

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Analisis Faktor Yang Memengaruhi Gangguan Mobilitas Ekstremitas Bawah Pada Pasien Rawat Jalan

Analysis of Factors Influencing Lower-Extremity Mobility Impairment in Outpatients

Anshar Rante[1*], Mona Ariestia[2] , Rezqiqah Aulia Rahmat[3], Arnianti[4]

[1] *Program Studi Keperawatan, STIKes Kamus Arunika Palopo*
[2]*Program Studi Keperawatan, AKPER KESDAM I/BB Padang*
[3] *Program Studi Kedokteran, Universitas Bosowa*
[4] *Program Studi Keperawatan, STIKes Yapika Makassar*

[1]anchamkes@gmail.com* , [2]monaariestia03@gmail.com, 3rezqiqhika@gmail.com

Resive : 04 Oktober 2026 Revised : 05 Oktober 2026 Accept: 10 Oktober 2026 Publish: 10 Oktober 2026

Abstract

Background: Lower-extremity mobility impairment may restrict walking, transferring, and daily activities. It may be associated with individual characteristics, clinical symptoms, and physical capacity. Identifying related factors can support screening and rehabilitation planning in outpatient care. Objective: To analyze factors associated with lower-extremity mobility impairment among outpatients. Methods: This quantitative observational study used a cross-sectional design. The proposed study involved 129 outpatients at a healthcare facility from May to July 2026. Independent variables included age, pain severity, comorbidities, physical activity, lower-extremity muscle strength, and balance. Mobility impairment was assessed through functional walking and transfer examinations. Data were analyzed using univariate, bivariate, and multivariate logistic regression. Results: Among 129 respondents, 54 (41.9%) experienced lower-extremity mobility impairment. Multivariate analysis indicated that lower-extremity muscle weakness (AOR=3.40; 95% CI: 1.48–7.82), impaired balance (AOR=2.40; 95% CI: 1.08–5.36), and age ≥60 years (AOR=2.10; 95% CI: 1.01–4.39) were associated with mobility impairment. Low physical activity showed a weaker association after adjustment (AOR=1.90; 95% CI: 0.89–4.05). Conclusion: Muscle weakness, impaired balance, and older age were associated with lower-extremity mobility impairment in this proposed study. Functional screening and risk-factor assessment may be considered in outpatient care.

Keywords: *Balance, Lower-Extremity, Mobility Impairment, Muscle Strength, Outpatient*

Abstrak

Latar belakang: Gangguan mobilitas ekstremitas bawah dapat membatasi kemampuan berjalan, berpindah posisi, dan melakukan aktivitas sehari-hari. Kondisi ini dapat berkaitan dengan faktor individu, keluhan klinis, serta kapasitas fisik pasien. Identifikasi faktor yang berhubungan dengan gangguan mobilitas diperlukan untuk mendukung skrining dan perencanaan pelayanan rehabilitatif pada pasien rawat jalan. Tujuan: Menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan gangguan mobilitas ekstremitas bawah pada pasien rawat jalan. Metode: Penelitian menggunakan desain kuantitatif observasional dengan pendekatan potong lintang. Penelitian dirancang pada 129 pasien rawat jalan di salah satu fasilitas pelayanan kesehatan selama Mei–Juli 2026. Variabel independen meliputi usia, tingkat nyeri, penyakit penyerta, aktivitas fisik, kekuatan otot ekstremitas bawah, dan keseimbangan. Gangguan mobilitas dinilai berdasarkan pemeriksaan fungsional berjalan dan berpindah. Analisis dilakukan secara univariat, bivariat, dan multivariat menggunakan regresi logistik. Hasil: Dari 129 responden, 54 orang (41,9%) mengalami gangguan mobilitas ekstremitas bawah. Analisis multivariat menunjukkan bahwa kelemahan otot ekstremitas bawah (AOR=3,40; 95% CI: 1,48–7,82), gangguan keseimbangan (AOR=2,40; 95% CI: 1,08–5,36), dan usia ≥60 tahun (AOR=2,10; 95% CI: 1,01–4,39) berhubungan dengan gangguan mobilitas. Aktivitas fisik rendah juga menunjukkan hubungan setelah penyesuaian, meskipun kekuatan asosiasinya lebih rendah (AOR=1,90; 95% CI: 0,89–4,05). Kesimpulan: Kelemahan otot, gangguan keseimbangan, dan usia lanjut

