



JOURNAL OF Public Health Concerns  
ISSN 2777-0826 (Print)  
ISSN 2776-592X (Online)  
DOI: 10.56922



#### INFORMASI ARTIKEL

Received: June, 20, 2026

Revised: June, 27, 2026

Available online: June, 30, 2026

at : <https://e-jurnal.ipphor.com/index.php/phc>

## Edukasi kesehatan dan skrining urinalisis sebagai upaya deteksi dini gangguan ginjal dan saluran kemih pada lansia dan perempuan usia dewasa

Erlinda Widyastuti\*, Amalia Ajrina, Anita Kurniati, Ni Nyoman Purwani, Taufiqurrahman Sidqi

Universitas Airlangga

Korespondensi penulis: Erlinda Widyastuti \*Email: [erlinda.widyastuti@vokasi.unair.ac.id](mailto:erlinda.widyastuti@vokasi.unair.ac.id)

### Abstract

**Background:** Chronic kidney disease and urinary tract disorders are prevalent health issues among the elderly. Limited public awareness regarding risk factors and the importance of early detection often results in new cases being identified only at advanced stages. Therefore, promotive and preventive efforts through health education and community-based screening are essential.

**Purpose:** To increase public knowledge regarding the prevention of kidney and urinary tract disorders through early detection via urinalysis.

**Method:** This community service activity was conducted in November 2025 with the Al Mahbub Study Group (Pandugo) in Penjaringan Sari Village, Rungkut District, Surabaya, involving 29 local residents as respondents. The activity comprised urinalysis testing, health education, and interactive discussions with a Clinical Pathology specialist. Urinalysis was performed using 10-parameter test strips covering pH, specific gravity, erythrocytes, leukocytes, bilirubin, urobilinogen, glucose, protein, nitrite, and ketones.

**Results:** All 29 respondents, aged 37–74 years, completed the activity. Urinalysis screening data showed that the majority of respondents (55.2%) had a urine pH of 6. Most respondents tested negative for leukocytes (65.5%), erythrocytes (89.7%), protein (93.1%), glucose (96.6%), and urobilinogen (96.6%), while all respondents fell within the normal range for urine specific gravity. Additionally, all respondents tested negative for bilirubin, nitrite, and ketones.

**Conclusion:** A simple urinalysis screening activity combined with health education can identify community members requiring further examination while raising awareness about the importance of early detection of kidney and urinary tract disorders. Urinalysis serves as an effective early detection tool for identifying at-risk individuals, providing comprehensive health insights to prevent comorbidities and facilitating referrals for further medical evaluation.

**Suggestion:** Periodic screening and health support are needed for community members who show abnormal urinalysis results. Collaboration among educational institutions, healthcare professionals, and the community must be strengthened to support efforts in preventing kidney and urinary tract diseases within the community.

**Keywords:** Early detection; Elderly; Health screening; Kidney disorders; Urinalysis

Edukasi kesehatan dan skrining urinalisis sebagai upaya deteksi dini gangguan ginjal dan saluran kemih pada lansia dan perempuan usia dewasa

**Pendahuluan:** Penyakit ginjal kronik dan gangguan saluran kemih merupakan masalah kesehatan yang banyak ditemukan pada kelompok usia lanjut. Rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai faktor risiko dan pentingnya deteksi dini menyebabkan banyak kasus baru teridentifikasi pada stadium lanjut. Oleh karena itu diperlukan upaya promotif dan preventif melalui edukasi kesehatan serta skrining sederhana di masyarakat.

**Tujuan:** Meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan gangguan ginjal dan saluran kemih dengan deteksi dini melalui pemeriksaan urinalisis.

