STIKes Mitra Keluarga
Jurnal Mitra Masyarakat (JMM)
e-ISSN 2774-7883 (online)
Vol. 06, No. 01, Juni 2025, Hal. 37 – 48
Available online at:
http://jmm.stikesmitrakeluarga.ac.id/index.php/jmm

Skrining Kesehatan Lansia Melalui Pemeriksaan Urinalisis Sebagai Upaya Deteksi Dini Gangguan Kesehatan

Mike Permata Sari[1], Afifa Radhina[2], Nurul Ain[3], Nisa Kartika Komara[4], Cityta Putri Kwarta[5]

[1]Teknologi Laboratorium Medik, Institut Kesehatan Hermina, Jl. Jatinegara Bar. No.126 10, RT.7/RW.1, Kp. Melayu, Kecamatan Jatinegara, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13320
[2]Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jl. RS Fatmawati Pondok Labu Jakarta Selatan, 12450.
[3]Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, UIN Syarif Hidayatullah, Cireundeu, Jl. Kertamukti No.4, Pisangan, Kec. Ciputat Tim., Kota Tangerang Selatan, Banten 15419
[4]Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Kampus UPR Tunjung Nyaho, Jl. Hendrik Timang, Palangka, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah 74874.
[5]Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Dr. Soetomo, Jl. Semolowaru No.84, Menur Pumpungan, Kec. Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur 60118

*mike.permata@institutkesehatanhermina.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Article history
Submitted: 17 – 06 – 2025
Accepted: 27 – 06 – 2025
Published: 30 – 06 – 2025
DOI : https://doi.org/10.47522/jmm.v6i1.261

Kata kunci: Kelainan urin; Lansia; Tekanan Darah; Urinalisis; Skrining Kesehatan

Keywords: *Blood pressure screening; Elderly; urinalysis; urinary abnormalities; proteinuria*

ABSTRAK

Latar Belakang: Lansia merupakan kelompok yang rentan mengalami penyakit degeneratif, termasuk hipertensi dan gangguan fungsi ginjal. Skrining kesehatan melalui pengukuran tekanan darah dan pemeriksaan urinalisis dapat menjadi upaya identifikasi awal terhadap temuan yang memerlukan evaluasi lebih lanjut. **Tujuan:** Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan gambaran kondisi kesehatan lansia melalui pemeriksaan tekanan darah dan urinalisis di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Mulia 1. **Metode:** Kegiatan dilaksanakan melalui skrining kesehatan terhadap 26 responden, meliputi pengumpulan data usia, pengukuran tekanan darah, dan pemeriksaan urinalisis menggunakan metode dipstick. Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi serta persentase. **Hasil:** Kelompok usia terbanyak adalah 70–79 tahun, yaitu 12 responden (46,15%). Hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan bahwa 10 responden (38,46%) berada dalam kategori normal, 9 responden (34,62%) termasuk kategori prehipertensi, dan 7 responden (26,92%) termasuk kategori

hipertensi. Pemeriksaan urinalisis menunjukkan bahwa 9 responden memiliki temuan abnormal pada parameter protein, nitrit, dan/atau leukosit urin. Sebanyak 5 responden menunjukkan nitrit positif, 2 responden menunjukkan protein positif, dan 5 responden menunjukkan leukosit positif atau jejak leukosit. **Kesimpulan:** Skrining kesehatan memberikan gambaran awal mengenai kondisi tekanan darah dan temuan urinalisis pada responden. Hasil ini menegaskan pentingnya pemantauan kesehatan secara berkala, edukasi kesehatan, dan evaluasi lanjutan terhadap temuan abnormal sesuai indikasi klinis. Hasil skrining tidak dapat digunakan sebagai dasar diagnosis tanpa pemeriksaan konfirmasi.

ABSTRACT

Background: Older adults are vulnerable to degenerative diseases, including hypertension and impaired kidney function. Health screening through blood pressure measurement and urinalysis can serve as an initial approach to identifying findings that require further evaluation. **Objective:** This community service program aimed to describe the health status of older adults through blood pressure measurement and urinalysis at Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Mulia 1. **Methods:** The program involved health screening of 26 participants, including age data collection, blood pressure measurement, and urinalysis using dipstick testing. Data were analyzed descriptively and presented as frequency distributions and percentages. **Results:** The largest age group was 70–79 years, comprising 12 participants (46.15%). Blood pressure measurements showed that 10 participants (38.46%) had normal blood pressure, 9 (34.62%) were classified as having prehypertension, and 7 (26.92%) were classified as having hypertension. Urinalysis identified abnormal findings in the protein, nitrite, and/or leukocyte parameters in 9 participants. Five participants had positive nitrite results, 2 had positive urine protein results, and 5 showed positive or trace leukocyte findings. **Conclusion:** Health screening provided an initial overview of blood pressure status and urinalysis findings among the participants. These results highlight the importance of regular health monitoring, health education, and further evaluation of abnormal findings as clinically indicated. Screening results alone cannot establish a diagnosis without confirmatory examinations. Older adults, blood pressure screening, urinalysis, proteinuria, urinary abnormalities.

