INTISARI Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat
Volume 4 Nomor 2, Desember 2026; Hlm. 113–117
E-ISSN 2987-5692; https://doi.org/10.58227/intisari.v4i2.458

Edukasi Albuminuria melalui Pemeriksaan Rasio Albumin-Kreatinin Urine pada Pasien Prolanis Diabetes

Arief Adi Saputro[1]*, Navira Septiana Ulfa[1], Nindy Tanaya[1]

[1]Universitas Muhammadiyah Kudus, Kudus, Indonesia;
*ariefadisaputro@umkudus.ac.id

Article Info

Keywords:
albuminuria; chronic kidney disease (CKD); diabetes mellitus; prolanis; urine albumin-to-creatinine ratio (UACR)

Kata Kunci:
albuminuria; diabetes melitus; penyakit ginjal kronis; prolanis; rasio albumin-kreatinin urine (UACR)

Article History
Received: 2026-10-21
Reviewed: 2026-11-03
Accepted: 2026-11-21

Lisensi: cc-by-sa

Abstract

Diabetes mellitus is an important risk factor for chronic kidney disease (CKD), which may develop without obvious symptoms. This community service activity aimed to improve understanding of albuminuria and the urine albumin-to-creatinine ratio (UACR) among diabetic patients enrolled in the Chronic Disease Management Program (Prolanis) at Srikandi Husada Clinic, Kudus. The activity was held on 11 September 2026 and involved 50 patients with diabetes. It comprised interactive education on diabetes-related kidney risk, an explanation of UACR categories and urine collection, and guidance on clinical follow-up. According to the organizers, participants gained additional understanding of why kidney monitoring matters. However, pre-test and post-test scores and verified counts of UACR tests were not available; therefore, quantitative gains in knowledge and clinical screening outcomes cannot be concluded. A UACR of 30 mg/g or higher warrants clinical assessment and confirmation and should be interpreted together with the estimated glomerular filtration rate and other clinical information.

Abstrak

Diabetes melitus merupakan faktor risiko penting penyakit ginjal kronis (PGK) yang dapat berkembang tanpa gejala jelas. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pemahaman pasien diabetes peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Klinik Srikandi Husada, Kudus, mengenai albuminuria dan pemeriksaan rasio albumin-kreatinin urine (UACR). Kegiatan dilaksanakan pada 11 September 2026 dan melibatkan 50 pasien diabetes. Kegiatan meliputi edukasi interaktif tentang risiko ginjal terkait diabetes, penjelasan kategori UACR dan pengumpulan urine, serta arahan tindak lanjut klinis. Menurut pelaksana, peserta memperoleh tambahan pemahaman mengenai pentingnya pemantauan ginjal. Namun, skor pre-test dan post-test serta jumlah pemeriksaan UACR yang terverifikasi tidak tersedia sehingga peningkatan pengetahuan secara kuantitatif maupun hasil skrining klinis tidak dapat disimpulkan. Hasil UACR 30 mg/g atau lebih perlu dinilai dan dikonfirmasi secara klinis serta ditafsirkan bersama estimasi laju filtrasi glomerulus dan informasi klinis lainnya.

How to Cite (APA)

Saputro, A. A., Ulfa, N. S., & Tanaya, N. (2026). Edukasi Albuminuria melalui Pemeriksaan Rasio Albumin-Kreatinin Urine pada Pasien Prolanis Diabetes. *Intisari: Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat*, *4*(2), 113–117. https://doi.org/10.58227/intisari.v4i2.458

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang bebannya terus meningkat. International Diabetes Federation (2025) memperkirakan 589 juta orang dewasa berusia 20–79 tahun hidup dengan diabetes, dan sekitar 252 juta di antaranya belum terdiagnosis sehingga berisiko lebih tinggi mengalami komplikasi. Salah satu komplikasi utamanya adalah penyakit ginjal kronis (PGK). Penyakit ginjal diabetik dapat berkembang perlahan tanpa gejala pada tahap awal dan masih menjadi tantangan klinis yang memerlukan deteksi serta pengelolaan secara komprehensif (Alicic et al., 2017). Karena itu, penyandang diabetes dianjurkan menjalani pemeriksaan albuminuria dan estimasi laju filtrasi glomerulus (eGFR) setidaknya sekali setahun (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2025).

