

Penelitian Asli

Profil Kesehatan Lansia Berdasarkan Hasil Skrining Penyakit Degeneratif di Sekolah Lansia Gowa: Studi Deskriptif Observasional

Ikhwandi Chandra Nugraha¹, Muh. Imam Nurtaqwa Mahmud², Adinda Annisa Salsabila³, Brigivta Zalsaqira Lovly⁴, Aisyah Amini Arsyad⁵

¹⁻⁵Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar, Indonesia 90221

*Korespondensi: ikhwandichn@med.unismuh.ac.id

Abstrak

Pendahuluan: Penyakit degeneratif dan metabolik pada lansia seperti hipertensi serta hiperurisemia menurunkan kualitas hidup tanpa deteksi dini skrining berkala. Penelitian ini bertujuan mengetahui profil kesehatan lansia dari skrining penyakit degeneratif di Sekolah Lansia Gowa Tahun 2026.

Metode: Studi deskriptif observasional *cross-sectional* ini dilakukan di Sekolah Lansia Gowa pada 1 Mei 2026 terhadap 37 responden (*total sampling*). Data dikumpulkan via wawancara lembar anamnesis dan pemeriksaan tekanan darah, glukosa, serta asam urat. Analisis univariat SPSS disajikan dalam distribusi frekuensi, persentase, mean, standar deviasi, nilai minimum, dan maksimum.

Hasil: Mayoritas responden perempuan (36 orang/97,3%). Keluhan terbanyak ialah kram dan pegal (14 orang/37,8%). Berdasarkan klasifikasi AHA, mayoritas mengalami hipertensi tahap 2 (13 orang/35,1%). Pemeriksaan glukosa darah didominasi kategori normal (33 orang/89,2%), sedangkan 22 responden (59,5%) memiliki kadar asam urat tinggi. Rata-rata tekanan darah sistolik $132,24 \pm 17,56$ mmHg dan asam urat $6,43 \pm 1,41$ mg/dL.

Pembahasan: Tingginya prevalensi hipertensi dan hiperurisemia menunjukkan penyakit degeneratif serta metabolik masih mendominasi lansia. Keluhan muskuloskeletal seperti kram, pegal, dan nyeri sendi juga berkaitan dengan proses penuaan serta tingginya asam urat pada sebagian responden.

Simpulan: Lansia Sekolah Lansia Gowa didominasi keluhan muskuloskeletal, hipertensi tahap 2, serta kadar asam urat tinggi. Skrining rutin diperlukan sebagai deteksi dini dan pencegahan komplikasi.

Kata Kunci: Asam Urat; Hipertensi; Lansia; Penyakit Degeneratif; Skrining Kesehatan

Health Profile of Elderly Individuals Based on Degenerative Disease Screening at Sekolah Lansia Gowa: A Descriptive Observational Study

Abstract

Introduction: Degenerative diseases in the elderly, including hypertension, hyperuricemia, and other metabolic disorders, remain common public health problems. These conditions may reduce the quality of life of older adults if early detection is not performed through regular health screening. This study aimed to determine the health profile of elderly individuals based on the results of degenerative disease screening conducted at Sekolah Lansia Gowa in 2026.

Methods: This study employed a descriptive observational design with a cross-sectional approach. The study was conducted at Sekolah Lansia Gowa on May 1, 2026, involving 37 respondents selected using a total sampling technique. Data were collected through interviews using an anamnesis form and health examinations, including blood pressure, blood glucose, and serum uric acid measurements. Data were analyzed using univariate analysis in SPSS and presented as frequency distributions, percentages, means, standard deviations, minimum values, and maximum values. **Results:** Most respondents were female (36 participants; 97.3%). The most frequently reported complaint was muscle cramps and generalized body aches, affecting 14 respondents (37.8%). Based on the American Heart Association (AHA) classification, most respondents were categorized as having Stage 2 hypertension (13 respondents; 35.1%). Blood glucose assessment showed that the majority of respondents had normal glucose levels (33 respondents; 89.2%), whereas elevated serum uric acid levels were identified in 22 respondents (59.5%). The mean systolic blood pressure was 132.24 ± 17.56 mmHg, while the mean serum uric acid level was 6.43 ± 1.41 mg/dL. **Discussion:** The high prevalence of hypertension and hyperuricemia among the elderly indicates that degenerative diseases and metabolic disorders remain major health concerns in this population. In addition, musculoskeletal complaints, such as muscle cramps, generalized body aches, and joint pain, were likely associated with age-related degenerative changes and elevated serum uric acid levels in several respondents. **Conclusion:** Elderly individuals at Sekolah Lansia Gowa were predominantly affected by musculoskeletal complaints. Furthermore, the screening results showed that most respondents had Stage 2 hypertension and elevated serum uric acid levels. Regular health screening is essential for the early detection of degenerative diseases and the prevention of related complications among older adults.