PENDAHULUAN

Peningkatan angka harapan hidup telah menyebabkan bertambahnya proporsi penduduk lanjut usia (lansia) di berbagai negara, termasuk Indonesia. Menurut World Health Organization (WHO), proporsi penduduk dunia berusia 60 tahun ke atas diperkirakan meningkat dari 12% pada tahun 2015 menjadi 22% pada tahun 2050. Peningkatan populasi lansia menjadi tantangan bagi pelayanan kesehatan karena proses penuaan berkaitan dengan perubahan fungsi fisiologis serta meningkatnya risiko

penyakit kronis dan multimorbiditas. Kondisi tersebut memerlukan pendekatan pelayanan kesehatan yang tidak hanya berorientasi pada pengobatan, tetapi juga mencakup upaya promotif dan preventif untuk mendukung kualitas hidup lansia (World Health Organization, 2025)

Penyakit tidak menular (PTM), khususnya hipertensi dan diabetes melitus, merupakan masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian pada kelompok lansia. Kedua kondisi tersebut berkaitan dengan peningkatan risiko komplikasi kardiovaskular dan gangguan ginjal. Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi hipertensi pada penduduk berusia 18 tahun ke atas berdasarkan pengukuran tekanan darah mencapai 30,8%, sedangkan prevalensi diabetes melitus pada penduduk berusia 15 tahun ke atas berdasarkan pemeriksaan glukosa darah mencapai 11,7% (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023) . Data tersebut menunjukkan pentingnya upaya pemantauan kesehatan secara berkala, terutama pada kelompok yang memiliki faktor risiko atau riwayat penyakit kronis. Pemeriksaan tekanan darah dan laboratorium dapat menjadi bagian dari kegiatan skrining untuk memperoleh gambaran awal mengenai kondisi kesehatan serta mengidentifikasi temuan yang memerlukan evaluasi lebih lanjut.

Salah satu pemeriksaan laboratorium yang dapat digunakan dalam kegiatan skrining kesehatan adalah urinalisis. Pemeriksaan ini mencakup evaluasi makroskopis dan kimia urine untuk memperoleh informasi awal mengenai karakteristik urine dan mengidentifikasi temuan yang berpotensi berkaitan dengan kondisi kesehatan tertentu. Parameter yang diperiksa meliputi warna, kejernihan, pH, berat jenis, protein, glukosa, keton, darah, leukosit, nitrit, bilirubin, dan urobilinogen. Pemeriksaan protein urine dapat memberikan petunjuk awal mengenai kemungkinan kelainan pada ginjal, sedangkan keberadaan glukosa dalam urine dapat menjadi temuan yang memerlukan evaluasi lebih lanjut terhadap status glikemik. Sementara itu, leukosit dan nitrit dapat memberikan informasi pendukung dalam penilaian kemungkinan infeksi saluran kemih (Podkowińska & Formanowicz, 2020) . Meskipun relatif sederhana dan dapat memberikan hasil dalam waktu singkat, interpretasi urinalisis perlu mempertimbangkan karakteristik spesimen, metode pemeriksaan, kondisi klinis, dan parameter pemeriksaan lainnya.

Hasil urinalisis tidak dapat digunakan secara tunggal untuk menetapkan diagnosis penyakit. Temuan protein positif, misalnya, perlu ditindaklanjuti sesuai indikasi klinis melalui pemeriksaan konfirmasi yang relevan. Pada individu dengan diabetes melitus atau hipertensi, evaluasi fungsi ginjal dapat memerlukan pemeriksaan tambahan, seperti kreatinin serum, estimasi laju filtrasi glomerulus (*estimated glomerular filtration rate* atau eGFR), dan rasio albumin-kreatinin urine (*urine albumin-to-creatinine ratio* atau UACR) (KDIGO, 2024) . Demikian pula, hasil leukosit atau nitrit positif tidak secara otomatis membuktikan adanya infeksi saluran kemih. Oleh karena itu, pemeriksaan urinalisis dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat perlu diposisikan sebagai skrining awal, disertai penyampaian informasi yang tepat dan anjuran konsultasi kepada tenaga kesehatan apabila ditemukan hasil yang memerlukan evaluasi lebih lanjut.