Albuminuria dideteksi melalui rasio albumin-kreatinin urine (*urine albumin-to-creatinine ratio*/UACR). Hasilnya dikelompokkan menjadi A1 (<30 mg/g), A2 (30–300 mg/g), dan A3 (>300

mg/g). Penilaian risiko PGK menggabungkan kategori albuminuria dengan eGFR, dan hasil abnormal perlu dikonfirmasi karena albumin urine dapat meningkat sementara akibat aktivitas fisik berat, infeksi, demam, atau hiperglikemia (KDIGO CKD Work Group, 2024). Deteksi dini memungkinkan pengendalian glikemik, tekanan darah, dan terapi pelindung ginjal dimulai lebih awal (de Boer et al., 2022; KDIGO Diabetes Work Group, 2022).

Dalam praktik, pemeriksaan UACR masih kurang dimanfaatkan. Pada pasien diabetes tipe 2 di layanan primer, median tingkat pemeriksaan UACR tahunan hanya 52,9%, jauh di bawah eGFR yang mencapai 89,5% (Stempniewicz et al., 2021). Tinjauan sistematis juga menunjukkan bahwa skrining albuminuria pada orang dewasa berisiko tinggi belum dilakukan secara optimal di banyak layanan (Albekery et al., 2025). Akibatnya, sebagian kasus albuminuria tidak terdeteksi, terutama ketika eGFR masih normal.

Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di layanan primer menjadi wadah yang sesuai untuk menjembatani kesenjangan tersebut melalui edukasi. Penyuluhan pada anggota Prolanis dilaporkan berkaitan dengan perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi (Mulyani, 2023). Pasien perlu memahami tujuan pemeriksaan UACR, cara menyiapkan dan mengumpulkan sampel urine, serta bahwa satu hasil abnormal belum berarti diagnosis PGK. Berdasarkan hal tersebut, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan bersama Klinik Srikandi Husada, Kudus, untuk meningkatkan pemahaman pasien Prolanis diabetes tentang risiko gangguan ginjal, albuminuria, manfaat dan keterbatasan pemeriksaan UACR, serta pentingnya pemantauan ginjal secara berkala.

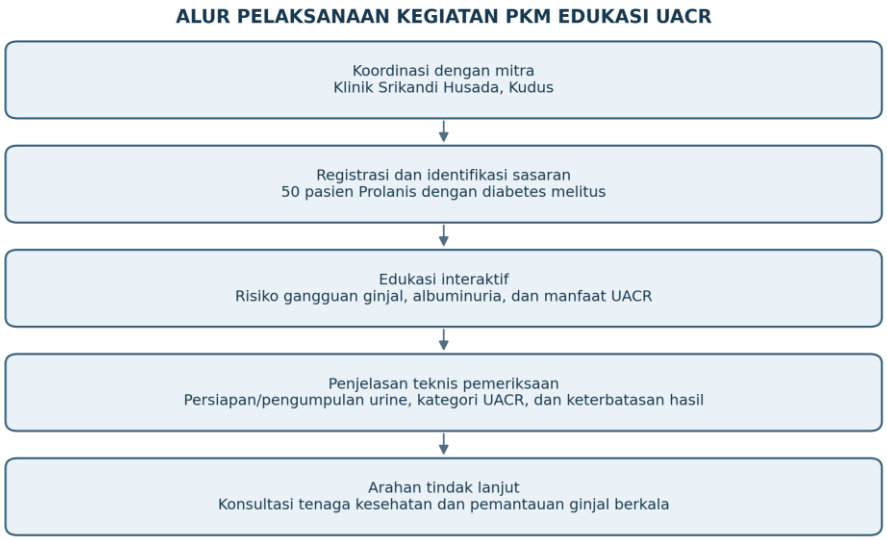
METODE PELAKSANAAN

Kegiatan menggunakan pendekatan edukasi kesehatan berbasis komunitas bersama Klinik Srikandi Husada, Kudus, pada 11 September 2026. Sasarannya adalah pasien Prolanis dengan diabetes melitus, dan berdasarkan informasi pelaksana, 50 pasien mengikuti kegiatan. Tahapan kegiatan meliputi koordinasi dengan mitra, registrasi peserta, penyuluhan interaktif tentang risiko gangguan ginjal pada diabetes, penjelasan manfaat dan kategori UACR, serta edukasi persiapan dan pengumpulan urine. Peserta diberi arahan bahwa hasil abnormal perlu dikonsultasikan kepada tenaga kesehatan dan tidak dapat dijadikan diagnosis berdasarkan satu kali pemeriksaan. Sesi penyuluhan bersifat interaktif sehingga peserta dapat bertanya tentang makna hasil pemeriksaan dan langkah tindak lanjutnya. Prinsip ini mengikuti rekomendasi skrining dan konfirmasi albuminuria dalam pedoman klinis (KDIGO CKD Work Group, 2024; American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2025).