Keywords: Elderly; Degenerative Disease; Health Screening; Hypertension; Uric Acid

1. PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) dan gangguan metabolik telah menjadi masalah kesehatan global yang sangat serius dalam 21 tahun terakhir.¹ Secara global, World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa PTM menyerang sekitar 41 juta orang per tahun, dengan kasus - kasus terparah terjadi di negara - negara berkembang seperti Indonesia.² Di antara berbagai manifestasi gangguan metabolik, peningkatan kadar asam urat dalam darah (*hiperusemia*) saat ini telah menarik banyak perhatian karena tidak hanya terkait dengan gout, tetapi juga dengan penyakit kardiovaskular, khususnya hipertensi, secara patologis. Kedua kondisi ini sering berkembang secara progresif tanpa gejala klinis yang disebutkan pada fase awal, itulah sebabnya keduanya disebut sebagai *silent killers* yang memerlukan deteksi dini secara proaktif di tingkat masyarakat umum.³

Selain itu, manifestasi klinis dan distribusi faktor risiko metabolik, terutama berdasarkan jenis kelamin, menunjukkan variasi yang signifikan jika dilihat dari perspektif demografis. Penurunan estrogen pada wanita perimenopause meningkatkan risiko metabolik, hiperurisemia, dan gangguan vaskular. Di Indonesia, fenomena ini

disebabkan oleh pola makan, pola aktivitas, dan kesadaran akan pemeriksaan kesehatan, dimana kelompok perempuan lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan kesehatan masyarakat. Dalam situasi lain, parameter metabolik lainnya, gangguan glukosa darah seperti diabetes melitus, sering kali menunjukkan tingkat kejadian atau fluktuasi yang lebih rapuh, yang tidak berbeda jauh dengan asam urat dan tekanan darah pada populasi sasaran.⁴

Meskipun asam urat dan hipertensi umum terjadi pada wanita, sebagian besar kesenjangan terlihat pada tingkat kesadaran (*awareness*) dan partisipasi masyarakat dalam upaya pencegahan rutin. Masyarakat umumnya mulai memperhatikan kesehatannya setelah muncul keluhan kesehatan fisik yang mengganggu aktivitas sehari - hari. Hambatan utama yang teridentifikasi di lapangan adalah kurangnya pengetahuan tentang batas aman asam urat, keyakinan bahwa pemeriksaan hanya diperlukan ketika tubuh terasa sakit atau pegal - pegal (sifat asimtomatik), serta pemahaman bahwa pengendalian kadar asam urat dan tekanan darah harus dilakukan dengan cara yang meminimalkan komplikasi vaskular yang lebih kompleks.⁵

Oleh karena itu, penelitian observasional terstruktur menjadi sangat ketat dan memiliki tingkat urgensi yang tinggi. Melalui penelitian observasional, kita dapat secara akurat dan menyeluruh menentukan prevalensi asam urat dan hipertensi, serta bagaimana karakteristik tersebut mendominasi populasi perempuan saat ini tanpa perlu intervensi. Penelitian ini tidak hanya berfungsi sebagai alat pengumpulan data statistik, tetapi juga sebagai alat strategis untuk mengidentifikasi fenomena spesifik terkait hubungan antara asam urat-hipertensi dan fluktuasi glukosa yang cenderung terjadi lebih sering pada sampel sasaran ini.⁶