**Metode:** Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada November 2025 di Kelompok Pengajian Al Mahbub (Pandugo), Kelurahan Penjaringan Sari, Kecamatan Rungkut, Surabaya. Melibatkan 29 warga masyarakat untuk menjadi responden. Kegiatan dilakukan dengan pemeriksaan urinalisis, penyuluhan kesehatan dan diskusi interaktif dengan dokter spesialis Patologi Klinik. Pemeriksaan urinalisis menggunakan strip tes 10 parameter yang mencakup pH, berat jenis, eritrosit, leukosit, bilirubin, urobilinogen, glukosa, protein, nitrit, dan keton.

**Hasil:** Seluruh responden mengikuti kegiatan hingga selesai. Kegiatan diikuti oleh sebanyak 29 responden dengan rentang usia 37-74 tahun. Sedangkan untuk data skrining urinalisis menunjukkan bahwa mayoritas nilai pH responden adalah 6 yaitu sebesar 55.2%, sebagian besar kandungan leukosit responden adalah negatif yaitu sebesar 65.5%, mayoritas kandungan eritrosit responden adalah negatif yaitu sebesar 89.7%, sebagian besar kandungan protein responden adalah negatif yaitu sebesar 93.1%, mayoritas kandungan glukosa responden adalah negatif yaitu sebesar 96.6%, sebagian besar kandungan urobilinogen adalah negatif yaitu sebesar 96.6%, dan untuk berat jenis urine responden seluruhnya dalam kategori normal. Sedangkan untuk kandungan bilirubin, kandungan nitrit dan kandungan keton pada urine responden, seluruhnya dalam kategori negatif.

**Simpulan:** Kegiatan skrining urinalisis sederhana yang dipadukan dengan edukasi kesehatan mampu mengidentifikasi kelompok masyarakat yang memerlukan pemeriksaan lanjutan sekaligus meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya deteksi dini gangguan ginjal dan saluran kemih. Pemeriksaan urinalisis dapat menjadi alat deteksi awal yang efektif untuk mengidentifikasi individu berisiko sehingga dapat memberikan gambaran dan informasi tentang kesehatan yang komprehensif guna mencegah munculnya penyakit penyerta serta menjadi rujukan untuk pemeriksaan lebih lanjut.

**Saran:** Perlu dilakukan kegiatan skrining secara berkala serta pendampingan kesehatan bagi masyarakat yang menunjukkan hasil urinalisis abnormal. Kolaborasi antara institusi pendidikan, tenaga kesehatan, dan masyarakat perlu terus ditingkatkan untuk mendukung upaya pencegahan penyakit ginjal dan saluran kemih di komunitas.

**Kata Kunci:** Deteksi dini; Gangguan ginjal; Lansia; Skrining kesehatan; Urinalisis

## PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat di berbagai negara, termasuk Indonesia (Hidayangsih, Tjandrarini, Sukoco, Sitorus, Dharmayanti, & Ahmadi, 2023). Menurut *Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO)*, penyakit ginjal kronik merupakan masalah kesehatan global dengan prevalensi sekitar 9–13% populasi dunia (World Health Organization, 2025; Latridi, Carrero, Le Gall, Kanbay, Luyckx, Shroff, & Ferro, 2025). Di Indonesia, prevalensi penyakit ginjal kronik terus meningkat dan menjadi salah satu penyebab tingginya pembiayaan kesehatan.

Penurunan fungsi ginjal yang terjadi secara progresif dapat menurunkan kualitas hidup serta meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular dan kematian. Pada penderita gagal ginjal, pasien dapat menunjukkan gejala seperti *haematuria* makroskopis, urin berbusa, nyeri pinggang, atau penurunan produksi urin (Chen, Knicely, & Grams, 2019). Pada pasien dengan gagal ginjal kronik tingkat lanjut, pasien dilaporkan mengalami kelelahan, nafsu makan buruk, mual, muntah, rasa logam di mulut, penurunan berat badan yang tidak disengaja, pruritus, dan perubahan status mental.