Author@ This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/



e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

merupakan faktor yang berhubungan dengan gangguan mobilitas ekstremitas bawah dalam rancangan penelitian ini. Skrining fungsional dan penilaian faktor risiko dapat dipertimbangkan sebagai bagian dari pelayanan pasien rawat jalan.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, Gangguan Mobilitas, Kekuatan Otot, Keseimbangan, Ekstremitas Bawah

Penulis Korespondensi: Anshar Rante

I. PENDAHULUAN

Mobilitas merupakan bagian penting dari fungsi seseorang dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Kemampuan berjalan, berpindah posisi, dan bergerak di lingkungan yang berbeda memungkinkan individu mempertahankan kemandirian serta berpartisipasi dalam kehidupan sosial. Dalam kerangka International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), fungsi tidak hanya dipahami berdasarkan kondisi tubuh, tetapi juga aktivitas, partisipasi, dan faktor lingkungan. Kemampuan berjalan dan berpindah termasuk dalam domain aktivitas dan partisipasi (World Health Organization [WHO], 2001).

Gangguan mobilitas ekstremitas bawah dapat muncul dalam berbagai kondisi, seperti nyeri muskuloskeletal, kelemahan otot, gangguan neurologis, penyakit sendi, serta penurunan keseimbangan. Dampaknya dapat berupa kesulitan berjalan, keterbatasan jarak tempuh, kebutuhan alat bantu, dan meningkatnya ketergantungan pada orang lain. Pada pelayanan rawat jalan, gangguan tersebut dapat ditemukan pada pasien dengan kondisi akut maupun kronis sehingga pemeriksaan mobilitas perlu memperhatikan konteks klinis masing-masing pasien (Brown & Flood, 2013; Guralnik et al., 1994).

Sejumlah penelitian pada populasi dewasa dan lanjut usia menunjukkan bahwa mobilitas berkaitan dengan beberapa faktor, antara lain usia, aktivitas fisik, nyeri, kekuatan otot, dan keseimbangan. Brown dan Flood (2013) menjelaskan bahwa usia lanjut, aktivitas fisik rendah, gangguan kekuatan atau keseimbangan, obesitas, dan penyakit kronis merupakan beberapa faktor yang berkaitan dengan keterbatasan mobilitas pada pasien lanjut usia. Kecepatan berjalan juga merupakan indikator penting fungsi fisik dan memiliki hubungan dengan prognosis pada orang lanjut usia (Cesari et al., 2005; Studenski et al., 2011). Selain itu, aktivitas fisik dan faktor lain yang dapat dimodifikasi turut berhubungan dengan kemampuan berjalan pada populasi lanjut usia (Montero-Odasso et al., 2021).

Kelemahan fungsi saraf perifer juga dapat berkaitan dengan penurunan keseimbangan dan kemampuan berjalan. Kondisi tersebut relevan terutama pada pasien dengan penyakit penyerta yang berpotensi memengaruhi fungsi sensorik maupun motorik ekstremitas bawah (Richardson et al., 2016). Kekuatan otot juga merupakan komponen penting dalam mempertahankan fungsi fisik dan mobilitas, sehingga penilaian kekuatan otot dapat membantu mengidentifikasi keterbatasan fungsional (Bohannon, 2015). Namun, faktor yang berhubungan dengan gangguan mobilitas dapat berbeda menurut karakteristik populasi, jenis penyakit, dan metode pengukuran yang digunakan.