Pelaksanaan skrining kesehatan pada lansia dapat diperkuat melalui keterlibatan institusi pendidikan tinggi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM). Sebagai salah satu bentuk pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, PkM memberikan kesempatan kepada dosen dan mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan serta keterampilan sesuai bidang keilmuannya dalam menjawab kebutuhan masyarakat. Dalam bidang Teknologi Laboratorium Medis (TLM), kegiatan tersebut dapat diwujudkan melalui pelayanan pemeriksaan laboratorium sederhana, pencatatan hasil pemeriksaan, serta edukasi mengenai pemeliharaan kesehatan dan pentingnya pemeriksaan berkala. Kegiatan ini diharapkan dapat mendukung peningkatan akses masyarakat terhadap informasi kesehatan sekaligus memberikan pengalaman pembelajaran berbasis pelayanan kepada mahasiswa.

Kegiatan PkM ini dilaksanakan melalui program bertema "GEMA Cipayung Sehat: Gerakan Mahasiswa Membangun Cipayung Sehat dan Berdaya" di Kelurahan Cipayung, Kecamatan Cipayung, Jakarta Timur. Berdasarkan informasi pada portal resmi Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, Kelurahan Cipayung memiliki 8 Rukun Warga (RW), 59 Rukun Tetangga (RT), dan jumlah penduduk sebanyak 32.778 jiwa, yang terdiri atas 16.248 laki-laki dan 16.530 perempuan (Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Timur, 2024) . Salah satu lokasi pelaksanaan kegiatan adalah Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Mulia 1, yang memberikan pelayanan dan pendampingan bagi lansia. Lingkungan panti sosial merupakan salah satu konteks yang relevan untuk pelaksanaan kegiatan promotif dan preventif karena pemantauan kesehatan perlu disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan penghuninya.

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan PkM ini dilaksanakan melalui pemeriksaan urinalisis dan tekanan darah pada lansia di PSTW Budi Mulia 1, Kelurahan Cipayung, Jakarta Timur. Data hasil pemeriksaan urin, karakteristik usia, riwayat penyakit komorbid, dan tekanan darah digunakan untuk memberikan gambaran deskriptif mengenai kondisi peserta pada saat kegiatan berlangsung. Kegiatan ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil pemeriksaan urinalisis dan karakteristik kesehatan lansia sebagai bagian dari upaya skrining kesehatan berbasis masyarakat. Hasil kegiatan diharapkan dapat menjadi bahan informasi untuk meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya pemantauan kesehatan secara berkala serta mendorong tindak lanjut pemeriksaan pada peserta yang menunjukkan temuan yang memerlukan evaluasi lebih lanjut. Dengan demikian, kegiatan ini berkontribusi dalam mendukung pelayanan promotif dan preventif bagi kelompok lansia tanpa menempatkan hasil skrining sebagai dasar diagnosis penyakit.

METODE

Tahap **perencanaan** (12 Januari 2025) meliputi koordinasi perizinan panti, pendataan, sosialisasi, dan penyiapan alat.

Tahap **pelaksanaan** (13–14 Januari 2025) mencakup edukasi *personal hygiene one-on-one*, pencatatan tekanan darah rutin, pengambilan sampel urin porsi tengah (*midstream*), serta pengujian sampel di Lab Patologi Klinik IKIKES Hermina.

Tahap **evaluasi** (14–15 Januari 2025) meliputi rekapitulasi data dan diseminasi hasil kepada pihak panti. Nilai penting kegiatan ini meliputi penggunaan teknologi *Urine Analyzer* otomatis berbasis sensor optik, materi edukasi kebersihan urogenital dan pencegahan ISK/penyakit degeneratif, serta penggunaan alat utama seperti pot urin steril, strip reagen, tensimeter digital, dan lembar *informed consent*. (Penggunaan kuesioner/soal tertulis ditiadakan karena pertimbangan kondisi fisik, kognitif, dan waktu lansia).

Teknik Koleksi Data Teknik koleksi data menggunakan pendekatan kuantitatif berupa hasil pembacaan parameter urin (*urine analyzer*) serta nilai tekanan darah (mmHg), yang didukung oleh dokumentasi foto kegiatan.

Teknik Analisis Data Analisis data menggunakan **teknik deskriptif**, data kuantitatif disajikan dalam bentuk rekapitulasi tabel, nilai persentase, dan diagram lingkaran (*pie chart*) untuk melihat distribusi kesehatan lansia.