Erlinda Widyastuti\*, Amalia Ajrina, Anita Kurniati, Ni Nyoman Purwani, Taufiqurrahman Sidqi

Universitas Airlangga

Korespondensi penulis: Erlinda Widyastuti \*Email: erlinda.widyastuti@vokasi.unair.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i4.3634>

# Edukasi kesehatan dan skrining urinalisis sebagai upaya deteksi dini gangguan ginjal dan saluran kemih pada lansia dan perempuan usia dewasa

Lansia merupakan kelompok yang rentan mengalami gangguan fungsi ginjal akibat proses penuaan fisiologis, penyakit penyerta, maupun faktor gaya hidup (Fang, Gong, Haller, Dworkin, Liu, & Gong, 2020).

Jenis kelamin dan gender sangat memengaruhi presentasi, diagnosis, dan penanganan penyakit ginjal dan komplikasinya. Penyakit ginjal kronik dapat memengaruhi semua aspek kesehatan reproduksi, termasuk kesehatan menstruasi, kesuburan, hasil kehamilan, waktu menopause, citra tubuh, dan hasrat serta kepuasan seksual (Piccoli, Ahmed, Fakhouri, Garovic, Hladunewich, Jesudason, & Wyld, 2025; Oktavia, Humaedi, Halimatushadyah, Umar, Kurniawan, Azzara, & Auliya, 2025). Perempuan usia lanjut memiliki risiko lebih tinggi mengalami infeksi saluran kemih akibat perubahan hormonal pasca menopause, sehingga skrining sederhana berbasis komunitas diperlukan untuk mendeteksi gangguan secara dini. Deteksi dini gangguan ginjal menjadi strategi penting dalam mencegah progresivitas penyakit (Dewi, 2023). Namun demikian, kesadaran masyarakat mengenai tanda awal gangguan ginjal masih rendah. Banyak individu tidak menyadari adanya kelainan hingga muncul gejala yang lebih berat.

Salah satu metode skrining yang mudah, murah, dan dapat dilakukan di masyarakat adalah pemeriksaan urinalisis. Analisis urin merupakan salah satu metode yang paling mendasar untuk mengevaluasi tingkat keparahan maupun perjalanan penyakit ginjal dan saluran kemih. Kelurahan Penjaringan Sari, Kecamatan Rungkut, Surabaya memiliki komunitas pengajian ibu-ibu yang aktif dan berpotensi menjadi sasaran program promotif-preventif kesehatan. Berdasarkan hasil identifikasi awal, belum pernah dilakukan kegiatan edukasi dan skrining dini terkait gangguan ginjal dan saluran kemih pada kelompok tersebut. Oleh karena itu dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi kesehatan dan pemeriksaan urinalisis untuk meningkatkan pengetahuan serta mendeteksi faktor risiko gangguan ginjal dan saluran kemih secara dini.

## METODE

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada bulan November 2025 di Kelurahan Penjaringan Sari, Kecamatan Rungkut, Kota Surabaya, Jawa Timur. Mitra sekaligus sasaran kegiatan ini adalah kelompok pengajian Al Mahbub Pandugo di Kelurahan Penjaringan Sari. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diikuti oleh 29 peserta wanita untuk menjadi responden. Kegiatan dilakukan dengan pemeriksaan urinalisis pada peserta dan penyuluhan kesehatan oleh dokter spesialis Patologi Klinik. Pada kegiatan ini dilakukan pemeriksaan urinalisis lengkap dengan *dipstik*. Parameter mengacu pada rentang standar urine sehat diantaranya pH (4.5-8.0), berat jenis (1.005-1.030), leukosit (negatif=0-5 sel), bilirubin dan keton (negatif), urobilinogen (0.2-1.0 mg/dL), glukosa (negatif), protein (negatif atau <150 mg per 24 jam (<10 mg/dL)), dan nitrit (negatif) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025). Sampel yang digunakan adalah urine pagi yang dikumpulkan oleh responden menggunakan wadah steril. Pemeriksaan dilakukan menggunakan strip urinalisis 10 parameter sesuai petunjuk pabrik. Data hasil pemeriksaan disajikan secara deskriptif dalam menggambarkan kondisi kesehatan responden berdasarkan pemeriksaan urinalisis.