Pada akhirnya, signifikansi hasil data sampel dalam studi observasional ini akan memberikan bukti yang kuat bagi para penyedia layanan kesehatan dan pembuat kebijakan. Prevalensi asam urat dan hipertensi pada populasi wanita sangat penting untuk mengembangkan program intervensi promosi dan pencegahan, menyusun strategi pendidikan gizi (misalnya, diet rendah purin dan rendah garam), serta merekomendasikan langkah-langkah perawatan kesehatan primer yang lebih sensitif terhadap gender guna mengurangi morbiditas akibat gangguan

kardiometabolik pada populasi umum.⁷

2. METODE

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif observasional dengan pendekatan *cross sectional* untuk menggambarkan profil kesehatan lansia berdasarkan hasil skrining penyakit degeneratif di Sekolah Lansia Gowa. Penelitian dilaksanakan di Sekolah Lansia Gowa pada tanggal 01 Mei 2026 dengan populasi seluruh peserta lansia yang mengikuti kegiatan skrining kesehatan.

Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *total sampling* sehingga diperoleh sebanyak 37 responden. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan lembar anamnesis untuk memperoleh informasi mengenai identitas responden (usia dan jenis kelamin) serta keluhan utama yang dirasakan, seperti nyeri sendi, nyeri punggung, kram, pegal, atau pusing.

Selanjutnya dilakukan pemeriksaan fisik berupa pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik menggunakan tensimeter aneroid (manual) dan stetoskop setelah responden beristirahat minimal 5 menit dalam posisi duduk.

Pemeriksaan penunjang sederhana meliputi pengukuran

kadar glukosa darah sewaktu dan kadar asam urat menggunakan alat *point-of-care testing* (POCT) *EasyTouch® GCU Multi-Function Monitoring System* sesuai petunjuk penggunaan alat. Klasifikasi tekanan darah mengacu pada 2017 *American College of Cardiology/American Heart Association* (ACC/AHA) Guideline 2025, yang membagi tekanan darah menjadi kategori normal, *elevated*, *hypertension stage 1*, *hypertension stage 2*, dan *hypertensive crisis*.⁸

Kadar glukosa darah sewaktu dikategorikan menjadi hipoglikemia (<70 mg/dL), normal (70–199 mg/dL), dan hiperglikemia (≥200 mg/dL) sesuai *Standards of Care in Diabetes* yang diterbitkan oleh *American Diabetes Association* (ADA). Kadar asam urat dikategorikan menjadi normal (<7,0 mg/dL pada laki-laki dan <6,0 mg/dL pada perempuan) serta tinggi (≥7,0 mg/dL pada laki-laki dan ≥6,0 mg/dL pada perempuan) berdasarkan pedoman *American College of Rheumatology* (ACR).^{9,10} Data yang diperoleh diolah melalui tahap *editing*, *coding*, *entry*, dan *cleaning data* menggunakan Microsoft Excel dan SPSS. Analisis data dilakukan secara univariat dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi, persentase, *mean*, standar deviasi, nilai minimum, dan

maksimum untuk menggambarkan hasil skrining penyakit degeneratif pada lansia.

3. HASIL PENELITIAN

3.1 Karakteristik Responden Lansia

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 1, kesehatan lansia menunjukkan bahwa perempuan cenderung lebih aktif mengikuti kegiatan kesehatan komunitas dibandingkan laki-laki. Responden merupakan peserta yang hadir, memenuhi kriteria inklusi, dan memberikan informed consent. Kondisi ini sejalan dengan penelitian yang menyebutkan bahwa perempuan memiliki kesadaran lebih tinggi terhadap pemeriksaan kesehatan preventif dan pemantauan kondisi penyakit degeneratif pada usia lanjut.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Sekolah Lansia Gowa Tahun 2026

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	1	2,7
Perempuan	36	97,3
Total	37	100

Selain itu, angka harapan hidup perempuan yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki menyebabkan populasi lansia perempuan umumnya lebih

banyak ditemukan pada komunitas lansia.¹¹

3.2 Distribusi Keluhan Umum pada Lansia

Hasil penelitian Gambar 1 menunjukkan bahwa keluhan terbanyak yang dialami responden adalah kram/pegal, diikuti pusing/sakit kepala, nyeri sendi/lutut, dan nyeri punggung/pinggang. kategori merupakan keluhan gabungan "kram dan/atau pegal", atau dipisahkan bila data memungkinkan.

