tersebut (Aprianti et al., 2023). Kurangnya perhatian dalam membaca label informasi gizi pada makanan kemasan dapat berdampak buruk bagi kesehatan, salah satunya penyakit hipertensi dan diabetes melitus.

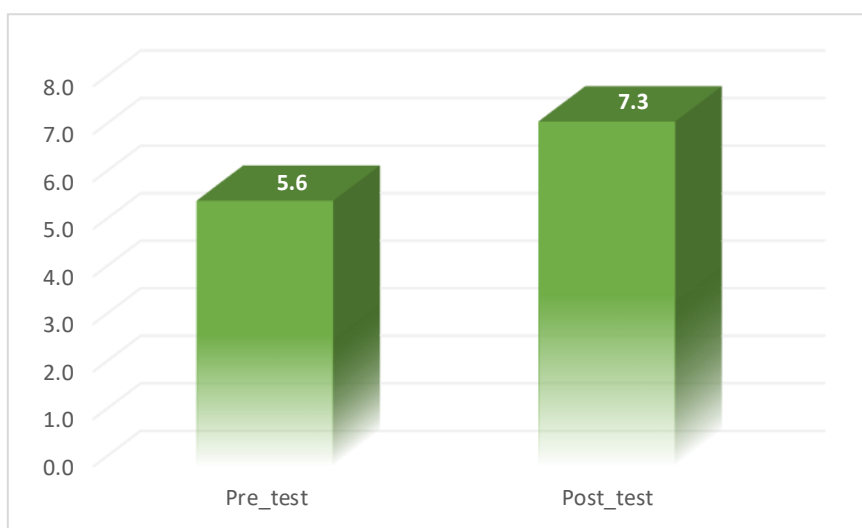
Materi terbaru pada penyuluhan ini adalah *Dietary Acid Load* (DAL), ukuran beban asam makanan yang ditentukan berdasarkan keseimbangan makanan pemicu asam dan pemicu basa (Rusdi et al., 2023). Pengukuran DAL adalah salah satu metode untuk menilai kualitas diet yang diketahui bahwa skor DAL yang makin tinggi dapat mempengaruhi berbagai penyakit degeneratif seperti resistensi insulin, kesehatan kardiovaskular, penyakit ginjal, dan risiko kanker (Wieërs et al., 2024). Beberapa studi penelitian terdahulu serta konsep DAL yang telah terbukti berhubungan dengan beberapa penyakit degeneratif, salah satunya penyakit ginjal, menjadi fokus tim pengabdian untuk memberikan edukasi terkait DAL (Hamidianshirazi & Ekramzadeh, 2021).



Gambar 4. Kegiatan Edukasi Gizi

Kegiatan edukasi ditutup dengan pelaksanaan *post-test*. Rata-rata nilai *pre-test* peserta adalah 5.6, sedangkan rata-rata nilai *post-test* adalah 7.3, dengan perbedaan 1.7 dibandingkan nilai *pre-test* (Gambar 4). Adanya selisih skor sekitar 1,7 menggambarkan bahwa edukasi gizi memberikan dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan peserta menunjukkan bahwa edukasi gizi memberikan dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan peserta.

Analisis statistik mendapatkan bahwa terdapat perbedaan skor antara sebelum dan sesudah pemberian edukasi ($p\text{-value}=0.014$). Edukasi merupakan salah satu cara efektif untuk meningkatkan pengetahuan, menumbuhkan kesadaran dan mendorong perubahan perilaku sebagai langkah pencegahan masalah gizi (Rabiahni et al., 2025). Edukasi gizi menjadi fondasi penting dalam mewujudkan masyarakat yang lebih sehat dan produktif melalui penerapan pola konsumsi makanan seimbang, peningkatan kesadaran gizi, peningkatan aktivitas fisik, dan peningkatan kesehatan secara menyeluruh (Hernianti et al., 2025).



Gambar 5. Gambaran Pengetahuan Sebelum Dan Sesudah Edukasi Gizi

Tabel 1. Perubahan Tingkat Pengetahuan Peserta Sebelum dan Setelah Edukasi Gizi

Variabel	Pre-test	Post-test	p-value ^a
	Mean ± SD	Mean ± SD	
Tingkat Pengetahuan	5.6 ± 1.4	7.3 ± 1.4	0.014*

