

## FAKTOR INTRINSIK DAN EKSTRINSIK TERKAIT RISIKO JATUH PADA LANSIA: LITERATUR REVIEW

Ayu Anulus<sup>1</sup>, I Gede Ari Permana Putra<sup>1</sup>, Maruni Wiwin Diarti<sup>2</sup>, Yunan Jiwintaruni<sup>2</sup>,  
Aris Widiyanto<sup>3</sup>, Joko Tri Atmojo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Mataram, Nusa Tenggara Barat,  
Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKES Mambaul Ulum, Surakarta

### Abstrak

Lanjut usia (lansia) diketahui sering mengalami masalah kesehatan terutama risiko jatuh. Penelitian literatur review ini bertujuan untuk menganalisis faktor intrinsik dan ekstrinsik yang mempengaruhi risiko jatuh pada lansia melalui sintesis dari artikel penelitian sebelumnya. Penelitian ini menggunakan 3 database (*Google scholar, ProQuest, dan PubMed*). Sejumlah 18.366 artikel didapatkan dengan penggunaan kata kunci "*elderly*" AND "*fall*" AND "*intrinsic factors*" AND "*extrinsic factors*". PRISMA digunakan dalam menentukan artikel yang dilibatkan dalam diskusi Hasil analisis dari sintesis 6 artikel menunjukkan bahwa risiko jatuh pada lansia dipengaruhi oleh kombinasi faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik mencakup kondisi fisik, psikologis, dan kognitif, seperti usia lanjut, gangguan keseimbangan, gangguan kognitif, serta penyakit kronis, gangguan penglihatan, kelemahan otot, riwayat jatuh sebelumnya, dan inkontinensia urin. Faktor ekstrinsik yang dominan meliputi lingkungan fisik yang tidak aman, penggunaan alat bantu jalan yang tidak tepat, polifarmasi, serta kurangnya fasilitas keamanan di rumah atau fasilitas kesehatan. Temuan ini menegaskan bahwa pencegahan jatuh pada lansia memerlukan perhatian terhadap kondisi tubuh, lingkungan, serta dukungan sosial yang memadai untuk menciptakan lingkungan yang lebih aman bagi lansia. Intervensi yang efektif harus mempertimbangkan aspek medis, psikologis, serta lingkungan fisik dan sosial. Oleh karena itu, kolaborasi antara tenaga kesehatan, keluarga, dan masyarakat sangat penting dalam menciptakan lingkungan yang aman dan mendukung bagi lansia.

Kata Kunci: faktor, intrinsik, ekstrinsik, jatuh, lansia

### Abstract

*It is known that the elderly often experience health problems, especially the risk of falling. This literature review study aims to analyze the intrinsic and extrinsic factors that influence the risk of falling in the elderly through a synthesis of previous research articles. This study used 3 databases (Google scholar, ProQuest, and PubMed). A total of 18,366 articles were obtained using the keywords "elderly" AND "fall" AND "intrinsic factors" AND "extrinsic factors". PRISMA was used to determine the articles included in the discussion. The results of the analysis of the synthesis of 6 articles showed that the risk of falling in the elderly is influenced by a combination of intrinsic and extrinsic factors. Intrinsic factors include physical, psychological, and cognitive conditions, such as advanced age, balance disorders, cognitive disorders, and chronic diseases, visual impairment, muscle weakness, history of previous falls, and urinary incontinence. The dominant extrinsic factors include an unsafe physical environment, inappropriate use of walking aids, polypharmacy, and lack of safety facilities at home or in health facilities. These findings emphasize that preventing falls in the elderly requires attention to physical conditions, the environment, and adequate social support to create a safer environment for the elderly. Effective interventions must consider medical, psychological, and physical and social environmental aspects. Therefore, collaboration between health workers, families, and communities is very important in creating a safe and supportive environment for the elderly.*

Riwayat artikel  
Diterima : 15 Desember  
2024  
Direvisi : 15 Desember  
2024  
Dsetujui : 30 Desember  
2024

Corresponding author  
Nama: Ayu Anulus  
Email :  
[anulusavu@gmail.com](mailto:anulusavu@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Risiko jatuh pada orang lanjut usia (lansia) adalah masalah kesehatan global yang signifikan. Sebuah meta-analisis dari 104 studi mengungkapkan prevalensi jatuh di seluruh dunia sebesar 26,5% di antara orang dewasa yang lebih tua, dengan tingkat tertinggi di Oseania (34,4%) dan Amerika (27,9%) (Salari et al., 2022). *World Health Organization (WHO) (2020)* melaporkan sekitar 37,3 juta lansia jatuh berhubungan dengan masalah medis setiap tahun, dengan usia menjadi faktor risiko utama (Dochviri, 2022; WHO, 2020). Seiring bertambahnya usia populasi global, kejadian jatuh dan cedera terkait diperkirakan akan meningkat, yang memerlukan perhatian mendesak dari para pembuat kebijakan dan penyedia layanan kesehatan. Kasus jatuh pada lansia Indonesia juga merupakan masalah kesehatan yang signifikan dengan tingkat prevalensi berkisar antara 12,8% hingga 30% setiap tahunnya (Noorratri et al., 2020; Salari et al., 2022).