Evaluasi bersifat deskriptif dan mencakup keterlaksanaan rangkaian kegiatan serta jumlah peserta. Skor pre-test dan post-test serta rekapitulasi pemeriksaan UACR tidak didokumentasikan, sehingga perubahan pengetahuan dan distribusi kategori albuminuria tidak dianalisis. Bagan alur dan foto kegiatan digunakan untuk mendokumentasikan rangkaian pelaksanaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan terlaksana pada 11 September 2026 dengan peserta 50 pasien Prolanis diabetes. Rangkaian kegiatan meliputi koordinasi dengan mitra, registrasi, edukasi interaktif tentang risiko gangguan ginjal pada diabetes, penjelasan albuminuria dan UACR, serta informasi tentang persiapan dan pengumpulan urine dan tindak lanjut pemeriksaan. Alur pelaksanaan dirangkum pada Gambar 1, dan suasana edukasi ditunjukkan pada Gambar 2. Menurut pelaksana, peserta memperoleh tambahan pemahaman tentang pentingnya pemantauan ginjal.



Gambar 1. Alur pelaksanaan kegiatan PKM edukasi albuminuria dan UACR pada pasien Prolanis di Klinik Srikandi Husada, Kudus.



Gambar 2. Kegiatan edukasi pada pasien Prolanis diabetes

Risiko ginjal pada diabetes

Materi menekankan bahwa penyakit ginjal diabetik dapat berkembang tanpa keluhan yang mudah dikenali, sehingga pemeriksaan ginjal perlu dilakukan berkala dan tidak menunggu gejala muncul. Penyakit ginjal diabetik masih menjadi tantangan klinis yang memerlukan deteksi dan pengelolaan komprehensif (Alicic et al., 2017). Penyuluhan pada anggota Prolanis dilaporkan berkaitan dengan perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi (Mulyani, 2023), tetapi pada kegiatan ini perubahan pengetahuan belum diukur.

Penjelasan UACR dan keterbatasannya

UACR menjadi bagian utama materi karena membantu mendeteksi albuminuria, salah satu penanda kerusakan ginjal. Kategori A1, A2, dan A3 menggambarkan tingkat albuminuria, tetapi penilaian risiko PGK menggabungkan albuminuria dan eGFR (KDIGO CKD Work Group, 2024). Karena itu, peserta diberi pesan bahwa hasil UACR 30 mg/g atau lebih perlu dikonsultasikan dan dievaluasi lebih lanjut. Pesan ini relevan karena pemeriksaan albuminuria masih kurang dimanfaatkan pada pasien berisiko tinggi di banyak layanan (Albekery et al., 2025).

Edukasi juga menyampaikan keterbatasan UACR. Albumin urine dapat meningkat akibat aktivitas fisik berat, infeksi, demam, menstruasi, hiperglikemia yang nyata, gagal jantung, atau tekanan darah yang sangat tinggi, sehingga hasil abnormal dari satu kali pemeriksaan tidak cukup untuk menetapkan PGK. Hasil perlu dikonfirmasi sesuai pertimbangan klinis dan ditafsirkan bersama eGFR, tekanan darah, kendali glikemik, riwayat kesehatan, dan penggunaan obat (de Boer et al., 2022; KDIGO CKD Work Group, 2024; American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2025).

Edukasi di layanan primer bertujuan memberi pengetahuan praktis agar peserta memahami alasan pemeriksaan dan langkah yang tepat ketika hasilnya memerlukan evaluasi, bukan menetapkan diagnosis PGK atau menggantikan pemeriksaan klinis. Pendekatan ini sejalan dengan rekomendasi pengelolaan diabetes dan PGK yang menempatkan pasien sebagai bagian dari perawatan jangka panjang, termasuk pengendalian glikemik dan tekanan darah (de Boer et al., 2022; KDIGO Blood Pressure Work Group, 2021; KDIGO Diabetes Work Group, 2022; Rossing et al., 2022).

Keterbatasan dan rencana evaluasi

Dampak edukasi terhadap pengetahuan belum dapat diukur karena skor pre-test dan post-test tidak tersedia. Jumlah peserta yang menjalani pemeriksaan UACR dan distribusi hasilnya juga belum dapat dilaporkan karena rekapitulasi laboratorium tidak tercatat. Karena itu, pelaporan dibatasi pada pelaksanaan edukasi dan jumlah peserta, tanpa kesimpulan tentang peningkatan pengetahuan, prevalensi albuminuria, atau deteksi kasus PGK.