^aWilcoxon test; *signifikansi $p\text{-value}<0.05$

Edukasi mengenai DAL masih terbatas, berbeda dengan edukasi mengenai Gizi Seimbang, Isi Piringku, dan Label Pangan. Hasil analisis pada pengabdian kepada masyarakat sejalan dengan hasil pengabdian yang dilakukan oleh Yunieswati et al., mendapatkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan sebanyak 41.1% terkait gizi seimbang pada lansia. Selain itu, hasil penelitian juga sejalan dengan Sulistyowati et al., yang menunjukkan bahwa penyuluhan edukasi gizi kesehatan lansia yang dilaksanakan di Kelompok Lansia Mutiara Sejahtera menunjukkan dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan perilaku sehat lansia (Tri Sulistyowati et al., 2024; Yunieswati et al., 2023). Edukasi gizi yang diberikan oleh Sofiana dan Khusna (2019) juga mendapatkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan mengenai penyakit degeneratif dan gizi seimbang setelah diberikan edukasi menggunakan

leaflet (Sofiana & Khusna, 2019). Hal ini menandakan bahwa edukasi gizi berperan penting dalam pencegahan PGK.

Lanjut usia (lansia) adalah proses alami yang akan dialami setiap orang yang diberikan umur panjang. Seseorang digolongkan sebagai lansia apabila telah berusia lebih dari 60 tahun. Lansia perlu mendapatkan perhatian khusus dalam penyuluhan menu seimbang dan senam lansia untuk kesehatan lansia (Fitriyaningsih et al., 2021). Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam memberikan edukasi gizi pada lansia adalah metode penyuluhan yang komunikatif, serta penggunaan media yang mudah dipahami menjadikan kegiatan ini tidak hanya informatif, tetapi juga membangun motivasi peserta untuk menerapkan perilaku hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari (Sumardi et al., 2025).

Keterbatasan Dan Tantangan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki beberapa keterbatasan dan tantangan. Waktu pelaksanaan yang relatif singkat dan hanya diadakan sekali membatasi kedalaman materi dan kesempatan untuk melakukan pendampingan atau praktik berulang guna memperkuat pemahaman peserta. Belum dilakukan evaluasi jangka panjang menjadi kendala dalam menilai keberlanjutan dampak kegiatan terhadap perubahan pengetahuan, sikap, maupun perilaku peserta. Selain itu, materi edukasi mengenai *Dietary Acid Load (DAL)* yang masih tergolong baru menjadi tantangan tersendiri dalam proses penyampaian. Hal ini memerlukan strategi komunikasi yang lebih adaptif dan edukasi rutin agar konsep DAL dapat dipahami dan diinternalisasi oleh peserta dengan lebih efektif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan edukasi mendapatkan adanya peningkatan pengetahuan peserta mengenai faktor risiko gizi terhadap penyakit ginjal. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi gizi memberikan dampak positif dalam pencegahan PGK. Peningkatan pengetahuan yang didapatkan diharapkan dapat mengubah pola makan peserta menjadi lebih sehat sehingga dapat menurunkan risiko penyakit ginjal kronis, terutama pada penderita hipertensi dan diabetes melitus.