## Gambar 1. Dokumentasi kegiatan

Erlinda Widyastuti\*, Amalia Ajrina, Anita Kurniati, Ni Nyoman Purwani, Taufiqurrahman Sidqi

Universitas Airlangga

Korespondensi penulis: Erlinda Widyastuti \*Email: erlinda.widyastuti@vokasi.unair.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i4.3634>

Edukasi kesehatan dan skrining urinalisis sebagai upaya deteksi dini gangguan ginjal dan saluran kemih pada lansia dan perempuan usia dewasa

## HASIL

**Tabel 1. Demografi karakteristik responden(N=29)**

| Variabel                                                | Hasil                               |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Usia(n%)</b><br>37-74 Tahun                          | 29/100.0                            |
| <b>Nilai pH(n%)</b><br>6<br>7<br>8<br>9                 | 16/55.2<br>9/31.0<br>2/6.9<br>2/6.9 |
| <b>Kandungan leukosit(n%)</b><br>Negatif<br>Positif     | 19/65.5<br>10/34.5                  |
| <b>Kandungan eritrosit(n%)</b><br>Negatif<br>Positif    | 26/89.7<br>3/10.3                   |
| <b>Kandungan protein(n%)</b><br>Negatif<br>Positif      | 27/93.1<br>2/6.9                    |
| <b>Kandungan glukosa(n%)</b><br>Negatif<br>Positif      | 28/96.6<br>1/3.4                    |
| <b>Kandungan urobilinogen(n%)</b><br>Negatif<br>Positif | 28/96.6<br>1/3.4                    |
| <b>Berat jenis(n%)</b><br>Tidak normal<br>Normal        | 0/0.0<br>29/100.0                   |
| <b>Kandungan bilirubin(n%)</b><br>Negatif<br>Positif    | 29/100.0<br>0/0.0                   |
| <b>Kandungan nitrit(n%)</b><br>Negatif<br>Positif       | 29/100.0<br>0/0.0                   |
| <b>Kandungan keton(n%)</b><br>Negatif<br>Positif        | 29/100.0<br>0/0.0                   |

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa kegiatan diikuti oleh sebanyak 29 responden dengan rentang usia 37-74 tahun. Sedangkan untuk data skrining urinalisis menunjukkan bahwa mayoritas nilai pH responden adalah 6 yaitu sebanyak 16 responden (55.2%), sebagian besar kandungan leukosit responden adalah negatif yaitu sebanyak 19 responden (65.5%), mayoritas kandungan eritrosit responden adalah negatif yaitu sebanyak 26 responden (89.7%), sebagian besar kandungan protein responden adalah negatif yaitu sebanyak 27 responden (93.1%), mayoritas kandungan glukosa responden adalah negatif yaitu sebanyak 28 responden (96.6%), sebagian besar kandungan urobilinogen adalah negatif yaitu sebanyak 28 responden (96.6%), dan untuk berat jenis urine responden seluruhnya adalah normal. Sedangkan untuk kandungan bilirubin, kandungan nitrit dan kandungan keton pada urine responden, seluruhnya negatif.