Peta Lokasi Pelaksanaan Kegiatan berlokasi di PSTW Budi Mulia 1, Cipayung, Jakarta Timur, dengan alur kegiatan dari panti (pendataan & pengambilan sampel), dibawa ke Laboratorium Institut Kesehatan Hermina untuk dilakukan pemeriksaan urin menggunakan *urine analyzer*, hingga kembali ke panti untuk pemaparan hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan skrining kesehatan dan edukasi bagi lansia di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Mulia 1 berhasil menjangkau total 26 responden. Hasil kegiatan ini mencakup rekapitulasi data demografi berdasarkan kelompok usia, profil tekanan darah sebagai indikator risiko kardiovaskular, serta hasil pemeriksaan urinalisis laboratorium untuk mendeteksi adanya potensi gangguan ginjal dan infeksi saluran kemih secara dini. Data sebaran responden berdasarkan interval usia disajikan pada tabel 1

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan interval usia

Interval Usia (Tahun)	Jumlah Responden (n)	Persentase (%)
50–59	3	11,54
60–69	8	30,77
70–79	12	46,15
80–89	3	11,54
Total	**26**	**100**

Secara keseluruhan, proporsi terbesar responden berada pada rentang usia 60 hingga 79 tahun (mencakup total 76,92% dari keseluruhan sampel). Tingginya konsentrasi lansia pada kelompok usia ini mencerminkan karakteristik demografi umum

di panti sosial, di mana proses penuaan fisiologis telah berlangsung secara progresif. Kondisi ini sangat berkaitan dengan penurunan fungsi organ tubuh secara alami—seperti elastisitas pembuluh darah, fungsi filtrasi ginjal, dan sistem imun—yang mendasari perlunya pemantauan kesehatan rutin serta intervensi pencegahan penyakit degeneratif seperti hipertensi dan infeksi saluran kemih.

Tabel 2. Tabel Hasil Tekanan Darah Responden

Kategori Tekanan Darah	Jumlah Responden (n)	Persentase (%)
Normal (<120/80 mmHg)	10	38,46%
Prehipertensi (120–139 / 80–89 mmHg)	9	34,62%
Hipertensi (≥140/90 mmHg)	7	26,92%
Total Responden	**26**	**100%**

Berdasarkan rekapitulasi data pemeriksaan tekanan darah dari 26 responden lansia yang diklasifikasikan menggunakan standar *Joint National Committee* (JNC 7) dengan memasukkan responden tanpa data awal ke dalam kategori normal—diperoleh hasil bahwa sebanyak 10 responden (38,46%) berada dalam kategori tekanan darah normal, 9 responden (34,62%) masuk dalam kategori prehipertensi, dan 7 responden (26,92%) tergolong dalam kategori hipertensi (Stage 1 dan Stage 2) (Chobanian, 2004). Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar lansia di panti sosial masih memiliki kendali tekanan darah yang relatif stabil atau dalam batas normal dan prehipertensi. Stabilitas ini dapat dipengaruhi oleh lingkungan panti yang terstruktur, seperti adanya keteraturan jadwal makan, aktivitas fisik ringan, serta pengawasan kesehatan harian oleh tenaga medis panti.

Tabel 3. Temuan Hasil Urinalisis Abnormal

Responden	PRO (Protein)	NIT (Nitrit)	LEU (Leukosit)	Keterangan Indikasi Abnormalitas
1	–	Positif	±1	Indikasi ISK
2	–	–	±1	Jejak leukosit pada urin
3	–	–	±1	Jejak leukosit pada urin
4	–	Positif	±1	Indikasi ISK
5	Positif	–	±3	Indikasi proteinuria dan inflamasi/ISK
6	–	Positif	–	Nitrit positif (indikasi bakteriuria)
7	–	Positif	–	Nitrit positif (indikasi bakteriuria)
8	Positif	–	–	Indikasi proteinuria
9	–	Positif	–	Nitrit positif (indikasi bakteriuria)

Berdasarkan tabel 3 hasil skrining urinalisis, terdapat 9 responden yang menunjukkan temuan abnormal pada parameter protein, nitrit, dan/atau leukosit urin. Sebanyak 5 responden menunjukkan hasil nitrit positif, 2 responden mengalami protein positif, dan 5 responden menunjukkan temuan leukosit, dengan tingkat ±1 hingga ±3. Temuan nitrit positif dapat mengindikasikan adanya bakteri dalam urin, sedangkan leukosit dapat menunjukkan respons inflamasi yang mungkin berkaitan dengan infeksi saluran kemih (ISK). Sementara itu, protein positif dapat mengindikasikan proteinuria yang memerlukan evaluasi lebih lanjut untuk mengetahui penyebabnya. Temuan tersebut menunjukkan perlunya pemantauan kesehatan lansia dan pemeriksaan lanjutan sesuai indikasi klinis. Namun, hasil skrining urinalisis tidak dapat digunakan secara langsung untuk menetapkan diagnosis ISK atau gangguan ginjal tanpa mempertimbangkan gejala, riwayat kesehatan, dan pemeriksaan konfirmasi.