Faktor risiko jatuh meliputi usia lanjut, jenis kelamin perempuan, kondisi kronis, disabilitas fungsional, dan gangguan kognitif. Penggunaan obat-obatan psikoaktif, terutama untuk durasi yang melebihi 90 hari, dikaitkan dengan peningkatan risiko jatuh (Rahmawati et al., 2019). Jatuh umumnya terjadi pada siang hari, di luar rumah, dan mengakibatkan dampak fisik seperti nyeri dan memar, serta dampak psikologis seperti takut jatuh (Salari et al., 2022). Beberapa faktor risiko berkontribusi terhadap jatuh, termasuk usia lanjut, jenis kelamin perempuan, riwayat jatuh sebelumnya, masalah gaya berjalan dan keseimbangan, gangguan kognitif, dan bahaya lingkungan. Penggunaan obat-obatan, terutama obat penenang dan obat antiepilepsi, secara signifikan meningkatkan risiko jatuh. Kondisi kronis seperti penyakit Parkinson dan vertigo juga meningkatkan kemungkinan jatuh. Risiko jatuh meningkat secara linear dengan jumlah faktor risiko yang ada. Memahami faktor risiko ini sangat penting untuk mengembangkan strategi pencegahan yang efektif dan meningkatkan kualitas hidup lansia (Emad et al., 2024).

Jatuh disebabkan oleh interaksi kompleks dari faktor intrinsik dan ekstrinsik (Steinweg, 1997). Faktor intrinsik meliputi masalah hemodinamik, efek pengobatan, dan penyakit neurologis atau muskuloskeletal, sedangkan faktor ekstrinsik melibatkan bahaya lingkungan seperti pencahayaan yang tidak memadai atau lantai yang licin. Jatuh ekstrinsik cenderung terjadi sepanjang hari pada orang dengan gangguan perhatian minimal, sedangkan jatuh intrinsik sering terjadi selama periode istirahat pada mereka dengan defisit perhatian yang lebih parah. Mengidentifikasi faktor risiko ini penting untuk pencegahan jatuh, meskipun memprediksi jatuh pada setiap individu masih merupakan tantangan (Emad et al., 2024; Giovannini et al., 2022; Hidayat et al., 2020; Salinero-Fort et al., 2016).

Rehabilitasi menjadi strategi utama pencegahan jatuh berulang. Tenaga kesehatan punya peran interdisipliner. Pedoman untuk menangani jatuh pada pasien lanjut usia menekankan pentingnya manajemen rehabilitatif di samping perawatan medis. Intervensi yang efektif untuk mengurangi jatuh meliputi program latihan, modifikasi lingkungan, dan pelatihan pengasuh (Swanson and Robinson, 2020). Program pencegahan jatuh yang efektif menggabungkan strategi rehabilitasi yang komprehensif, termasuk latihan kekuatan dan keseimbangan, modifikasi alas kaki, dan alat bantu (Lewis et al., 2024). Selain itu, konseling individual tentang risiko jatuh dan perubahan postur yang aman dapat secara signifikan mengurangi insiden jatuh di antara penghuni lansia di fasilitas perawatan (Zak and Melcher, 2002). Menerapkan tindakan pencegahan ini dapat

meningkatkan fungsionalitas, mengurangi risiko jatuh, dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan bagi orang lanjut usia (Luebbert et al., 2022).

Kasus jatuh di antara pasien lanjut usia dalam pengaturan rehabilitasi menimbulkan tantangan yang signifikan. Meskipun ada strategi pencegahan yang tersedia, implementasinya masih terbatas karena hambatan klinis dan kebijakan. Edukasi individual dapat meningkatkan kesadaran dan keterlibatan pasien dalam pencegahan jatuh, tetapi terlalu percaya diri dan keinginan untuk mandiri dapat menghambat kepatuhan. Memilih pasien untuk protokol pencegahan jatuh sangat penting, dengan diagnosis primer menjadi prediktor utama risiko jatuh. Profesional perawatan kesehatan harus menyeimbangkan peningkatan aktivitas dengan pencegahan jatuh, dengan mempertimbangkan faktor risiko intrinsik dan ekstrinsik. Mengatasi tantangan ini memerlukan pendekatan multifaset, termasuk edukasi pasien, penilaian risiko, dan intervensi yang disesuaikan untuk secara efektif mengurangi jatuh dan konsekuensinya dalam pengaturan rehabilitasi geriatrik (Naufal, 2023; Pereira and Kanashiro, 2022; Pitskhelauri et al., 2022).

Penerapan tindakan pencegahan dan melakukan studi epidemiologi sangat penting untuk mengatasi masalah kesehatan masyarakat yang sedang berkembang ini (Dochviri, 2022). Oleh karena itu para profesional perawatan kesehatan harus bisa mengetahui dan menghadapi faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik risiko jatuh lansia sehingga mampu merancang program pencegahan jatuh, termasuk pendidikan dan intervensi, untuk mengurangi kejadian jatuh dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat lanjut usia Indonesia.