Kegiatan ini dapat dilakukan rutin untuk mendorong penerapan edukasi gizi secara rutin di Puskesmas Pauh serta pemanfaatan leaflet sebagai media sosialisasi berkelanjutan bagi pasien yang datang setiap hari. Keberlanjutan kegiatan ini memerlukan keterlibatan aktif staff puskesmas, pemanfaatan media edukatif, serta penguatan partisipasi peserta Prolanis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Andalas yang telah mendanai pengabdian kepada masyarakat ini dengan No. T/104/UN16.12/PT.01.03/KI-PKM/2025. Tim pengabdian juga berterima kasih kepada tenaga kesehatan di Puskesmas Pauh dan seluruh masyarakat yang bersedia menjadi peserta pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprianti, A., Mubarakah, K., Yuantari, M. C., & Rahma, N. S. (2023). Nutrition Fact Literacy in Productive Age Communities in Semarang City, Indonesia. *Amerta Nutrition*, 7(3), 406–412. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i3.2023.406-412>
- Couser, W. G., Remuzzi, G., Mendis, S., & Tonelli, M. (2011). The contribution of chronic kidney disease to the global burden of major noncommunicable diseases. *Kidney International*, 80(12), 1258–1270. <https://doi.org/10.1038/ki.2011.368>
- Damtie, S., Biadgo, B., Baynes, H. W., Ambachew, S., Melak, T., Asmelash, D., & Abebe, M. (1970). Chronic Kidney Disease and Associated Risk Factors Assessment among Diabetes Mellitus Patients at A Tertiary Hospital, Northwest Ethiopia. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 28(6). <https://doi.org/10.4314/ejhs.v28i6.3>
- Dinkes Kota Padang. (2024). Profil Dinas Kesehatan Kota Padang 2023. Dinkes Kota Padang.
- Fitriyaningsih, E., Affan, I., Andriani, A., & Iskandar, I. (2021). Peningkatan pengetahuan lansia dengan edukasi gizi penyakit hipertensi. *Jurnal PADE: Pengabdian & Edukasi*, 3(2), 47. <https://doi.org/10.30867/pade.v1i2.705>
- Foreman, K. J., Marquez, N., Dolgert, A., Fukutaki, K., Fullman, N., McGaughey, M., Pletcher, M. A., Smith, A. E., Tang, K., Yuan, C. W., Brown, J. C., Friedman, J., He, J., Heuton, K. R., Holmberg, M., Patel, D. J., Reidy, P., Carter, A., Cercy, K., ... Murray, C. J. L. (2018). Forecasting life expectancy, years of life lost, and all-cause and cause-specific mortality for 250 causes of death: reference and alternative scenarios for 2016–40 for 195 countries and territories. *Lancet (London, England)*, 392(10159), 2052–2090. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31694-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31694-5)
- Hamidianshirazi, M., & Ekramzadeh, M. (2021). Dietary Acid Load and Chronic Kidney Disease. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*, 32(6), 1511. <https://doi.org/10.4103/1319-2442.352409>
- Hernianti, Carolina, P., Efiyanna, R., Larasati, A. Q., Syafitri, E. N., Kaharu, R., Amelia, F., Rusdi, F. Y., Kagami, T. P., Lubis, N. D. A., & Marbun, R. M. (2025). Komunikasi, Informasi, dan Edukasi Gizi. *Eureka Media Aksara*.
- Lumempouw, D. O., Wungouw, H. I. S., Polii, H., Skripsi, K., Kedokteran, F., Sam, U., Manado, R., & Fisiologi, B. (2016). Pengaruh senam Prolanis terhadap penyandang hipertensi. *EBiomedik*, 4(1). <https://doi.org/10.35790/EBM.V4I1.11697>
- Mallamaci, F., & Tripepi, G. (2024). Risk Factors of Chronic Kidney Disease Progression: Between Old and New Concepts. *Journal of Clinical Medicine*, 13(3), 678. <https://doi.org/10.3390/jcm13030678>
- Miro, S., Najirman, N., Aprillia, D., Fauzar, F., Kurniawan, A., & Rofinda, Z. D. (2022). Edukasi Dan Pemeriksaan Kesehatan Masyarakat Di Kampung Batu Busuk Kecamatan Pauh Kota Padang. *Buletin Ilmiah Nagari Membangun*, 5(1), 94–100. <https://doi.org/10.25077/bina.v5i1.391>

- Musa, E. C., Rumayar, A. A., & Tahulending, J. (2025). Upaya Peningkatan Pengetahuan Terkait Gizi Seimbang dan Pemeriksaan Status Kesehatan pada Peserta Prolanis PRO-KITA. *Jurnal Lentera Sehat Indonesia*, 4(1), 06–10. <https://doi.org/10.57207/p6460n79>
- Poyourow, C. N., Leonberg, K., Ghajar, M., Chung, M., & Byham-Gray, L. (2024). The Role of Dietary Acid Load on Progression of Estimated Glomerular Filtration Rate Among Individuals Diagnosed with Chronic Kidney Disease. *Journal of Renal Nutrition*, 34(4), 273–282. <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2024.03.001>
- Puspita, R., Resti, AP Wangi, G., & R Anshori, F. (2025). Penguatan Pengetahuan Remaja Tentang Penyakit Menular Melalui Program Edukasi Partisipatif. *Jurnal Pengabdian Multidisiplin Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(1), 38–43. <https://doi.org/10.59485/abdikestrada.v2i1.115>
- Rabiahni, A. N., Safitri Effendy, D., Iqbal, F., Fena Nur, C., & Ita, N. (2025). Edukasi Pentingnya Label Informasi Nilai Gizi Pada Makanan dan Minuman Kemasan. *Jurnal Publikasi Pengabdian Masyarakat: Inovasi Dan Pemberdayaan*, 1(1), 1–9. <https://journal.ycn.or.id/index.php/jppm/article/view/3>
- Rahman, S., & Santika, K. (2022). Causative Factors of Chronic Kidney Disease in Patiens with Hemodialysis Therapy. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 18(1), 114–121. <https://doi.org/10.15294/kemas.v18i1.28307>
- Retno Dewi Noviyanti, Agung Setya Wardana, Hervina Tyas Anggreini, & Dewiyanti Fitria. (2023). Edukasi Gizi dan Penilaian Status Gizi Lansia di Desa Karangasem Sukoharjo. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(2), 01–09. <https://doi.org/10.55606/jppmi.v1i1.233>
- Rusdi, F. Y., Dewi, M., & Dwiriani, C. M. (2023). Relationship between Dietary Acid Load with Kidney Function among Chronic Kidney Disease Patients. *Media Gizi Indonesia*, 18(2), 103–114. <https://doi.org/10.20473/mgi.v18i2.103-114>
- Saputra, A., & Lestari, S. A. (2017). Pengaruh Pelaksanaan Senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) terhadap Kardiorespirasi pada Lansia di Desa Baini dan Konggamea wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe. *Jurnal Gizi Ilmiah*, 4(1), 52–63. <https://jurnal.karyakesehatan.ac.id/JGI/article/view/373>
- Sari, P. N., Fitri, D., Resfita, D., Olivia, I. S., Mivtahurrahimah, M., Nadia, N., Vandini, O., Sukma, U. A., & Zilhasrati, Z. (2021). Peningkatan Promosi Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Iv Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat. *Buletin Ilmiah Nagari Membangun*, 4(2), 87–96. <https://doi.org/10.25077/bina.v4i2.285>
- Sofiana, L., & Khusna, A. N. (2019). Peningkatan Edukasi bagi Lansia Sehat dan Produktif. *BERDIKARI: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, 7(2). <https://doi.org/10.18196/bdr.7267>