Pelaksanaan kegiatan skrining kesehatan dan edukasi di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Mulia 1 menjangkau 26 responden. Pemeriksaan meliputi pengumpulan karakteristik usia, pengukuran tekanan darah, dan pemeriksaan urinalisis menggunakan metode dipstick untuk mengidentifikasi temuan awal yang memerlukan perhatian lebih lanjut. Berdasarkan distribusi usia, kelompok terbanyak berada pada rentang 70–79 tahun, yaitu 12 responden (46,15%), diikuti kelompok usia 60–69 tahun sebanyak 8 responden (30,77%). Dengan demikian, sebanyak 20 responden (76,92%) berada pada rentang usia 60–79 tahun. Sementara itu, kelompok usia 50–59 tahun dan 80–89 tahun masing-masing berjumlah 3 responden (11,54%). Dominasi kelompok usia 60–79 tahun menunjukkan pentingnya pemantauan kesehatan secara berkala, terutama terhadap faktor risiko penyakit tidak menular dan kemungkinan gangguan fungsi ginjal. Proses penuaan berhubungan dengan perubahan struktural dan fungsional sistem kardiovaskular serta ginjal yang dapat memengaruhi pengaturan tekanan darah dan kemampuan filtrasi ginjal (Bouarich et al., 2021) . Namun, usia bukan satu-satunya faktor yang menentukan kondisi kesehatan karena risiko penyakit juga dipengaruhi oleh komorbiditas, status fungsional, pola hidup, dan faktor klinis lainnya.

Hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan bahwa 10 responden (38,46%) berada dalam kategori normal, 9 responden (34,62%) termasuk kategori prehipertensi, dan 7 responden (26,92%) termasuk kategori hipertensi berdasarkan klasifikasi yang digunakan dalam kegiatan ini. Dengan demikian, sebanyak 16 responden (61,54%) berada dalam kategori prehipertensi atau hipertensi. Temuan tersebut menunjukkan perlunya perhatian terhadap pemantauan tekanan darah, terutama karena tekanan darah yang meningkat secara menetap dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular dan berkontribusi terhadap kerusakan ginjal. (Utomo & Herbawani, 2022) melaporkan bahwa hipertensi pada lansia berkaitan dengan berbagai faktor risiko, antara lain kurangnya aktivitas fisik, konsumsi garam berlebih, pola makan yang tidak sehat, dan obesitas. Meskipun faktor-faktor tersebut relevan sebagai dasar edukasi kesehatan, penyebab peningkatan tekanan darah pada responden kegiatan ini tidak dapat ditentukan karena variabel gaya hidup tersebut belum dianalisis secara individual.

Hubungan antara tekanan darah dan kesehatan ginjal menjadi salah satu pertimbangan penting dalam pelaksanaan skrining terpadu. Hipertensi dan penyakit ginjal kronis memiliki hubungan dua arah: tekanan darah yang tidak terkontrol dapat merusak pembuluh darah ginjal, sedangkan penurunan fungsi ginjal dapat mengganggu pengaturan keseimbangan cairan dan tekanan darah. (Bouarich et al., 2021) menjelaskan bahwa perubahan terkait usia pada sistem kardiovaskular dan ginjal dapat meningkatkan kerentanan terhadap hipertensi dan penurunan fungsi ginjal. Oleh karena itu, pemeriksaan tekanan darah perlu dilengkapi dengan penilaian kesehatan ginjal apabila terdapat indikasi klinis. Dalam kegiatan ini, pemeriksaan urinalisis memberikan informasi awal mengenai beberapa parameter urin yang dapat memerlukan evaluasi lebih lanjut, khususnya protein, nitrit, dan leukosit.