Keluhan Umum	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Nyeri sendi/lutut	7	18,9
Nyeri punggung/pinggang	6	16,2
Kram/pegal	14	37,8
Pusing/sakit kepala	10	27,0
Total	37	100,0

Gambar 1. Persentase diagram Keluhan Umum pada Lansia di Sekolah Lansia Gowa Tahun 2026

Keluhan muskuloskeletal seperti kram, pegal, nyeri sendi, dan nyeri punggung merupakan masalah kesehatan yang umum ditemukan pada lansia akibat

proses degeneratif pada otot, sendi, dan tulang.

3.3 Distribusi Tekanan Darah, Glukosa Darah, dan Asam Urat pada Lansia di Sekolah Lansia Gowa Tahun 2026

Tabel 2. Distribusi Kategori Tekanan Darah pada Lansia di Sekolah Lansia Gowa Tahun 2026

Kategori Tekanan Darah	n	%
Normal	10	27,0
Elevated	6	16,2
Hipertensi tahap 1	8	21,6
Hipertensi tahap 2	13	35,1
Total	37	100

Berdasarkan hasil skrining tekanan darah menurut klasifikasi *American Heart Association* (AHA), sebagian besar responden berada pada kategori hipertensi tahap 2, diikuti hipertensi tahap 1, *elevated*, dan tekanan darah normal. Tingginya prevalensi hipertensi pada lansia menunjukkan bahwa penyakit kardiovaskular masih menjadi masalah kesehatan utama pada kelompok usia lanjut.

Hasil pemeriksaan glukosa darah tabel 3, menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori normal, sedangkan hiperglikemia ditemukan pada 3 responden dan hipoglikemia pada 1 responden.

Tabel 3. Distribusi Kategori Glukosa Darah pada Lansia di Sekolah Lansia Gowa Tahun 2026

Kategori Glukosa Darah	n	%
Normal	33	89,2
Hiperglikemia	3	8,1
Hipoglikemia	1	2,7
Total	37	100

Meskipun mayoritas responden memiliki kadar glukosa darah normal, masih ditemukan adanya gangguan metabolik glukosa pada beberapa lansia yang perlu mendapat perhatian. Hasil penelitian tabel 4, menunjukkan bahwa sebanyak 22 responden memiliki kadar asam urat tinggi, sedangkan 15 responden berada pada kategori normal.

Tabel 4. Distribusi Kategori Asam Urat pada Lansia di Sekolah Lansia Gowa Tahun 2026

Kategori Asam Urat	n	%
Normal	15	40,5
Tinggi	22	59,5
Total	37	100

Tingginya prevalensi hiperurisemia pada lansia dapat disebabkan oleh penurunan fungsi ginjal, gangguan metabolisme purin, serta pola konsumsi makanan tinggi purin pada usia lanjut.¹²

3.4 Nilai Rata-rata Hasil

Pemeriksaan Kesehatan Lansia

Hasil analisis pada tabel 5, menunjukkan rata-rata usia responden adalah $62,86 \pm 6,86$ tahun dengan rentang usia 52–78 tahun.

Tabel 5. Nilai Rata-rata Hasil Pemeriksaan Kesehatan Lansia di Sekolah Lansia Gowa Tahun 2026

Variabel	Mean $\pm$ SD	Min	Max
Umur (tahun)	$62,86 \pm 6,86$	52	78
Tekanan darah sistolik (mmHg)	$132,24 \pm 17,56$	100	180
Tekanan darah diastolik (mmHg)	$88,00 \pm 16,64$	70	160
Glukosa darah (mg/dL)	$143,51 \pm 68,91$	57	474
Asam urat (mg/dL)	$6,43 \pm 1,41$	4,3	9,7