- Sumardi, B. W. P., Sumardi, B. W. P., Ariantika, A., M.P.A, R. C., Ramadhani, N. E. N., & Kusumo, D. W. (2025). Pengendalian Hipertensi pada Lansia dalam Kegiatan Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) di Desa Sukodadi: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(3). <https://doi.org/10.57101/DIMAS.V3I3.532>
- Syafrita, Y., Harun, H., Susanti, R., & Indra, S. (2024). Analysis of Levels of Vitamin D, Beta-Amyloid 42, Indoxyl Sulfate, and Serum Parathyroid Hormone in Hemodialysis Patients with Cognitive Impairment. *Innovations in Clinical Neuroscience*, 21(10–12), 44. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11709437/>
- Syafrita, Y., Susanti, R., Indra, S., & Harun, H. (2023). Indoxyl Sulphate Levels and Its Relation with Executive Function in Routine Hemodialysis Patients. *Global Medical & Health Communication (GMHC)*, 11(2). <https://doi.org/10.29313/gmhc.v11i2.10964>
- Tri Sulistyowati, E., Yunitasari, P., Isnugroho, H., Hananda, T., Baiquni Program Studi Promosi Kesehatan Program Sarjana Terapan, F., & Kesehatan Karya Husada Yogyakarta, P. (2024). Edukasi Gizi Sehat Lansia (GISELA) pada Kelompok Lansia Mutiara Sejahtera Lansia di Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat: Peduli Masyarakat*, 4(2), 59–64. <https://doi.org/10.37287/PSNPKM.V4I2.4572>
- Wahyuningsih, S., Nofiantika, F., Astuti, A. T., & Fadhilah, M. (2021). Penyuluhan tentang Pemberian Edukasi Gizi bagi Lansia. *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu*, 3(1), 306–309. <https://prosiding.respati.ac.id/index.php/PSN/article/view/385>
- Wang, S., Fan, X., Zheng, X., Xia, P., Zou, H., Zhang, Z., & Chen, L. (2024). Association between Dietary Acid Load and Chronic Kidney Disease in the Chinese Population: A Comprehensive Analysis of the China Health and Nutrition Survey (2009). *Nutrients*, 16(15), 2461. <https://doi.org/10.3390/nu16152461>
- Widiyati, S., Nabiha, P. I., & Hasna' Atifa, S. D. (2024). Edukasi Gizi Seimbang dan Screening Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular pada Lansia Binaan Poltekkes Kemenkes Semarang. *LINK*, 20(2), 73–78. <https://doi.org/10.31983/link.v20i2.12326>
- Wieërs, M. L. A. J., Beynon-Cobb, B., Visser, W. J., & Attaye, I. (2024). Dietary acid load in health and disease. *Pflügers Archiv - European Journal of Physiology*, 476(4), 427–443. <https://doi.org/10.1007/s00424-024-02910-7>
- Yunieswati, W., Yulianingsih, I., & Gery, M. I. (2023). Edukasi Gizi Seimbang Lansia dan Pemeriksaan Kesehatan pada Lansia Komunitas Olahraga Woodball. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 96–102. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v8i1.4193>
- Zasra, R., Harun, H., & Azmi, S. (2018). Indikasi dan Persiapan Hemodialis Pada Penyakit Ginjal Kronis. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7, 183. <https://doi.org/10.25077/jka.v7i0.847>