Berdasarkan hasil urinalisis, terdapat 9 responden dengan temuan abnormal pada satu atau lebih parameter tersebut. Lima responden menunjukkan hasil nitrit positif, dua responden menunjukkan protein urin positif, dan lima responden menunjukkan leukosit urin dengan hasil jejak hingga ±3. Nitrit positif dapat menunjukkan keberadaan bakteri tertentu dalam urin yang mampu mereduksi nitrat menjadi nitrit, sedangkan leukosit dapat mencerminkan respons inflamasi pada saluran kemih. Namun, hasil tersebut tidak secara langsung memastikan adanya infeksi saluran kemih (ISK). Moragas et al. (2025), dalam tinjauan sistematis dan meta-analisis terhadap pemeriksaan dipstick pada individu berusia 60 tahun ke atas, melaporkan bahwa hasil leukosit esterase dan/atau nitrit positif memiliki sensitivitas gabungan sebesar 90% dan spesifisitas 56% untuk mendeteksi bakteriuria. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemeriksaan dipstick dapat memberikan petunjuk awal, tetapi hasil positif memiliki keterbatasan dalam memastikan adanya bakteriuria atau ISK. Penelitian (Baart et al., 2025) juga menunjukkan bahwa pemeriksaan dipstick pada orang dewasa lanjut usia dengan dugaan ISK memiliki sensitivitas tinggi, tetapi spesifisitasnya terbatas. Oleh karena itu, hasil nitrit positif pada lima responden dalam kegiatan ini lebih tepat dilaporkan sebagai temuan skrining yang memerlukan interpretasi klinis, bukan sebagai lima kasus ISK yang telah terkonfirmasi.

Interpretasi hasil urinalisis pada kelompok usia lanjut juga perlu mempertimbangkan kemungkinan bakteriuria tanpa gejala. Keberadaan bakteri dalam urin tidak selalu menunjukkan infeksi yang memerlukan pengobatan. Penilaian perlu memperhatikan gejala saluran kemih, kondisi klinis, riwayat kesehatan, serta pertimbangan tenaga kesehatan untuk melakukan pemeriksaan lanjutan, seperti kultur urin apabila diindikasikan. Hal ini penting agar hasil skrining tidak menyebabkan pelabelan diagnosis yang tidak tepat maupun penggunaan antibiotik yang tidak diperlukan. Pedoman urinalisis European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) yang diterbitkan oleh (Kouri et al., 2024) menekankan pentingnya kualitas pengambilan spesimen, prosedur pemeriksaan yang tepat, pengendalian mutu, dan interpretasi hasil berdasarkan tujuan klinis. Dengan demikian, hasil dipstick sebaiknya dipahami sebagai bagian dari proses evaluasi, bukan sebagai pengganti pemeriksaan diagnostik.

Selain temuan nitrit dan leukosit, dua responden menunjukkan hasil protein urin positif. Proteinuria dapat menjadi penanda awal kemungkinan gangguan ginjal, tetapi hasil positif pada pemeriksaan dipstick tidak cukup untuk menetapkan diagnosis penyakit ginjal kronis. Protein urin dapat meningkat sementara akibat beberapa kondisi, sehingga diperlukan konfirmasi dan penilaian lebih lanjut. (Khil et al., 2025) menjelaskan bahwa proteinuria berkaitan dengan peningkatan risiko gangguan ginjal dan kardiovaskular serta dapat menjadi indikator awal penyakit ginjal kronis. Pedoman *Kidney Disease: Improving Global Outcomes* (KDIGO) tahun 2024 merekomendasikan penilaian albuminuria dan laju filtrasi glomerulus sebagai bagian penting dalam evaluasi penyakit ginjal kronis (KDIGO, 2024) . Pemeriksaan lanjutan yang dapat dipertimbangkan berdasarkan penilaian klinis meliputi rasio albumin-kreatinin urin (*urine albumin-to-creatinine ratio*/uACR), kreatinin serum, dan estimasi laju filtrasi glomerulus (*estimated glomerular filtration rate*/eGFR). Hasil abnormal perlu dievaluasi lebih lanjut dan tidak langsung dianggap sebagai bukti penyakit ginjal kronis hanya berdasarkan satu kali pemeriksaan(Hitzeman et al., 2022; Moragas et al., 2025) .

Secara keseluruhan, temuan tekanan darah dan urinalisis pada kegiatan ini memperlihatkan pentingnya pendekatan skrining kesehatan yang saling melengkapi pada kelompok usia lanjut. Sebanyak 61,54% responden termasuk kategori prehipertensi atau hipertensi, sedangkan 9 responden menunjukkan temuan abnormal pada parameter protein, nitrit, atau leukosit urin. Secara klinis, kedua jenis pemeriksaan tersebut relevan karena hipertensi dapat berkontribusi terhadap kerusakan ginjal, sementara proteinuria dapat menjadi salah satu penanda yang memerlukan evaluasi fungsi ginjal. Adapun nitrit dan leukosit urin dapat memberikan petunjuk awal mengenai kemungkinan bakteriuria atau inflamasi saluran kemih. Meskipun demikian, data yang tersedia belum menunjukkan hubungan individual antara kategori tekanan darah dan hasil urinalisis. Oleh sebab itu, belum dapat disimpulkan bahwa responden dengan hipertensi merupakan responden yang mengalami proteinuria atau bahwa temuan urinalisis tertentu lebih banyak ditemukan pada kelompok usia tertentu .