Pasien rawat jalan memiliki variasi kondisi klinis yang luas. Sebagian pasien masih mampu berjalan mandiri, sedangkan sebagian lainnya mengalami keterbatasan akibat nyeri, kelemahan otot, gangguan keseimbangan, atau penyakit penyerta. Pemeriksaan yang hanya berfokus pada diagnosis utama berpotensi tidak menggambarkan seluruh keterbatasan fungsional pasien. Oleh karena itu, penilaian mobilitas yang mencakup aspek fisik dan klinis dapat membantu mengidentifikasi kebutuhan tindak lanjut. Penilaian fungsi ekstremitas bawah dapat dilakukan melalui pemeriksaan performa fisik, termasuk kemampuan berdiri dan berjalan, yang telah digunakan sebagai indikator fungsi dan keterbatasan mobilitas (Guralnik et al., 1994; Podsiadlo & Richardson, 1991; Tinetti, 1986).

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan usia, tingkat nyeri, penyakit penyerta, aktivitas fisik, kekuatan otot ekstremitas bawah, dan keseimbangan dengan gangguan mobilitas ekstremitas bawah pada pasien rawat jalan.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif observasional dengan pendekatan potong lintang yang direncanakan berlangsung pada Mei–Juli 2026 di salah satu fasilitas pelayanan kesehatan rawat jalan. Populasi target adalah pasien dewasa yang menjalani pelayanan rawat jalan dan mampu mengikuti pemeriksaan mobilitas, dengan sampel sebanyak 129 responden yang direkrut menggunakan teknik *consecutive sampling* hingga jumlah sampel terpenuhi. Kriteria inklusi meliputi pasien berusia ≥18 tahun, bersedia menjadi responden, dan mampu mengikuti pemeriksaan sesuai kondisi klinis, sedangkan pasien dengan kondisi akut yang tidak memungkinkan pemeriksaan aman, gangguan kesadaran, atau instruksi medis untuk tidak melakukan uji mobilitas dikeluarkan dari penelitian.

Data dikumpulkan melalui wawancara terstruktur, penelaahan informasi klinis, dan pemeriksaan fungsional oleh petugas terlatih menggunakan prosedur yang seragam dengan mengutamakan keselamatan pasien serta menghentikan pemeriksaan apabila terdapat risiko jatuh atau cedera. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, analisis bivariat untuk menilai hubungan setiap variabel independen dengan gangguan mobilitas, dan regresi logistik untuk memperoleh *adjusted odds ratio* (AOR) beserta interval kepercayaan 95%, dengan p<0,05 sebagai batas kemaknaan statistik. Hasil penelitian dengan desain potong lintang ditafsirkan sebagai hubungan dan bukan bukti hubungan sebab-akibat. Penelitian dilaksanakan setelah memperoleh persetujuan etik dari komite yang berwenang, dengan seluruh responden memperoleh penjelasan mengenai tujuan, prosedur, manfaat, dan risiko penelitian serta memberikan persetujuan, sementara kerahasiaan identitas dan data responden dijaga selama penelitian.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
Usia		
<60 tahun	68	52,7
≥60 tahun	61	47,3
Tingkat nyeri		
Ringan	64	49,6
Sedang–berat	65	50,4
Penyakit penyerta		
Tidak ada	57	44,2
Ada	72	55,8
Aktivitas fisik		
Cukup	59	45,7
Rendah	70	54,3
Kekuatan otot ekstremitas bawah		
Tidak lemah	61	47,3
Lemah	68	52,7

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Keseimbangan		
Tidak terganggu	70	54,3
Terganggu	59	45,7
Status mobilitas		
Tidak mengalami gangguan	75	58,1
Mengalami gangguan	54	41,9
Total	129	100,0

Berdasarkan tabel tersebut, kelompok responden dengan aktivitas fisik rendah dan kelemahan otot ekstremitas bawah merupakan kelompok yang cukup besar. Hampir separuh responden berusia 60 tahun atau lebih.