Meskipun telah banyak penelitian yang membahas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi risiko jatuh pada lansia, sebagian besar studi cenderung terfokus secara parsial pada salah satu aspek saja—baik faktor intrinsik seperti usia, kondisi fisik, dan penyakit penyerta, maupun faktor ekstrinsik seperti lingkungan dan penggunaan alat bantu. Selain itu, hasil temuan antar studi sering kali bervariasi dan tidak selalu konsisten, sehingga menyulitkan dalam menarik kesimpulan menyeluruh yang dapat diadopsi dalam praktik klinis atau kebijakan pencegahan jatuh. Oleh karena itu, diperlukan suatu kajian literatur yang sistematis dan terstruktur guna menyintesis temuan-temuan tersebut, mengidentifikasi keterkaitan antara faktor intrinsik dan ekstrinsik, serta merumuskan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai determinan risiko jatuh pada lansia. Penelitian *literatur review* ini bertujuan untuk menganalisis faktor intrinsik dan ekstrinsik yang mempengaruhi risiko jatuh pada lansia melalui sintesis dari artikel penelitian sebelumnya.

## **METODE**

Literature review ini mengikuti pedoman yang ditetapkan oleh *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) dalam menentukan artikel yang dilibatkan dalam diskusi (Page et al., 2021).

### **Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah (1) artikel penelitian yang diterbitkan dalam rentang waktu 5 tahun terakhir (2021–2025); (2) sumber yang membahas rehabilitasi lansia dengan risiko jatuh di Indonesia; (3) artikel yang membahas hambatan dan tantangan dalam pelayanan

rehabilitasi untuk lansia berisiko jatuh; dan (4) sumber yang diterbitkan dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah (1) sumber yang tidak relevan dengan topik rehabilitasi lansia atau risiko jatuh; (2) sumber yang tidak menyediakan data empiris atau hasil penelitian yang valid; dan (3) artikel yang diterbitkan lebih dari 5 tahun yang lalu (sebelum 2021).

### **Strategi Pencarian Literatur**

Pencarian literatur dilakukan di beberapa database akademik yang terpercaya, yaitu (1) PubMed; (2) Google Scholar; dan (3) ProQuest. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian meliputi “elderly” AND “fall” AND “intrinsic factors” AND “extrinsic factors”.

### **Proses Seleksi dan Evaluasi Literatur**

Proses seleksi literatur dilakukan dalam tiga tahap yaitu (1) Skrining berdasarkan judul dan abstrak untuk menilai relevansi artikel terhadap topik; (2) Pembacaan lengkap artikel yang lolos skrining untuk memastikan kualitas dan keterkaitannya dengan topik penelitian; dan (3) Analisis mendalam tentang metodologi penelitian yang digunakan dalam artikel, serta kesesuaian dengan tujuan dan fokus *literatur review* ini (Haddaway et al., 2021; Page et al., 2021).

Setiap artikel yang terpilih kemudian dievaluasi berdasarkan (1) Kualitas metodologi: Apakah penelitian menggunakan pendekatan yang valid dan reliable; (2) Relevansi dengan topik: Apakah artikel membahas hambatan dan tantangan dalam rehabilitasi lansia berisiko jatuh; dan (3) Temuan utama: Apa saja hambatan atau tantangan yang ditemukan dalam praktik rehabilitasi di Indonesia atau konteks serupa.

Penilaian kualitas metodologi studi dilakukan menggunakan panduan dari *Critical Appraisal JBI Faculty of Health and Medical Sciences The University of Adelaide*. Checklist critical appraisal disesuaikan dengan desain studi dari masing-masing artikel primer (JBI, 2017; Peters et al., 2022).

### **Ekstraksi Data**

Data dari artikel yang memenuhi kriteria inklusi diekstraksi oleh peneliti yang disajikan dalam tabel terkait nama penulis, tahun publikasi, lokasi penelitian, desain studi, ukuran sampel, faktor instrinsik, faktor ekstrinsik, dan hasil studi utama.

### **Analisis Data**

Data yang diperoleh dari literatur yang terpilih dianalisis dengan pendekatan kualitatif. Data dianalisis untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang berhubungan dengan hambatan rehabilitasi lansia.