Pada kegiatan berikutnya, evaluasi perlu dirancang sejak persiapan dengan mencatat jumlah peserta yang hadir, skor pre-test dan post-test dengan instrumen yang sama, jumlah peserta yang memberikan sampel urine, jumlah hasil UACR yang valid, kategori hasil, dan arahan tindak lanjut. Hasil UACR disajikan secara agregat dengan menjaga kerahasiaan identitas peserta.

SIMPULAN

Edukasi tentang albuminuria dan pemeriksaan UACR bagi 50 pasien Prolanis diabetes di Klinik Srikandi Husada, Kudus, terlaksana pada 11 September 2026 dan, menurut pelaksana, menambah pemahaman peserta tentang pentingnya pemantauan ginjal. Hasil UACR 30 mg/g atau lebih perlu dikonfirmasi dan ditafsirkan bersama eGFR serta kondisi klinis. Peningkatan pengetahuan dan temuan albuminuria belum dapat disimpulkan karena data pre-test, post-test, dan hasil laboratorium tidak tersedia. Kegiatan berikutnya perlu dilengkapi pre-test, post-test, dan rekapitulasi hasil UACR agar dampaknya dapat dinilai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Klinik Srikandi Husada, Kudus, dan para peserta Prolanis diabetes yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini.

REFERENSI

Albekery, M. A., Alhomoud, I. S., Alabdulathim, L. S., Almajed, M. A., Alobaid, A. A., Alomair, M. K., Al Shehab, S. A., Alhasan, K. A., & Al Hamid, A. (2025). Underutilization of albuminuria screening in adults with diabetes mellitus or hypertension: A systematic review and meta-analysis. *BMC Nephrology, 27*, Article 18. https://doi.org/10.1186/s12882-025-04672-5

Alicic, R. Z., Rooney, M. T., & Tuttle, K. R. (2017). Diabetic kidney disease: Challenges, progress, and possibilities. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology, 12*(12), 2032–2045. https://doi.org/10.2215/CJN.11491116

American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2025). 11. Chronic kidney disease and risk management: Standards of Care in Diabetes—2025. *Diabetes Care, 48*(Suppl. 1), S239–S251. https://doi.org/10.2337/dc25-S011

de Boer, I. H., Khunti, K., Sadusky, T., Tuttle, K. R., Neumiller, J. J., Rhee, C. M., Rosas, S. E., Rossing, P., & Bakris, G. (2022). Diabetes management in chronic kidney disease: A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Diabetes Care, 45*(12), 3075–3090. https://doi.org/10.2337/dci22-0027

International Diabetes Federation. (2025). *IDF diabetes atlas* (11th ed.). International Diabetes Federation. https://diabetesatlas.org/resources/idf-diabetes-atlas-2025/

KDIGO Blood Pressure Work Group. (2021). KDIGO 2021 clinical practice guideline for the management of blood pressure in chronic kidney disease. *Kidney International, 99*(3S), S1–S87. https://doi.org/10.1016/j.kint.2020.11.003

KDIGO CKD Work Group. (2024). KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney International, 105*(4S), S117–S314. https://doi.org/10.1016/j.kint.2023.10.018

KDIGO Diabetes Work Group. (2022). KDIGO 2022 clinical practice guideline for diabetes management in chronic kidney disease. *Kidney International, 102*(5S), S1–S127. https://doi.org/10.1016/j.kint.2022.06.008

Mulyani, D. A. (2023). Tingkat pengetahuan pasien Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) sebelum dan sesudah penyuluhan di Klinik Pratama Sido Waras. *Ahmad Dahlan Medical Journal, 4*(1), 58–63.

Rossing, P., Caramori, M. L., Chan, J. C. N., Heerspink, H. J. L., Hurst, C., Khunti, K., Liew, A., Michos, E. D., Navaneethan, S. D., Olowu, W. A., Tandon, N., Tuttle, K. R., Wanner, C., Wilkens, K. G., Zoungas, S., de Boer, I. H., Craig, J. C., Tunnicliffe, D. J., Tonelli, M., … Bakris, G. (2022). Executive summary of the KDIGO 2022 clinical practice guideline for diabetes management in chronic kidney disease. *Kidney International, 102*(5), 990–999. https://doi.org/10.1016/j.kint.2022.06.013

Stempniewicz, N., Vassalotti, J. A., Cuddeback, J. K., Ciemins, E., Storfer-Isser, A., Sang, Y., Matsushita, K., Ballew, S. H., Chang, A. R., Levey, A. S., Bailey, R. A., Fishman, J., & Coresh, J. (2021). Chronic kidney disease testing among primary care patients with type 2 diabetes across 24 U.S. health care organizations. *Diabetes Care, 44*(9), 2000–2009. https://doi.org/10.2337/dc20-2715