4. PEMBAHASAN

Hasil skrining menunjukkan bahwa keluhan yang paling banyak dialami lansia adalah kram/pegal (37,84%), diikuti pusing atau sakit kepala (27,03%), nyeri sendi atau lutut (18,92%), serta nyeri punggung atau pinggang (16,22%). Dominasi keluhan muskuloskeletal pada penelitian

ini menunjukkan bahwa proses degeneratif yang terjadi pada sistem otot dan sendi merupakan masalah kesehatan yang paling sering di rasakan lansia.¹³ Seiring bertambahnya usia, terjadi penurunan massa otot (sarcopenia), penurunan elastisitas jaringan, serta perubahan struktur tulang dan persendian yang menyebabkan munculnya keluhan berupa pegal, kaku, kram, dan nyeri saat beraktivitas.¹⁴ Temuan ini sejalan dengan penelitian yang melaporkan bahwa penurunan fungsi muskuloskeletal merupakan salah satu masalah kesehatan utama pada lansia dan berkontribusi terhadap keterbatasan aktivitas sehari-hari.¹⁵

Tingginya proporsi keluhan kram dan pegal juga dapat dikaitkan dengan hasil pemeriksaan asam urat yang menunjukkan lebih dari separuh responden mengalami hiperurisemia. Peningkatan kadar asam urat dapat menyebabkan pembentukan kristal urat monosodium pada jaringan sendi sehingga memicu inflamasi, rasa tidak nyaman, kekakuan, dan nyeri pada ekstremitas.¹⁶ Kondisi tersebut dapat menjelaskan mengapa keluhan muskuloskeletal mendominasi pada kelompok lansia yang diperiksa. Beberapa penelitian terbaru menunjukkan bahwa hiperurisemia pada lansia tidak

hanya berkaitan dengan *gout arthritis*, tetapi juga berhubungan dengan penurunan performa fisik, gangguan mobilitas, dan penurunan kualitas hidup.¹⁷

Keluhan pusing dan sakit kepala yang menempati urutan kedua kemungkinan berkaitan dengan tingginya proporsi responden yang berada pada kategori hipertensi tahap 1 dan tahap 2. Pada lansia, peningkatan tekanan darah menyebabkan perubahan hemodinamik dan gangguan autoregulasi pembuluh darah yang dapat memunculkan gejala berupa sakit kepala, rasa berat di kepala, hingga ketidaknyamanan saat beraktivitas.^{16,18} Literatur terkini menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi meningkat secara signifikan pada kelompok usia lanjut akibat penurunan elastisitas arteri dan meningkatnya kekakuan pembuluh darah. Kondisi tersebut menjadikan hipertensi sebagai salah satu penyakit degeneratif yang paling sering ditemukan pada populasi lansia.¹⁹

Nyeri sendi atau lutut serta nyeri punggung atau pinggang yang ditemukan pada responden juga mendukung adanya proses degeneratif sistem muskuloskeletal.²⁰ Keluhan tersebut sering dikaitkan dengan osteoarthritis, degenerasi diskus intervertebralis, penurunan kepadatan tulang, serta gangguan

metabolik yang terjadi pada usia lanjut.¹⁴ Berbagai penelitian menunjukkan bahwa nyeri sendi merupakan salah satu penyebab utama keterbatasan mobilitas pada lansia dan dapat menurunkan kemandirian dalam melakukan aktivitas sehari-hari.²¹ Oleh karena itu, tingginya proporsi keluhan muskuloskeletal pada penelitian ini menunjukkan perlunya program promotif dan preventif berupa aktivitas fisik teratur, senam lansia, edukasi pola makan sehat, serta pemantauan kesehatan secara berkala untuk mempertahankan fungsi fisik dan kualitas hidup lansia.

Temuan penelitian ini memiliki makna penting karena menunjukkan bahwa masalah kesehatan yang paling banyak dirasakan lansia bukan hanya berkaitan dengan penyakit yang terdiagnosis melalui pemeriksaan laboratorium, tetapi juga manifestasi klinis yang secara langsung memengaruhi aktivitas sehari-hari. Keluhan kram, pegal, nyeri sendi, dan pusing dapat menjadi indikator awal adanya gangguan degeneratif yang memerlukan perhatian lebih lanjut. Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena penilaian keluhan dilakukan berdasarkan laporan subjektif responden dan tidak disertai pemeriksaan diagnostik lanjutan untuk

menentukan penyebab spesifik dari setiap keluhan. Meskipun demikian, hasil skrining ini memberikan gambaran awal yang bermanfaat dalam penyusunan program kesehatan lansia berbasis komunitas di Sekolah Lansia Gowa.