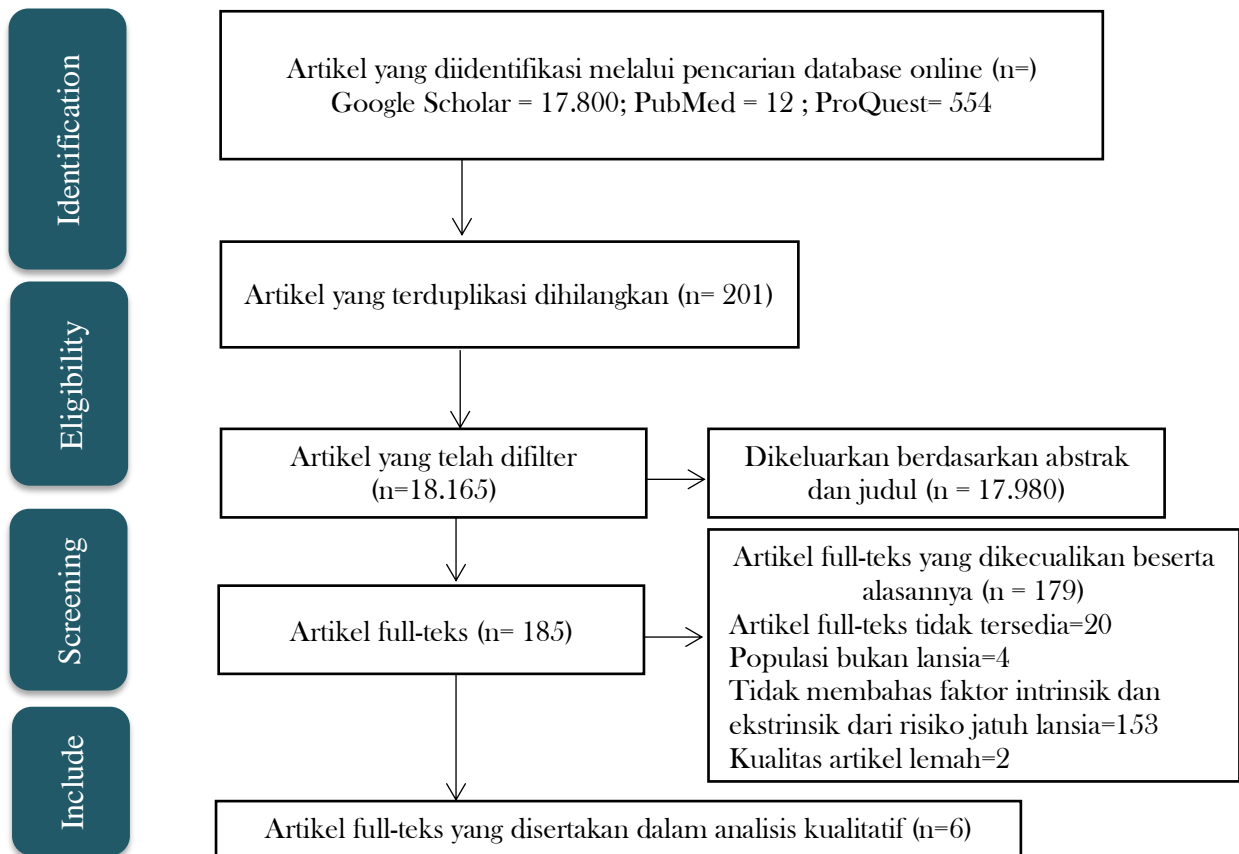
### **Batasan**

*Literatur review* ini tidak mencakup penelitian yang hanya membahas risiko jatuh pada lansia tanpa mengaitkannya dengan rehabilitasi serta fokus geografis terbatas pada literatur yang relevan dengan kondisi di Indonesia.

## HASIL

Hasil penelitian disajikan dalam Gambar 1 yang menunjukkan alur seleksi artikel yang digambarkan dalam diagram PRISMA. Proses ini dimulai dari tahap identifikasi, di mana sebanyak 18.366 artikel diidentifikasi melalui pencarian di tiga basis data online, yaitu Google Scholar (17.800 artikel), PubMed (12 artikel), dan ProQuest (554 artikel). Selanjutnya, sebanyak 201 artikel terduplikasi dihilangkan, sehingga tersisa 18.165 artikel yang masuk ke tahap penyaringan. Pada tahap ini, 17.980 artikel dikeluarkan karena tidak relevan berdasarkan judul dan abstrak. Setelah proses ini, 185 artikel full-teks dievaluasi lebih lanjut.

Dari 185 artikel tersebut, sebanyak 179 artikel dikeluarkan karena beberapa alasan, antara lain: artikel full-teks tidak tersedia, populasi bukan lansia, tidak membahas faktor intrinsik dan ekstrinsik terkait risiko jatuh pada lansia, serta kualitas artikel yang dianggap lemah. Akhirnya, sebanyak 6 artikel full-teks dipilih dan dimasukkan ke dalam analisis kualitatif untuk disintesis dalam *literatur review* ini.



Gambar 1. Hasil temuan yang digambarkan dalam diagram PRISMA

Tabel 1. Hasil ekstraksi data dari artikel terpilih

Penulis (Tahun)	Judul	Lokasi	Desain	Sampel	Faktor Intrinsik	Faktor Ekstrinsik	Temuan Utama
Ríos-Fraustro et al., (2021)	Intrinsic and extrinsic factors associated with falls in older adults: a case-control study in Mexico.	Meksiko	Kasus-kontrol	342 lansia Usia rata-rata lansia adalah 76.1 tahun	BMI, gangguan penglihatan dan kognitif, jumlah penyakit kronis, alkoholisme	Aktivitas harian (BADL/IADL), alat bantu jalan, polifarmasi	Gangguan kognitif dan ketergantungan pada aktivitas instrumental meningkatkan risiko jatuh.
Nugraha et al., (2022)	Intrinsic and Extrinsic Risk Factor for Fall among Community Dwelling Indonesian Elderly	Indonesia	Cross-sectional	420 lansia Usia rata-rata tidak dilaporkan, tetapi usia dominan adalah 60-69 tahun	Usia, jenis kelamin, keseimbangan, depresi, gangguan sensorik, inkontinensia, penyakit kronis	Lingkungan rumah tidak aman, obat-obatan	Inkontinensia meningkatkan risiko jatuh 4x lipat; gangguan keseimbangan dan lingkungan rumah berisiko juga signifikan.
Lee et al., (2022)	Fall determinants in hospitalised older patients: a nested case control design - incidence, extrinsic and intrinsic risk in Malaysia	Malaysia	Kasus kontrol	14.108 lansia Usia tua dilaprkkan lebih banyak mengalami insiden jatuh (71-75 tahun)	Jumlah komorbiditas tinggi, riwayat jatuh, keluar dari sisi tubuh lemah	Kurangnya alat bantu (palang pemindah, sakelar tidak terjangkau)	Banyak diagnosis klinis dan keluar dari sisi lemah meningkatkan risiko jatuh; perlengkapan rumah sakit yang kurang aman turut berkontribusi.
Lytras et al., (2022)	Recording of Falls in Elderly Fallers in Northern Greece and Evaluation of Aging Health-Related Factors and Environmental Safety Associated with Falls: A Cross-Sectional Study	Yunani (Makedonia Tengah)	Cross-sectional	150 lansia Median usia lansia adalah 70 tahun	Masalah penglihatan, vertigo, keseimbangan, kekuatan otot, rasa takut jatuh	Ergonomi buruk, pencahayaan minim	Latihan fisik dan edukasi lansia efektif mencegah jatuh; faktor lingkungan dalam ruangan juga penting dicegah.