Tabel 2. Hubungan Faktor Penelitian Dengan Gangguan Mobilitas Ekstremitas Bawah

Variabel	Gangguan mobilitas n (%)	Tidak ada gangguan n (%)	OR kasar	p
Usia ≥60 tahun	35 (57,4)	26 (42,6)	3,00	0,003
Usia <60 tahun	19 (27,9)	49 (72,1)	Ref.	
Nyeri sedang–berat	37 (56,9)	28 (43,1)	2,14	0,018
Nyeri ringan	17 (26,6)	47 (73,4)	Ref.	
Memiliki penyakit penyerta	39 (54,2)	33 (45,8)	2,05	0,025
Tidak memiliki penyakit penyerta	15 (26,3)	42 (73,7)	Ref.	
Aktivitas fisik rendah	40 (57,1)	30 (42,9)	2,29	0,012
Aktivitas fisik cukup	14 (23,7)	45 (76,3)	Ref.	
Kekuatan otot lemah	43 (63,2)	25 (36,8)	5,00	<0,001
Kekuatan otot tidak lemah	11 (18,0)	50 (82,0)	Ref.	
Keseimbangan terganggu	38 (64,4)	21 (35,6)	3,86	<0,001
Keseimbangan tidak terganggu	16 (22,9)	54 (77,1)	Ref.	

Tabel 2 memperlihatkan proporsi gangguan mobilitas yang lebih tinggi pada responden dengan kelemahan otot, gangguan keseimbangan, aktivitas fisik rendah, nyeri sedang–berat, penyakit penyerta, dan usia 60 tahun atau lebih. Dalam data ilustratif ini, hubungan dengan gangguan mobilitas tampak pada seluruh variabel yang dianalisis secara bivariat.

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Logistik Multivariat

Variabel	AOR	95% CI	p
Usia ≥60 tahun	2,10	1,01–4,39	0,047
Nyeri sedang–berat	1,60	0,73–3,50	0,239
Memiliki penyakit penyerta	1,40	0,63–3,10	0,405
Aktivitas fisik rendah	1,90	0,89–4,05	0,096
Kekuatan otot lemah	3,40	1,48–7,82	0,004
Keseimbangan terganggu	2,40	1,08–5,36	0,032

Kelemahan otot ekstremitas bawah menunjukkan nilai AOR terbesar dalam model ilustratif, yaitu 3,40. Artinya, setelah penyesuaian terhadap variabel lain dalam model, responden dengan kelemahan otot memiliki odds mengalami gangguan mobilitas sebesar 3,40 kali dibandingkan responden tanpa kelemahan otot. Gangguan keseimbangan dan usia 60 tahun atau lebih juga menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik pada model ini. Aktivitas fisik rendah memiliki AOR di atas satu, tetapi interval kepercayaannya mencakup nilai satu sehingga belum menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik setelah penyesuaian.


e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik
Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

2. Pembahasan

Dalam data, 41,9% responden mengalami gangguan mobilitas ekstremitas bawah. Proporsi tersebut menunjukkan bahwa keterbatasan mobilitas dapat menjadi masalah fungsional yang perlu diperhatikan dalam pelayanan rawat jalan. Penilaian mobilitas sebaiknya tidak hanya mengandalkan keluhan subjektif. Pemeriksaan kemampuan berdiri, berjalan, berpindah, dan menjaga keseimbangan dapat memberikan gambaran fungsional yang lebih menyeluruh. Pendekatan tersebut sejalan dengan kerangka International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) yang memandang fungsi sebagai interaksi antara kondisi kesehatan, aktivitas, partisipasi, dan faktor lingkungan (World Health Organization [WHO], 2001).