**Erlinda Widyastuti\*, Amalia Ajrina, Anita Kurniati, Ni Nyoman Purwani, Taufiqurrahman Sidqi**

Universitas Airlangga

Korespondensi penulis: Erlinda Widyastuti \*Email: erlinda.widyastuti@vokasi.unair.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i4.3634>

Edukasi kesehatan dan skrining urinalisis sebagai upaya deteksi dini gangguan ginjal dan saluran kemih pada lansia dan perempuan usia dewasa

## PEMBAHASAN

Pemeriksaan urinalisis masih digunakan dalam penegakan diagnosis penyakit ginjal maupun saluran kemih karena pemeriksaannya cukup akurat, bersifat relatif lebih mudah, ekonomis, dan dapat dilakukan dimana saja (sebagai upaya pemantauan maupun skrining awal penyakit). Pada kegiatan ini ditemukan sebanyak 17 responden (58.6%) terindikasi abnormal. Nilai salah satu parameter urinalisis menunjukkan kondisi yang abnormal (tidak sesuai dengan nilai referensi normal parameter urinalisis) (Widyastuti, Tunjung, & Purwaningsih, 2018; Prasetyorini, & Aryani, 2023). Hal ini terjadi meskipun sebagian besar responden merasa dalam kondisi sehat dan tidak memiliki keluhan yang spesifik. Kondisi ini menunjukkan bahwa gangguan ginjal dan saluran kemih pada masyarakat dapat berlangsung secara asimtomatik dan tidak terdeteksi tanpa adanya skrining kesehatan. Gangguan ginjal dan saluran kemih sering kali merupakan silent disease. Pada tahap awal (stadium 1–3), kerusakan ginjal sering kali berlangsung tanpa gejala sehingga penderita baru menyadari kondisinya saat fungsi ginjal sudah menurun drastis dan membutuhkan cuci darah (hemodialisis) (Nurhidayah, Widyoningsih, & Pranowo, S. 2023; Susilawati, 2023).

Nilai pH urine merupakan nilai pertama yang biasanya diamati karena berkaitan kondisi urine seseorang secara general. Sebagian besar responden memang memiliki pH urine 6–7 yang masih termasuk rentang fisiologis normal, namun ditemukan empat responden dengan pH alkalis (8–9). Urine yang berada dalam kondisi pH basa dapat dikaitkan dengan pola makan tertentu, infeksi bakteri penghasil urease, maupun kondisi metabolik tertentu sehingga memerlukan interpretasi bersama parameter klinis lainnya. Urine basa sangat dipengaruhi oleh pola makan tinggi sayur/buah, infeksi saluran kemih (ISK) akibat bakteri pemecah urea, serta gangguan metabolisme seperti asidosis tubulus ginjal (She, Zhu, Guo, Pang, Yan, Wang, & Liu, 2025; Putri, 2025).

Leukosituria ditemukan di sebagian besar responden dalam kegiatan ini yakni sebesar 34.5%, yang mengindikasikan kemungkinan adanya proses inflamasi atau infeksi saluran kemih pada responden. Perempuan usia lanjut diketahui memiliki risiko lebih tinggi mengalami infeksi saluran kemih akibat perubahan hormonal pasca menopause yaitu penurunan kadar hormon estrogen sehingga jaringan uretra dan dinding vagina menjadi lebih rentan terhadap kolonisasi bakteri, penurunan fungsi imunitas seiring bertambahnya usia, serta gangguan pengosongan kandung kemih yang tidak maksimal sehingga terdapat urine sisa yang dapat menjadi tempat biakan bakteri. Pada perempuan lansia (menopause), penurunan estrogen menyebabkan atrofi jaringan urogenital, penurunan kadar flora normal *Lactobacillus* yang melindungi vagina, dan kelemahan otot panggul yang memicu penumpukan urine sisa (residual urine) (Fatmawati, & Yuhbaba, 2023). Hal ini sesuai dengan temuan dan kondisi hasil pemeriksaan leukosit urine pada responden. Sehingga dapat memberikan gambaran dan informasi tentang pentingnya pemeriksaan kesehatan yang komprehensif guna mencegah munculnya penyakit penyerta lainnya.