Ghosh et al., (2022)	A retrospective cohort study of factors associated with severity of falls in hospital patients	Australia Barat	Kohort retrospektif	3.705 lansia Usia rata-rata lansia adalah 68.5 tahun	Usia, jenis kelamin, demensia, depresi, gangguan mobilitas	Aktivitas saat jatuh, tempat kejadian, efek obat, faktor organisasi	Faktor perilaku dan usia terkait dengan tingkat keparahan jatuh; strategi pencegahan perlu disesuaikan secara individual.
Iamtrakul et al., (2021)	The association of falls risk in older adults and their living environment: A case study of rural area, Thailand	Thailand	Studi kasus	100 lansia Usia tua dilaprnkan lebih banyak mengalami insiden jatuh (70-79 tahun)	Usia, riwayat jatuh, pengaturan tempat tinggal, kondisi medis	Bahaya rumah, kondisi fisik lingkungan	Risiko jatuh bersifat multifaktor; tempat tinggal yang buruk dan faktor sosial-ekonomi memperburuk risiko di lansia pedesaan.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil sintesis dari enam artikel penelitian yang dianalisis, diketahui bahwa risiko jatuh pada lansia dipengaruhi oleh kombinasi faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik berkaitan langsung dengan kondisi fisik, psikologis, dan kognitif individu, sedangkan faktor ekstrinsik merujuk pada aspek lingkungan dan penggunaan alat bantu yang dapat meningkatkan atau menurunkan risiko jatuh. Secara umum, faktor intrinsik yang paling sering muncul meliputi usia lanjut, gangguan keseimbangan, gangguan kognitif seperti demensia, depresi, serta penyakit kronis atau multimorbiditas. Selain itu, kondisi seperti gangguan penglihatan dan sensorik, kelemahan otot, riwayat jatuh sebelumnya, serta inkontinensia urin juga terbukti secara konsisten meningkatkan kemungkinan jatuh pada lansia. Beberapa studi juga mencatat bahwa jenis kelamin perempuan cenderung memiliki risiko yang lebih tinggi. Sementara itu, faktor ekstrinsik yang dominan mencakup lingkungan fisik yang tidak aman, seperti pencahayaan buruk, lantai licin, atau kurangnya pegangan pada dinding. Penggunaan alat bantu jalan yang tidak sesuai, polifarmasi (penggunaan banyak jenis obat), serta kurangnya fasilitas keamanan di tempat tinggal atau fasilitas kesehatan juga menjadi penyebab penting. Studi-studi ini menegaskan bahwa tidak hanya kondisi tubuh lansia yang perlu diperhatikan, tetapi juga pengaturan lingkungan serta dukungan sosial yang memadai untuk mencegah insiden jatuh (Ghosh et al., 2022; Iamtrakul et al., 2021; Lee et al., 2022; Lytras et al., 2022; Nugraha et al., 2022; Ríos-Fraustro et al., 2021).

Tabel 2. Ringkasan dari hasil sintesis artikel terkait faktor intrinsik dan ekstrinsik risiko jatuh pada lansia (Ghosh et al., 2022; Iamtrakul et al., 2021; Lee et al., 2022; Lytras et al., 2022; Nugraha et al., 2022; Ríos-Fraustro et al., 2021)

Kategori	Faktor-Faktor yang Diidentifikasi
Faktor Intrinsik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usia lanjut</li> <li>2. Jenis kelamin (perempuan lebih berisiko)</li> <li>3. Gangguan keseimbangan</li> <li>4. Gangguan penglihatan dan sensorik</li> <li>5. Gangguan kognitif (demensia)</li> <li>6. Depresi</li> <li>7. Inkontinensia</li> <li>8. Kelemahan otot</li> <li>9. Riwayat jatuh sebelumnya</li> <li>10. Multimorbiditas / penyakit kronis</li> <li>11. Vertigo</li> <li>12. Ketergantungan aktivitas harian (BADL/IADL)</li> <li>13. Alkoholisme</li> </ol>
Faktor Ekstrinsik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lingkungan fisik tidak aman (penerangan buruk, ergonomi buruk, permukaan licin)</li> <li>2. Rumah dengan bahaya struktural</li> </ol>

Kategori	Faktor-Faktor yang Diidentifikasi
	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Alat bantu jalan yang tidak memadai atau tidak digunakan</li><li>4. Polifarmasi / penggunaan banyak obat</li><li>5. Efek samping obat-obatan</li><li>6. Perlengkapan rumah sakit tidak memadai (misalnya tidak ada pegangan/palang)</li><li>7. Aktivitas saat jatuh (misalnya bangun dari tempat tidur)</li><li>8. Faktor sosial ekonomi</li><li>9. Pengaturan tempat tinggal</li></ol>