5. SIMPULAN

Hasil skrining kesehatan pada lansia di Sekolah Lansia Gowa menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami keluhan muskuloskeletal berupa kram dan pegal, diikuti pusing atau sakit kepala, nyeri sendi, serta nyeri punggung. Selain itu, mayoritas lansia berada pada kategori hipertensi tahap 2 dan memiliki kadar asam urat tinggi, sedangkan sebagian kecil responden mengalami gangguan kadar glukosa darah berupa hiperglikemia maupun hipoglikemia. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penyakit degeneratif dan gangguan metabolik masih menjadi masalah kesehatan yang cukup dominan pada kelompok lansia di Sekolah Lansia Gowa.

Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya skrining kesehatan secara berkala sebagai upaya deteksi dini penyakit degeneratif pada lansia. Pemeriksaan tekanan darah, kadar glukosa darah, dan asam urat dapat membantu mengidentifikasi kondisi kesehatan lansia sejak

awal sehingga komplikasi penyakit kronis dapat dicegah melalui edukasi kesehatan, pengaturan pola hidup, dan pemantauan kesehatan rutin.

6. SARAN

Kegiatan skrining kesehatan lansia sebaiknya dilakukan secara rutin dan berkelanjutan untuk memantau kondisi kesehatan masyarakat usia lanjut, khususnya terkait hipertensi, hiperurisemia, dan gangguan metabolik lainnya. Edukasi mengenai pola makan sehat, aktivitas fisik ringan, kepatuhan pemeriksaan kesehatan, serta pengendalian faktor risiko penyakit degeneratif perlu ditingkatkan melalui program kesehatan berbasis komunitas.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain belum dilakukan pengendalian terhadap faktor-faktor perancu yang dapat memengaruhi hasil pemeriksaan, seperti riwayat merokok, konsumsi kafein atau obat-obatan, aktivitas fisik, kualitas tidur, maupun waktu pengukuran. Selain itu, pengukuran tekanan darah, glukosa darah, dan kadar asam urat dilakukan satu kali sehingga belum dapat menggambarkan variasi hasil pengukuran dari waktu ke waktu. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya diharapkan melibatkan jumlah responden yang lebih besar, melakukan

pengukuran berulang, serta mengendalikan faktor-faktor perancu agar hasil yang diperoleh lebih akurat dan representatif.

7. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada BAPIN (Badan Analisis Penelitian Ilmiah Nasional), Pengmas BEM FK Unismuh, dan PIKOM IMM FK Unismuh atas dukungan, bantuan, serta kontribusinya dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Sekolah Lansia yang telah memberikan dukungan penuh, fasilitas, dan kesempatan sehingga seluruh rangkaian program dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