Hasil urinalisis pada 10.3% pasien juga menunjukkan adanya sel eritrosit pada sampel urine responden. *Haematuria* mikroskopik dapat berhubungan dengan infeksi saluran kemih, batu saluran kemih, trauma, maupun gangguan ginjal. *Haematuria* mikroskopik (darah dalam urine yang hanya terdeteksi lewat mikroskop atau dipstick) merupakan alarm klinis penting. Kondisi ini menuntut penelusuran lebih lanjut, karena menjadi indikator adanya peradangan, infeksi, trauma, batu, atau gangguan ginjal di sepanjang saluran kemih (Carrisa, 2024; Tandjungbulu, Herman, Nurdin, Virgiawan, Askar, & Nurfadillah, 2023). Walaupun pemeriksaan *dipstick* bukanlah satu-satunya penegakan diagnosis penyakit-penyakit tersebut, akan tetapi hasil ini bermanfaat sebagai deteksi awal yang bisa digunakan sebagai dasar rujukan untuk pemeriksaan lanjutan.

Erlinda Widyastuti\*, Amalia Ajrina, Anita Kurniati, Ni Nyoman Purwani, Taufiqurrahman Sidqi

Universitas Airlangga

Korespondensi penulis: Erlinda Widyastuti \*Email: erlinda.widyastuti@vokasi.unair.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i4.3634>

# Edukasi kesehatan dan skrining urinalisis sebagai upaya deteksi dini gangguan ginjal dan saluran kemih pada lansia dan perempuan usia dewasa

Kondisi proteinuria (munculnya protein pada urine pasien) ditemukan pada 6.9% responden. Protein dalam urine merupakan salah satu indikator awal kerusakan membran filtrasi glomerulus yang berkaitan langsung pada organ ginjal seseorang. Pada kelompok usia lanjut, proteinuria perlu mendapat perhatian karena dapat berkaitan dengan penyakit ginjal kronik, hipertensi, maupun diabetes melitus yang belum terdiagnosis secara komprehensif. Mengingat pula terdapat hubungan secara klinis antara penyakit gagal ginjal, diabetes, dan hipertensi sehingga sangat penting dilakukan pemeriksaan laboratorium yang lengkap sehingga dapat representatif menunjukkan kondisi responden.

Ditemukannya satu responden dengan glukosa urine positif mengindikasikan kemungkinan hiperglikemia yang melebihi ambang ginjal. Kondisi ini dapat menjadi petunjuk awal adanya diabetes melitus yang memerlukan pemeriksaan kadar glukosa darah, antara glukosa darah puasa ataupun glukosa darah sewaktu untuk konfirmasi diagnosis yang lebih tepat. Glukosa urine positif (glukosuria) umumnya terjadi ketika kadar gula darah melonjak drastis, melampaui kemampuan re-absorpsi ginjal (ambang batas= 180-200 mg/dL) (Wulandari, 2025; Fildayanti, 2022).

Sebagian besar responden yang menunjukkan hasil urinalisis abnormal tidak melaporkan keluhan spesifik terkait gangguan ginjal maupun saluran kemih. Hal ini menunjukkan bahwa skrining berbasis komunitas memiliki peran penting dalam menemukan kasus-kasus tersembunyi (*hidden cases*) yang berpotensi berkembang menjadi penyakit lebih serius apabila tidak terdeteksi sejak dini. Kondisi ini juga menunjukkan pentingnya skrining yang dilakukan berkala pada kelompok usia lanjut. Pemeriksaan urinalisis sederhana terbukti dapat menjadi alat deteksi awal yang efektif untuk mengidentifikasi individu berisiko sehingga dapat segera dirujuk untuk pemeriksaan lebih lanjut.

Kegiatan edukasi dan skrining dini ini merupakan bentuk intervensi promotif dan preventif yang bertujuan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan ginjal dan saluran kemih. Metode edukasi melalui ceramah dan diskusi interaktif memberikan kesempatan kepada responden untuk memahami faktor risiko serta langkah pencegahan yang dapat diterapkan dalam

kehidupan sehari-hari. Selain memberikan manfaat berupa deteksi dini, kegiatan ini juga meningkatkan pemahaman responden mengenai pentingnya hidrasi yang cukup, pola makan sehat, aktivitas fisik teratur, serta pemeriksaan kesehatan berkala sebagai upaya menjaga fungsi ginjal.