Jatuh pada lansia merupakan isu kesehatan masyarakat yang kompleks dan penting. Seiring bertambahnya usia, perubahan anatomi dan fisiologis meningkatkan risiko jatuh yang dapat menyebabkan cedera serius, kehilangan kemandirian, dan bahkan kematian (Ghosh et al., 2022). Faktor risiko jatuh pada lansia terbagi menjadi dua kategori besar, yaitu faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik (Hidayat et al., 2020; Lewis et al., 2024; Noorratri et al., 2020; Nugraha et al., 2022)

Faktor intrinsik mencakup kondisi internal yang berasal dari individu lansia itu sendiri, seperti penyakit kronis (misalnya hipertensi, diabetes melitus, dan gangguan metabolik), penurunan fungsi sistem saraf pusat (seperti demensia), serta gangguan penglihatan, pendengaran, dan keseimbangan. Selain itu, kekuatan otot yang menurun, gangguan mobilitas, status gizi yang buruk, dan penggunaan obat-obatan tertentu juga termasuk faktor intrinsik signifikan (Lee et al., 2022; Lytras et al., 2022). Selain itu, penurunan fungsi sistem saraf pusat, termasuk demensia dan gangguan kognitif ringan, dapat menurunkan kewaspadaan, refleks, dan kemampuan lansia dalam menilai risiko atau mengenali bahaya di sekitarnya. Kondisi ini sering kali disertai dengan gangguan penglihatan dan pendengaran, yang memperburuk persepsi sensorik terhadap lingkungan, serta gangguan keseimbangan yang memperbesar kemungkinan kehilangan stabilitas saat berdiri atau berjalan. Penurunan kekuatan otot dan gangguan mobilitas, seperti sarcopenia dan osteoarthritis, membatasi kemampuan fisik lansia dalam melakukan aktivitas harian, terutama saat berpindah posisi atau menavigasi ruang. Lansia dengan status gizi buruk, baik akibat defisiensi mikronutrien maupun malnutrisi kronis, cenderung mengalami kelemahan fisik, kerapuhan tulang, serta penurunan daya tahan tubuh yang semakin mempertinggi risiko jatuh. Faktor lain yang tidak dapat diabaikan adalah penggunaan obat-obatan tertentu, terutama golongan sedatif, antihipertensi, dan diuretik, yang diketahui dapat menyebabkan efek samping berupa pusing, hipotensi ortostatik, atau gangguan kesadaran, terutama bila dikonsumsi bersamaan dalam bentuk polifarmasi. Interaksi farmakologis yang tidak terkontrol menjadi faktor risiko jatuh yang sangat penting untuk diperhatikan dalam pengelolaan kesehatan lansia. Dengan kompleksitas tersebut, dapat disimpulkan bahwa faktor intrinsik bersifat multifaktorial dan saling berinteraksi, sehingga membutuhkan pendekatan penilaian risiko yang holistik dan interdisipliner dalam upaya pencegahan jatuh pada populasi lansia (Lytras et al., 2022; Naufal, 2023; Pitskhelauri et al., 2022; Purwar and Chawla, 2023).

Faktor ekstrinsik meliputi unsur-unsur eksternal seperti lingkungan rumah yang tidak aman (lantai licin, pencahayaan minim), penggunaan alat bantu yang tidak tepat, serta minimnya pengawasan dalam aktivitas fungsional sehari-hari (Iamtrakul et al., 2021). Gaya hidup dan faktor sosial juga turut memengaruhi, seperti hidup sendiri, isolasi sosial, status ekonomi rendah, serta kurangnya edukasi tentang risiko jatuh (Ríos-Fraustro et al., 2021; Sotoudeh et al., 2023; Swanson and Robinson, 2020).

Interaksi antara kedua faktor tersebut bersifat sinergis. Misalnya, lansia dengan gangguan penglihatan (intrinsik) yang tinggal di rumah dengan pencahayaan buruk (ekstrinsik) menghadapi risiko jatuh yang jauh lebih tinggi. Oleh karena itu, pendekatan pencegahan harus multidimensional, mencakup manajemen kondisi medis, penyesuaian pengobatan, latihan fisik, serta modifikasi lingkungan (Lee et al., 2022) (Giovannini et al., 2022; Hidayat et al., 2020; Lewis et al., 2024; Muladi et al., 2023).

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Perbedaan metode, definisi, dan desain penelitian dalam artikel yang dikaji menyebabkan hasil yang beragam dan sulit dibandingkan secara langsung. Banyak penelitian berasal dari luar negeri dengan kondisi sosial dan lingkungan yang berbeda, sehingga hasilnya mungkin tidak sepenuhnya sesuai untuk diterapkan di Indonesia. Kajian ini juga hanya mencakup artikel berbahasa Inggris dalam rentang waktu tertentu, yang bisa menyebabkan adanya studi relevan yang terlewat. Selain itu, tidak semua artikel dinilai secara mendalam dari sisi kualitas metodologinya, sehingga kekuatan bukti dari setiap studi bisa berbeda-beda.