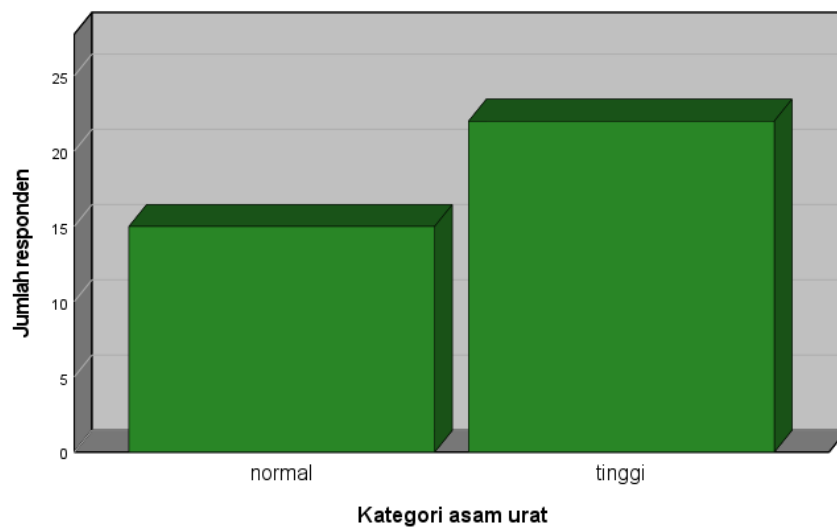
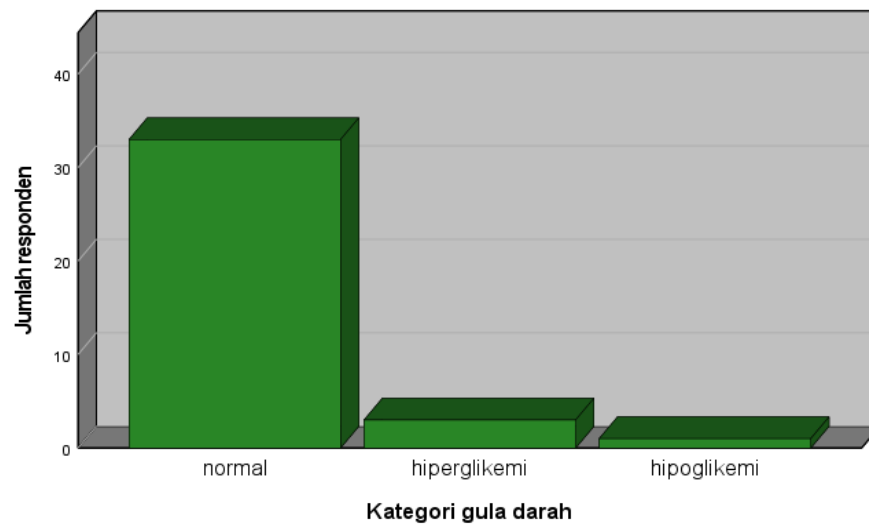
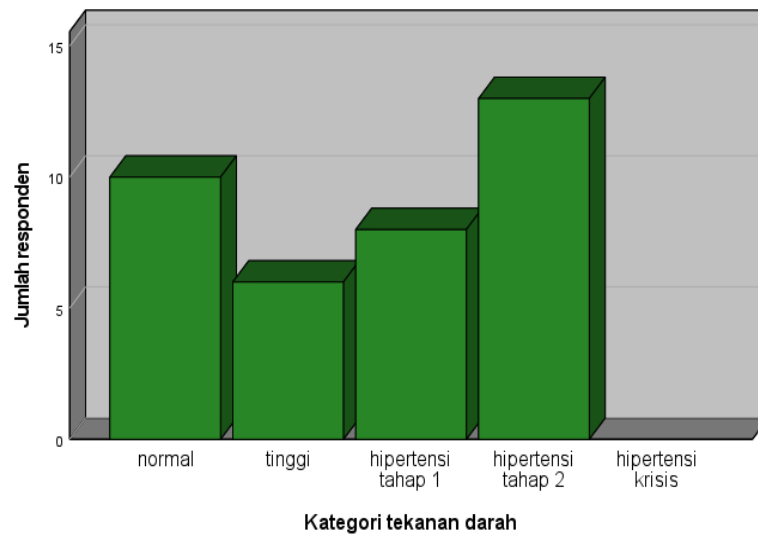
DAFTAR PUSTAKA

1. Kusumaningsih N, Najamuddin, Alwi A. Tantangan penyakit tidak menular di tengah perubahan gaya hidup. *Indo-MathEdu Intellect J.* 2025;6(2):2393-2403.
2. World Health Organization. Noncommunicable diseases. 2025. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
3. Zainuddin AA, Rahim A, Ramadany S, Dharmayani H, Kuswanto H, Kadir RRA, et al. Geospatial analysis of type 2