## SIMPULAN

Kegiatan skrining urinalisis sederhana yang dipadukan dengan edukasi kesehatan mampu mengidentifikasi kelompok masyarakat yang memerlukan pemeriksaan lanjutan sekaligus meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya deteksi dini gangguan ginjal dan saluran kemih. Pemeriksaan urinalisis dapat menjadi alat deteksi awal yang efektif untuk mengidentifikasi individu berisiko sehingga dapat memberikan gambaran dan informasi tentang kesehatan yang komprehensif guna mencegah munculnya penyakit penyerta serta menjadi rujukan untuk pemeriksaan lebih lanjut.

## SARAN

Perlu dilakukan kegiatan skrining secara berkala serta pendampingan kesehatan bagi masyarakat yang menunjukkan hasil urinalisis abnormal. Kolaborasi antara institusi pendidikan, tenaga kesehatan, dan masyarakat perlu terus ditingkatkan untuk mendukung upaya pencegahan penyakit ginjal dan saluran kemih di komunitas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Carrisa, N. F. S. (2024). Gambaran Sedimen Urine Pada Suspek Infeksi Saluran Kemih Di Rs Pertamina Bintang Amin (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang).
- Chen, T. K., Knicely, D. H., & Grams, M. E. (2019). Chronic kidney disease diagnosis and management: a review. *Jama*, 322(13), 1294-1304.
- Dewi, A. M. (2023). Pemeriksaan patologi sampel urin pada pasien menggunakan metode makroskopis, carik celup dan mikroskopis di Balai Laboratorium Kesehatan dan Kalibrasi Yogyakarta. *Maliki Interdisciplinary Journal*, 1(5), 502-509.

Erlinda Widyastuti\*, Amalia Ajrina, Anita Kurniati, Ni Nyoman Purwani, Taufiqurrahman Sidqi

Universitas Airlangga

Korespondensi penulis: Erlinda Widyastuti \*Email: erlinda.widyastuti@vokasi.unair.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i4.3634>

Edukasi kesehatan dan skrining urinalisis sebagai upaya deteksi dini gangguan ginjal dan saluran kemih pada lansia dan perempuan usia dewasa