Perencanaan pencegahan jatuh pada orang dewasa lanjut usia (lansia) sebaiknya berfokus pada integrasi berbagai dimensi, yang mencakup faktor-faktor tempat tinggal baik internal maupun eksternal, serta faktor perilaku individu (Purwar and Chawla, 2023). Mengembangkan kerangka kerja yang mendukung kesejahteraan lansia merupakan respons yang krusial terhadap populasi yang semakin menua, guna memastikan kualitas hidup yang lebih baik bagi mereka yang berada pada usia senja. Kebijakan pemerintah yang tegas, dipadukan dengan penerapan inovasi modern untuk memastikan kehidupan lansia yang aman dan nyaman, memiliki potensi untuk meningkatkan standar nilai serta sikap masyarakat yang lebih sensitif terhadap kebutuhan lansia.

Berdasarkan hal ini, dapat disimpulkan bahwa pendekatan multidimensional sangat diperlukan dalam pencegahan jatuh pada lansia. Intervensi yang efektif harus mempertimbangkan aspek medis, psikologis, serta lingkungan fisik dan sosial. Oleh karena itu, kolaborasi antara tenaga kesehatan, keluarga, dan masyarakat sangat penting dalam menciptakan lingkungan yang aman dan mendukung bagi lansia.

## Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua penulis dan peneliti yang telah menyumbangkan karya-karya mereka, yang menjadi dasar penting dalam *literatur review* ini. Tanpa kontribusi mereka, penyusunan kajian ini tidak akan mungkin terlaksana. Kami juga mengapresiasi semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bimbingan selama proses ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dochviri, T., 2022. The Fall In The Geriatric Population: Epidemiology And Prevention 1-5.
- Emad, Y., Neef, S.P., Taylor, L., Kerse, N., Cavadino, A., Moyes, S.A., Comber, K., Wu, X.S., Molloy, J., Bacon, C.J., 2024. Shedding Light on Falls: The Effect of Lighting Levels on Fall Risk in Long-Term Residential Care Facilities. *J. Appl. Gerontol. Off. J. South. Gerontol. Soc.* 7334648241302552. <https://doi.org/10.1177/07334648241302552>
- Ghosh, M., O'Connell, B., Afrifa-Yamoah, E., Kitchen, S., Coventry, L., 2022. A retrospective cohort study of factors associated with severity of falls in hospital patients. *Sci. Rep.* 12, 1-9. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-16403-z>
- Giovannini, S., Brau, F., Galluzzo, V., Santagada, D.A., Loreti, C., Biscotti, L., Laudisio, A., Zuccalà, G., Bernabei, R., 2022. Falls among Older Adults: Screening, Identification, Rehabilitation, and Management. *Appl. Sci.* 12. <https://doi.org/10.3390/app12157934>
- Haddaway, N.R., Page, M.J., Pritchard, C.C., McGuinness, L.A., 2021. *PRISMA2020*: an R package and Shiny app for producing PRISMA 2020-compliant flow diagrams, with interactivity for optimised digital transparency and Open Synthesis. <https://doi.org/10.1101/2021.07.14.21260492>
- Hidayat, T., Kusmawaty, J., Hidayat, N., 2020. Hubungan Faktor Intrinsik Dengan Kejadian Resiko Jatuh Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang Kabupaten Ciamis. *J. Kesehat. STIKes MUHAMMADIYAH CIAMIS* 6, 64-75. <https://doi.org/10.52221/jurkes.v6i2.85>
- Iamtrakul, P., Chayphong, S., Jomnonkwao, S., Ratanavaraha, V., 2021. The association of falls risk in older adults and their living environment: A case study of rural area, Thailand. *Sustain.* 13. <https://doi.org/10.3390/su132413756>
- JB1, 2017. Checklist for Systematic Reviews and Research Syntheses. Joanna Briggs Inst. 2017.
- Lee, F.S., Sararaks, S., Yau, W.K., Ang, Z.Y., Jailani, A.S., Abd Karim, Z., Naing, L., Krishnan, T., Chu, A.R., Junus, S., Ahmad, M.S., Sapiee, N., Veloo, V.W., Manoharan, S., A. Hamid, M., 2022. Fall determinants in hospitalised older patients: a nested case control design - incidence, extrinsic and intrinsic risk in Malaysia. *BMC Geriatr.* 22, 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-02846-6>
- Lewis, S.R., McGarrigle, L., Pritchard, M.W., Bosco, A., Yang, Y., Gluchowski, A., Sremanakova, J., Boulton, E.R., Gittins, M., Spinks, A., Rapp, K., MacIntyre, D.E., McClure, R.J., Todd, C., 2024. Population-based interventions for preventing falls and fall-related injuries in older people. *Cochrane database Syst. Rev.* 1, CD013789. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013789.pub2>
- Luebbert, S., Christensen, W., Finkel, C., Worsowicz, G., 2022. Falls in Senior Adults: Demographics, Cost, Risk Stratification, and Evaluation. *Mo. Med.* 119, 158-163.
- Lytras, D., Sykaras, E., Iakovidis, P., Kasimis, K., Myrogiannis, I., Kottaras, A., 2022. Recording of Falls in Elderly Fallers in Northern Greece and Evaluation of Aging Health-Related Factors and Environmental Safety Associated with Falls: A Cross-Sectional Study. *Occup. Ther. Int.* 2022, 9292673. <https://doi.org/10.1155/2022/9292673>
- Muladi, A., Sutrisni, S.T., Lestari, S., Suminar, S., 2023. Tingkat Keamanan Lingkungan Terhadap Risiko Jatuh pada Lansia Di Panti Werdha Dharma Bhakti Surakarta. *Khatulistiwa Nurs. J.* 5, 18-25. <https://doi.org/10.53399/knj.v5i1.204>