- diabetes mellitus and hypertension in South Sulawesi, Indonesia. *Sci Rep.* 2023;13(1):838.
4. Wahyuni A, Yenni Y, Utami AS, Bachri Y, Oktorina R. Community health screening for cardiometabolic risk through blood pressure, glucose, and lifestyle assessment. *J Pengabdian Masyarakat Dalam Kesehatan.* 2025;7(2):103-112.
5. Nong TTT, Nguyen GH, Lepe A, Tran TB, Nguyen LTP, Koot JAR. Challenges and opportunities in digital screening for hypertension and diabetes among community groups of older adults in Vietnam. *J Med Internet Res.* 2024;26:e54127.
6. Marcus ME, Reuter A, Rogge L, Diba F, Marthoenis, Vollmer S. Hypertension and diabetes screening uptake in adults aged 40-70 years in Indonesia: a knowledge, attitudes, and practices study. *BMC Glob Public Health.* 2025;3(1):44.
8. Zainuddin AA, Rahim A, Ramadany S, Dharmayani H, Kuswanto H, Kadir RRA, et al. Geospatial analysis of type 2 diabetes mellitus and hypertension in South Sulawesi, Indonesia. *Sci Rep.* 2023;13(1):838.
9. Jones DW, Ferdinand KC, Taler SJ, Johnson HM, Shimbo D, Abdalla M, et al. 2025
AHA/ACC/AANP/AAPA/ABC/ACCP/ACPM/AGS/AMA/ASP C/NMA/PCNA/SGIM guideline for the prevention, detection, evaluation and management of high blood pressure in adults. *Hypertension.* 2025;82(10).
10. FitzGerald JD, Dalbeth N, Mikuls T, Brignardello-Petersen R, Guyatt G, Abeles AM, et al. 2020 American College of Rheumatology guideline for the management of gout. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2020;72(6):744-760.
11. ElSayed NA, McCoy RG, Aleppo G, Balapattabi K, Beverly EA, Briggs Early K, et al. Diagnosis and classification of diabetes: Standards of care in diabetes-2025. *Diabetes Care.* 2025;48(Suppl 1):S27-S49.
12. Alam MZ. Women outweighed men at life expectancy in Bangladesh: does it mean a better quality of life? *Heliyon.* 2021;7(7):e07618.
13. Du L, Zong Y, Li H, Wang Q, Xie L, Yang B, et al. Hyperuricemia and its related diseases: mechanisms and advances in therapy. *Signal Transduct Target Ther.* 2024.
14. Fijri S, Gustia E, Dewi OT, Marianti L, et al. Penyakit degeneratif pada lansia: pencegahan dan penanganannya. *Community Serv Health.* 2025;5(1).

15. Rustenburg CME, Emanuel KS, Peeters M, Lems WF, Vergroesen PA, Smit TH. Osteoarthritis and intervertebral disc degeneration: quite different, quite similar. *JOR Spine*. 2018;1(4).
16. Welsh TP, Yang AE, Makris UE. Musculoskeletal pain in older adults. *Med Clin North Am*. 2020;104(5):855-872.
17. Egan BM, Mattix-Kramer HJ, Basile JN, Sutherland SE. Managing hypertension in older adults. *Curr Hypertens Rep*. 2024;26(4):157-167.
18. Hunain QJ, Prastowo B, Marufa SA. Hiperurisemia berhubungan terhadap performa fisik pada lansia di Puskesmas Janti Kota Malang. *J Ilmu Kedokt Kesehat*. 2024.
19. Lien CW, Lee YH, Lu CW, Chang YC, Lin YS, Cheng HM, et al. Definition, prevalence, and economic impacts of hypertension on the elderly population. *J Formos Med Assoc*. 2025;124(Suppl):S4-S9.
20. Mustaghfiroh L, Kartika RP, Widiastuti T. Fenomena kejadian hipertensi terkini: studi pada lansia. *J Medicare*. 2026;5(1):458-466.
21. Sembiring RM, Sihombing EPS, Daeli JF, Masa AOWL, Gea KA, et al. The relationship between gout arthritis pain and the level of independence in daily life of patients at Helvetia Health Center. *J Ris Rumpun Ilmu Kesehat*. 2026;5(1).
22. Ooi TC, Rivan NFM, Shahar S, Rajab NF, Ismail M, Singh DKA. Predictors, protective factors, and adverse outcomes of joint pain among Malaysian community-dwelling older adults: findings from the LRGS-TUA longitudinal study. *J Clin Med*. 2024;13(10):2854.

Lampiran 1. Gambar diagram Tekanan darah, Gula darah dan Asam urat



Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan Skrining Kesehatan Lansia di Sekolah Lansia Gowa Tahun 2026