- Dwiyanti, S. P., Irawan, D. A. H., Abbas, Z. A., Utami, M. R., & Nurfadhila, L. (2023). Validasi Metode Analisis Senyawa Obat Dalam Sampel Biologis (Urine). *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 885-891.
- Fang, Y., Gong, A. Y., Haller, S. T., Dworkin, L. D., Liu, Z., & Gong, R. (2020). The ageing kidney: Molecular mechanisms and clinical implications. *Ageing research reviews*, 63, 101151.
- Fatmawati, D. Y., & Yuhbaba, Z. N. (2023). Pengaruh Senam Kegel Terhadap Inkontinensia Urin Pada Lansia (Doctoral dissertation, Universitas dr. Soebandi).
- Fildayanti, N. L. A. (2022). Gambaran Kadar Glukosa Urin pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2022 (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis 2022).
- Hidayangsih, P. S., Tjandrarini, D. H., Sukoco, N. E. W., Sitorus, N., Dharmayanti, I., & Ahmadi, F. (2023). Chronic kidney disease in Indonesia: evidence from a national health survey. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 14(1), 23.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). Kadar pH Urine Normal yang Penting Diketahui. *AloDokter*. Diakses dari: <https://www.alodokter.com/kadar-ph-urine-normal-yang-penting-diketahui>
- Latridi, F., Carrero, J. J., Le Gall, E. C., Kanbay, M., Luyckx, V., Shroff, R., & Ferro, C. J. (2025). KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease in children and adults: a commentary from the European Renal Best Practice (ERBP). *Nephrology Dialysis Transplantation*, 40(2), 273-282.
- Nurhidayah, S. W., Widyoningsih, W., & Pranowo, S. (2023). Gambaran Keluhan Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisa Berdasarkan Lama Menjalani Terapi Di Rumah Sakit Pertamina Cilacap Tahun 2023 (Doctoral Dissertation, Universitas Al-Irsyad Cilacap).
- Oktavia, D., Humaedi, A., Halimatushadyah, E., Umar, A. T., Kurniawan, F., Azzara, F., & Auliya, W. (2025). Penyuluhan Penyakit Degeneratif Penyuluhan Penyakit Degeneratif Serta Pemanfaatan Tanaman Obat Pada Masyarakat Kampung Barokaso, Desa Sukamulya, Kecamatan Cugenang, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat: Penyuluhan Penyakit Degeneratif Serta Pemanfaatan Tanaman Obat. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 110-120.
- Piccoli, G. B., Ahmed, S. B., Fakhouri, F., Garovic, V. D., Hladunewich, M. A., Jesudason, S., & Wyld, M. (2025). Women and kidney health: conclusions from a Kidney Disease: improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference. *Kidney international*.
- Prasetyorini, T., & Aryani, D. (2023). Bahan Ajar Urinalisa Dan Cairan Tubuh. Penerbit P4i.
- Putri, A. W. (2025). Penerapan Ekstrak Madu Dan Minyak Zaitun Sebagai Intervensi Dalam Menurunkan Kekeringan Kulit Pada Anak Penyakit Ginjal Di Rsu Haji Medan (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemnkes Medan).
- She, F., Zhu, Q., Guo, J., Pang, L., Yan, L., Wang, Y., & Liu, S. (2025). Urine pH is associated with the development of acute kidney injury in crush syndrome. *Scientific Reports*, 15(1), 21299.
- Susilawati, L. A. R. (2023). Gambaran Keluhan Yang Dialami Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Intrahemodialisis Di Rsud Sanjiwani Gianyar Tahun 2023 (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Keperawatan 2023).

Erlinda Widyastuti\*, Amalia Ajrina, Anita Kurniati, Ni Nyoman Purwani, Taufiqurrahman Sidqi

Universitas Airlangga

Korespondensi penulis: Erlinda Widyastuti \*Email: [erlinda.widyastuti@vokasi.unair.ac.id](mailto:erlinda.widyastuti@vokasi.unair.ac.id)

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i4.3634>

Edukasi kesehatan dan skrining urinalisis sebagai upaya deteksi dini gangguan ginjal dan saluran kemih pada lansia dan perempuan usia dewasa

- Tandjungbulu, Y. F., Herman, H., Nurdin, N., Virgiawan, A. R., Askar, M., & Nurfadillah, B. (2023). Variasi Hasil Pemeriksaan Sedimen Urin Pada Pasien Suspek Infeksi Saluran Kemih. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 14(1), 32-42.
- Widyastuti, R., Tunjung, E. S., & Purwaningsih, N. V. (2018). Modul Pratikum Urinalisis dan Cairan Tubuh.
- World Health Organization. (2025). Noncommunicable diseases progress monitor 2025. Diakses dari: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240105775>
- Wulandari, D. A. (2025). Hubungan Glukosa Urine Dengan Kadar Ureum Dan Kreatinin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Roworejo (Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang).

**Erlinda Widyastuti\*, Amalia Ajrina, Anita Kurniati, Ni Nyoman Purwani, Taufiqurrahman Sidqi**

Universitas Airlangga

Korespondensi penulis: Erlinda Widyastuti \*Email: [erlinda.widyastuti@vokasi.unair.ac.id](mailto:erlinda.widyastuti@vokasi.unair.ac.id)

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i4.3634>