- Naufal, J., 2023. Correlation Between Age and Gender with the Risk of Falling in the Elderly at Banjar Paang Tebel Peguyangan Kaja Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Resiko Jatuh Pada Lansia di Banjar Paang Tebel Peguyangan Kaja 038, 27–32.
- Noorratri, E.D., Mei Leni, A.S., Kardi, I.S., 2020. Deteksi Dini Resiko Jatuh Pada Lansia Di Posyandu Lansia Ketingan, Kecamatan Jebres, Surakarta. *GEMASSIKA J. Pengabd. Kpd. Masy.* 4, 128. <https://doi.org/10.30787/gemassika.v4i2.636>
- Nugraha, S., Sabarinah, S., Susilowati, I.H., Rahardjo, T.B., 2022. Intrinsic and Extrinsic Risk Factor for Fall among Community Dwelling Indonesian Elderly. *Open Access Maced. J. Med. Sci.* 10, 619–624. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.8626>
- Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hróbjartsson, A., Lalu, M.M., Li, T., Loder, E.W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L.A., Stewart, L.A., Thomas, J., Tricco, A.C., Welch, V.A., Whiting, P., Moher, D., 2021. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pereira, C.B., Kanashiro, A.M.K., 2022. Falls in older adults: a practical approach. *Arq. Neuropsiquiatr.* 80, 313–323. <https://doi.org/10.1590/0004-282X-ANP-2022-S107>
- Peters, M.D.J., Godfrey, C., McInerney, P., Khalil, H., Larsen, P., Marnie, C., Pollock, D., Tricco, A.C., Munn, Z., 2022. Best practice guidance and reporting items for the development of scoping review protocols. *JBIC Evid. Synth.* 20, 953–968. <https://doi.org/10.11124/JBIES-21-00242>
- Pitskhelauri, N., Dochviri, T., Akhobadze, K., Chkhaberidze, N., Chikhladze, N., Kereselidze, M., Peek-Asa, C., Adina Coman, M., 2022. Falls among elderly: evidence from hospital settings in Georgia. *Eur. J. Public Health* 32, ckac131.419. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckac131.419>
- Purwar, A., Chawla, I., 2023. A systematic review on fall detection systems for elderly healthcare. *Multimed. Tools Appl.* 83. <https://doi.org/10.1007/s11042-023-17190-z>
- Rahmawati, F., Mustafidah, N., Annisa, L., 2019. Prevalensi Penggunaan Fall Risk Medicine pada Pasien Lanjut Usia di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Madiun. *J. Manaj. DAN PELAYANAN Farm. (Journal Manag. Pharm. Pract.* 9, 135–142. <https://doi.org/10.22146/jmpf.45206>
- Ríos-Fraustro, C., Galván-Plata, M.E., Gómez-Galicia, D.L., Giraldo-Rodríguez, L., Agudelo-Botero, M., Mino-León, D., 2021. Intrinsic and extrinsic factors associated with falls in older adults: a case-control study in Mexico. *Gac. Med. Mex.* 157, 127–132. <https://doi.org/10.24875/GMM.M21000537>
- Salari, N., Darvishi, N., Ahmadipناه, M., Shohaimi, S., Mohammadi, M., 2022. Global prevalence of falls in the older adults: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *J. Orthop. Surg. Res.* 17, 334. <https://doi.org/10.1186/s13018-022-03222-1>
- Salinero-Fort, M.A., Burgos-Lunar, C., Lahoz, C., Mostaza, J.M., Abánades-Herranz, J.C., Laguna-Cuesta, F., Cabo, E.E. De, García-Iglesias, F., González-Alegre, T., Fernández-Puntero, B., Montesano-Sánchez, L., Vicent-López, D., Río, V.C. Del, Fernández-García, P.J., Sánchez-Arroyo, V., Sabín-Rodríguez, C., López-López, S., Patrón-Barandio, P., Gómez-Campelo, P., 2016. Performance of the Finnish Diabetes Risk Score and a simplified Finnish Diabetes Risk Score in a community-based, cross-sectional programme for screening of undiagnosed type 2 diabetes mellitus and dysglycaemia in madrid, Spain: The SPREDIA-2 study. *PLoS One* 11, 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158489>

- Sotoudeh, G.R., Mohammadi, R., Mosallanezhad, Z., Viitasara, E., Soares, J.J.F., 2023. A population study on factors associated with unintentional falls among Iranian older adults. *BMC Geriatr.* 23, 860. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04571-0>
- Steinweg, K.K., 1997. The changing approach to falls in the elderly. *Am. Fam. Physician* 56, 1815–1823.
- Swanson, R., Robinson, K.M., 2020. Geriatric Rehabilitation: Gait in the Elderly, Fall Prevention and Parkinson Disease. *Med. Clin. North Am.* 104, 327–343. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2019.10.012>
- WHO, 2020. Falls [WWW Document]. World Heal. Organ. URL <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>
- Zak, M., Melcher, U., 2002. [Rehabilitation as component of falls prevention program in the elderly]. *Przegl. Lek.* 59, 308–313.