Dari perspektif pengabdian kepada masyarakat, kegiatan ini memberikan gambaran awal mengenai kondisi kesehatan responden dan dapat menjadi dasar untuk merencanakan tindak lanjut yang lebih terarah. Responden dengan tekanan darah meningkat perlu mendapatkan pengukuran ulang dan evaluasi oleh tenaga kesehatan. Responden dengan protein urin positif dapat diarahkan untuk pemeriksaan lanjutan sesuai indikasi, sedangkan responden dengan nitrit atau leukosit positif perlu dievaluasi berdasarkan gejala dan kondisi klinisnya. Edukasi kesehatan dapat menekankan pentingnya pemeriksaan berkala, kepatuhan terhadap pengobatan yang telah diresepkan, pengendalian tekanan darah, pola makan seimbang, aktivitas fisik sesuai kemampuan, serta pelaporan gejala yang relevan kepada petugas kesehatan. Kecukupan cairan juga perlu disesuaikan dengan kondisi medis masing-masing responden, khususnya apabila terdapat pembatasan cairan berdasarkan anjuran tenaga Kesehatan (Karayiannis, 2022).

Kegiatan ini memiliki keterbatasan berupa jumlah responden yang relatif kecil, desain deskriptif, serta belum tersedianya analisis hubungan antara usia, tekanan darah,

dan hasil urinalisis. Selain itu, temuan abnormal pada pemeriksaan dipstick belum dikonfirmasi dengan pemeriksaan diagnostik lanjutan. Oleh karena itu, hasil kegiatan tidak dapat digunakan untuk memperkirakan prevalensi penyakit pada seluruh populasi lansia ataupun menetapkan hubungan sebab-akibat antarvariabel. Perlu diperhatikan pula bahwa tiga responden berusia 50–59 tahun belum termasuk kelompok lansia apabila digunakan batas usia 60 tahun ke atas. Selain itu, responden yang tidak memiliki data tekanan darah tidak boleh dimasukkan ke kategori normal, tetapi perlu dicatat sebagai data yang tidak tersedia. Dengan mempertimbangkan keterbatasan tersebut, kegiatan ini tetap memberikan manfaat sebagai upaya identifikasi awal temuan yang memerlukan perhatian serta penguatan pelayanan promotif dan preventif bagi penghuni PSTW Budi Mulia 1(Bowling et al., 2021).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa skrining kesehatan dan edukasi di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Mulia 1 berhasil menjangkau 26 responden dan memberikan gambaran awal mengenai kondisi kesehatan melalui pengukuran tekanan darah dan pemeriksaan urinalisis. Sebanyak 61,54% responden memiliki tekanan darah dalam kategori prehipertensi atau hipertensi. Sementara itu, pemeriksaan urinalisis menemukan 9 responden dengan hasil abnormal pada parameter protein, nitrit, dan/atau leukosit urin. Temuan tersebut menunjukkan perlunya pemantauan tekanan darah secara berkala serta evaluasi lebih lanjut terhadap hasil urinalisis sesuai kondisi klinis masing-masing responden. Secara keseluruhan, kegiatan ini mendukung upaya promotif dan preventif melalui identifikasi awal temuan yang memerlukan perhatian kesehatan. Namun, hasil skrining tidak dapat digunakan untuk menetapkan diagnosis penyakit tanpa pemeriksaan konfirmasi. Oleh karena itu, diperlukan tindak lanjut oleh tenaga kesehatan dan pelaksanaan skrining berkala untuk mendukung pemeliharaan kesehatan lansia.

SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat, disarankan agar pengelola Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Mulia 1 bekerja sama dengan tenaga kesehatan untuk melaksanakan pemantauan kesehatan secara berkala, khususnya pemeriksaan tekanan darah dan urinalisis. Responden dengan tekanan darah tinggi maupun hasil urinalisis abnormal perlu mendapatkan evaluasi lebih lanjut sesuai indikasi klinis untuk memastikan kondisi kesehatannya. Edukasi kesehatan juga perlu dilakukan secara berkelanjutan dengan menekankan pentingnya pola hidup sehat, pengendalian tekanan darah, kebersihan diri, serta pengenalan gejala yang memerlukan pemeriksaan medis. Untuk kegiatan selanjutnya, disarankan agar jumlah responden diperluas, data klinis dan riwayat kesehatan dikumpulkan secara lebih lengkap, serta dilakukan pemeriksaan konfirmasi terhadap temuan abnormal. Evaluasi sebelum dan sesudah edukasi juga dapat dipertimbangkan untuk menilai perubahan pengetahuan peserta dan meningkatkan efektivitas program pengabdian kepada masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Institut Kesehatan Hermina atas dukungan dan fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pengelola dan seluruh pihak di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Mulia 1 yang telah memberikan izin, dukungan, dan kerja sama selama kegiatan skrining kesehatan dan edukasi berlangsung. Apresiasi turut disampaikan kepada seluruh responden yang telah berpartisipasi sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Baart, A. M., Oosterkamp, C. I., Mc Garrigle, R. S., Bilsen, M. P., Cordes Lourenço, L., El Moussaoui, N., Visser, L. G., Huttner, A., Goeman, J. J., & Lambregts, M. M. C. (2025). An Observational Diagnostic Accuracy Study Comparing The Urine Dipstick With A Consensus-Based Reference Standard For The Diagnosis Of Urinary Tract Infections In Older Adults. *BMC Geriatrics*, *26*(1). Https://Doi.Org/10.1186/S12877-026-07741-Y

Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2023). *Hasil Utama SKI 2023*.

Bouarich, H., Chávez Guillén, A., & Rodríguez Puyol, D. (2021). Riñón E Hipertensión En El Anciano. *Medicina Clínica*, *157*(4), 178–184. Https://Doi.Org/10.1016/J.MEDCLI.2021.02.008

Bowling, C. B., Lee, A., & Williamson, J. D. (2021). Blood Pressure Control Among Older Adults With Hypertension: Narrative Review And Introduction Of A Framework For Improving Care. *American Journal Of Hypertension*, *34*(3), 258–266. Https://Doi.Org/10.1093/Ajh/Hpab002

Chobanian, A. V. (2004). *Prevention, Detection, Evaluation, And Treatment Of High Blood Pressure The Seventh Report Of The Joint National Committee On Complete Report*. NIH Publication.

Hitzeman, N., Greer, D., & Carpio, E. (2022). Office-Based-Urinalysis. *American Family Physician*, *106*.

Karayiannis, C. C. (2022). Hypertension In The Older Person: Is Age Just A Number? In *Internal Medicine Journal* (Vol. 52, Number 11, Pp. 1877–1883). John Wiley And Sons Inc. Https://Doi.Org/10.1111/Imj.15949

KDIGO. (2024). *KDIGO 2024 CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR THE EVALUATION AND MANAGEMENT OF CHRONIC KIDNEY DISEASE*. Www.Kidney-International.Org

Khil, J., Sundang, A., & Zheng, S. (2025). Proteinuria Screening In The Primary Care Office: A Review And A Quality Improvement Project. *THE PERMANENTE JOURNAL*.

Kouri, T. T., Hofmann, W., Falbo, R., Oyaert, M., Schubert, S., Gertsen, J. B., Merens, A., & Pestel-Caron, M. (2024). The EFLM European Urinalysis Guideline 2023. *Clinical Chemistry And Laboratory Medicine*, *62*(9), 1653–1786. Https://Doi.Org/10.1515/Cclm-2024-0070

Moragas, A., Monfà, R., García-Sangenís, A., & Llor, C. (2025). Accuracy Of Leukocyte Esterase And Nitrite Tests For Diagnosing Bacteriuria In Older Adults: A Systematic

Review And Meta-Analysis. In *Clinical Microbiology And Infection* (Vol. 32, Number 1, Pp. 19–29). Elsevier B.V. Https://Doi.Org/10.1016/J.Cmi.2025.08.027

Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Timur. (2024). *Data Kependudukan Kecamatan Cipayung*. Https://Timur.Jakarta.Go.Id/Kecamatan/Cipayung/Data_Kependudukan?Utm_Source.

Podkowińska, A., & Formanowicz, D. (2020). Chronic Kidney Disease As Oxidative Stress- And Inflammatory-Mediated Cardiovascular Disease. In *Antioxidants* (Vol. 9, Number 8, Pp. 1–54). MDPI. Https://Doi.Org/10.3390/Antiox9080752

Utomo, A. C., & Herbawani, C. K. (2022). Kajian Sistematis Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Pada Lansia. *MEDIA KESEHATAN MASYARAKAT INDONESIA*, 347–353.

World Health Organization. (2025). *Ageing And Health*.