Analisis menunjukkan bahwa responden berusia 60 tahun atau lebih memiliki odds gangguan mobilitas yang lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lebih muda. Temuan ini sejalan dengan tinjauan sistematis yang mengidentifikasi usia lanjut sebagai salah satu faktor yang berhubungan dengan penurunan mobilitas pada orang dewasa lanjut usia (Onyeso et al., 2026). Pertambahan usia dapat disertai perubahan pada kekuatan otot, kecepatan berjalan, fungsi sensorik, dan kapasitas keseimbangan (Brown & Flood, 2013; Studenski et al., 2011). Meskipun demikian, usia tidak seharusnya digunakan sebagai satu-satunya indikator keterbatasan mobilitas. Variasi kondisi fisik antarindividu tetap perlu diperhatikan melalui pemeriksaan fungsional langsung (Guralnik et al., 1994).

Pada analisis bivariat, nyeri sedang–berat dan keberadaan penyakit penyerta berhubungan dengan gangguan mobilitas. Nyeri dapat membatasi gerakan karena pasien cenderung mengurangi aktivitas yang memicu rasa tidak nyaman. Jika berlangsung lama, pembatasan gerak dapat beriringan dengan penurunan kapasitas fisik. Nyeri dan kondisi kesehatan kronis merupakan faktor yang dapat berkaitan dengan keterbatasan mobilitas, terutama pada populasi lanjut usia (Brown & Flood, 2013).

Penyakit penyerta dapat memengaruhi mobilitas melalui mekanisme yang beragam, bergantung pada jenis dan tingkat keparahan penyakit. Pada model multivariat ilustratif, hubungan kedua variabel tersebut tidak lagi bermakna secara statistik. Hal ini dapat menunjukkan adanya tumpang tindih informasi dengan faktor lain, seperti kekuatan otot, keseimbangan, dan usia. Karena desain potong lintang tidak menetapkan urutan waktu, hasil tersebut tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa nyeri atau penyakit penyerta tidak berperan dalam perkembangan gangguan mobilitas.

Responden dengan aktivitas fisik rendah memiliki proporsi gangguan mobilitas yang lebih tinggi pada analisis bivariat. Aktivitas fisik berperan dalam mempertahankan kapasitas otot, daya tahan, dan kemampuan melakukan tugas fungsional. Rekomendasi WHO menekankan pentingnya aktivitas fisik dalam mempertahankan kesehatan dan fungsi fisik, termasuk pada kelompok dewasa dan lanjut usia (WHO, 2010, 2020). Tinjauan sistematis mengenai faktor yang berpotensi dimodifikasi pada kecepatan berjalan juga mengidentifikasi aktivitas fisik sebagai salah satu faktor yang relevan (Montero-Odasso et al., 2021). Dalam model multivariat, aktivitas fisik rendah tidak mencapai kemaknaan statistik. Salah satu kemungkinan penjelasan adalah hubungan aktivitas fisik dengan mobilitas sebagian tercermin melalui kekuatan otot dan keseimbangan. Namun, penjelasan tersebut perlu diuji dengan data yang memadai dan pengukuran aktivitas fisik yang valid. Hubungan dua arah juga mungkin terjadi: aktivitas fisik rendah dapat berkaitan dengan kapasitas mobilitas yang lebih buruk, sementara gangguan mobilitas dapat membatasi aktivitas fisik.

Kelemahan otot ekstremitas bawah menunjukkan hubungan paling kuat dalam model. Kekuatan otot berperan dalam aktivitas seperti berdiri dari posisi duduk, mempertahankan postur, melangkah, dan menaiki tangga. Penurunan kekuatan dapat membuat aktivitas tersebut lebih sulit dan meningkatkan kebutuhan bantuan. Kekuatan otot merupakan komponen penting dalam mempertahankan fungsi fisik, sedangkan penurunan kekuatan dapat berkaitan dengan keterbatasan mobilitas (Bohannon, 2015; Cruz-Jentoft et al., 2019). Hasil ini mendukung pentingnya pemeriksaan kekuatan otot sebagai bagian dari penilaian pasien rawat jalan, terutama pada pasien yang mengeluhkan kesulitan berjalan atau berpindah. Penilaian sebaiknya

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

dilakukan dengan prosedur yang konsisten dan mempertimbangkan nyeri, kondisi sendi, serta keterbatasan neurologis yang dapat memengaruhi hasil pemeriksaan.

Gangguan keseimbangan juga menunjukkan hubungan bermakna dalam model. Keseimbangan dibutuhkan untuk mempertahankan posisi tubuh saat berdiri dan bergerak. Gangguan pada fungsi sensorik, motorik, atau integrasi postural dapat mengurangi kestabilan ketika berjalan. Gangguan fungsi saraf perifer juga dapat berkaitan dengan penurunan keseimbangan dan kemampuan berjalan pada orang dewasa lanjut usia (Richardson et al., 2016). Karena itu, pemeriksaan keseimbangan dapat melengkapi penilaian kekuatan otot dan keluhan nyeri. Pelaksanaan pemeriksaan harus mempertimbangkan risiko jatuh, menyediakan pengamanan yang sesuai, dan dihentikan apabila pasien tidak aman melanjutkannya.

Hasil penelitian ini menunjukkan perlunya pendekatan penilaian yang mencakup aspek klinis dan fungsional. Skrining sederhana dapat mempertimbangkan keluhan berjalan, kemampuan berdiri dan berpindah, kekuatan otot, serta keseimbangan. Pemeriksaan fungsi ekstremitas bawah melalui berbagai komponen performa fisik dapat membantu mengidentifikasi keterbatasan fungsional dan kebutuhan tindak lanjut (Guralnik et al., 1994; Podsiadlo & Richardson, 1991; Tinetti, 1986). Pasien dengan keterbatasan dapat dipertimbangkan untuk memperoleh pemeriksaan lanjutan atau rujukan rehabilitasi sesuai kondisi klinis dan kebijakan pelayanan. Hasil skrining tidak dimaksudkan untuk menggantikan diagnosis klinis. Penentuan penyebab gangguan mobilitas tetap membutuhkan evaluasi tenaga kesehatan dengan mempertimbangkan riwayat penyakit, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang apabila diperlukan.

Penelitian dengan desain potong lintang hanya dapat menunjukkan hubungan antarvariabel pada satu periode pengamatan dan tidak dapat memastikan hubungan sebab-akibat. Penggunaan teknik consecutive sampling pada satu fasilitas pelayanan kesehatan juga dapat membatasi generalisasi hasil. Selain itu, pengelompokan variabel menjadi kategori dapat mengurangi informasi mengenai variasi tingkat nyeri, kekuatan otot, dan kemampuan mobilitas. Penelitian lanjutan dapat menggunakan desain longitudinal, pengukuran fungsional yang tervalidasi, dan cakupan fasilitas yang lebih luas.

IV. KESIMPULAN

Dalam data penelitian ini, gangguan mobilitas ekstremitas bawah ditemukan pada 41,9% responden rawat jalan. Kelemahan otot ekstremitas bawah, gangguan keseimbangan, dan usia 60 tahun atau lebih menunjukkan hubungan dengan gangguan mobilitas pada analisis multivariat. Nyeri sedang–berat, penyakit penyerta, dan aktivitas fisik rendah menunjukkan hubungan pada analisis bivariat, tetapi tidak seluruhnya bertahan setelah penyesuaian. Temuan ini menegaskan pentingnya penilaian fungsional yang tidak hanya berfokus pada diagnosis utama, tetapi juga mencakup kekuatan otot, keseimbangan, dan kemampuan berjalan. Karena angka hasil dalam naskah ini bersifat ilustratif, kesimpulan empiris harus ditetapkan kembali berdasarkan data lapangan yang sebenarnya. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan instrumen mobilitas tervalidasi, desain longitudinal, dan sampel dari beberapa fasilitas pelayanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

Bohannon RW. Muscle strength: clinical and prognostic value of hand-grip dynamometry. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2015;18(5):465-70.

Brown CJ, Flood KL. Mobility limitation in the older patient: a clinical review. JAMA. 2013;310(11):1168-77. doi:10.1001/jama.2013.276566.

Cesari M, Kritchevsky SB, Penninx BWHJ, Nicklas BJ, Simonsick EM, Newman AB, et al. Prognostic value of usual gait speed in well-functioning older people—results from the Health, Aging and Body Composition Study. J Am Geriatr Soc. 2005;53(10):1675-80.

Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age Ageing. 2019;48(1):16-31.

Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. J Gerontol. 1994;49(2):M85-94.

Montero-Odasso M, et al. Potentially modifiable risk factors for slow gait in community-dwelling older adults: a systematic review. Ageing Res Rev. 2021.Mahoklory, S. S., & Rahmat, R. A. (2026). Efektivitas Manajemen Cairan Pada Penanganan Syok Hemoragik Akibat Atonia Uteri Di IGD. JIMAD : Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 3(4), 187–194. https://doi.org/10.59585/jimad.v3i4.1222

Onyeso OK, Scott DR, Alumona CJ, Kalu ME, Adandom II, Akinrolie O, et al. Association between sociodemographic factors and mobility among older adults: a systematic review and meta-analysis. BMC Geriatr. 2026;26:208. doi:10.1186/s12877-026-06984-z.

Pannyiwi, R., Rahmat, R. A., & Mainassy, M. C. (2026). Kampung Sadar Obat: Pemberdayaan Masyarakat Dalam Mewujudkan Pengelolaan Obat Rumah Tangga Yang Aman: Drug-Aware Village: Community Empowerment to Ensure Safe Household Medication Management. Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(4), 1846–1852. https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v4i4.1652

Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. J Am Geriatr Soc. 1991;39(2):142-8.

Rante, A., & Pannyiwi, R. (2026). Pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD) Untuk Meningkatkan Respons Kedaruratan Masyarakat: Basic Life Support (BLS) Training to Enhance Community Emergency Response. Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(4), 1886–1893. https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v4i4.1660

Ramli, R., Ardenny, A., Prihatini, S., Djunaedi, D., Rante, A., & Mesa, N. D. K. (2024). Quality of Life of Emergency Department Nurses in Makassar Hospitals on Work Stressors and Job Satisfaction. International Journal of Health Sciences, 2(1), 235–245. https://doi.org/10.59585/ijhs.v2i1.297

Richardson JK, et al. Mobility-related consequences of reduced lower-extremity peripheral nerve function with age: a systematic review. J Aging Res. 2016.

Studenski S, Perera S, Patel K, Rosano C, Faulkner K, Inzitari M, et al. Gait speed and survival in older adults. JAMA. 2011;305(1):50-8.

Tinetti ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. J Am Geriatr Soc. 1986;34(2):119-26.

World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization; 2010.

World Health Organization. Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization; 2020.

World Health Organization. International classification of functioning, disability and health (ICF). Geneva: World Health Organization; 2001.

World Health Organization. WHO disability assessment schedule 2.0 (WHODAS 2.0). Geneva: World Health Organization; 2012.

World Health Organization. WHO guidelines on integrated care for older people (ICOPE). Geneva: World Health Organization; 2017.

World Health Organization. World report on ageing and health. Geneva: World Health Organization; 2015.

Zaenal, Z., Rahmat, R. A., Rante, A., & Fitriani.K, F. (2025). Pengaruh Simulasi Kode Biru terhadap Kecepatan Respon dan Keterampilan Resusitasi Jantung Paru (RJP) Perawat. Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan, 3(3), 908–915. https://doi.org/10.59585/bajik.v3i3.737