



JURNAL KEPERAWATAN SISTHANA

Halaman Jurnal: <https://jurnal.stikeskesdam4dip.ac.id/index.php/SISTHANA>

Halaman UTAMA: <https://jurnal.stikeskesdam4dip.ac.id>



EFEKTIVITAS EDUKASI PENCEGAHAN DAN PENILAIAN RISIKO JATUH TERHADAP PENURUNAN KEJADIAN JATUH DI RUANG RAWAT INAP: SCOPING REVIEW

Ellyda Septiani Pramita^a, Rifky Adi Kurniawan^b, Raditya Farhan Alfaruq^c, Wa Ode Fadillah Khoirunnisa^d, Fauzan Farhat^e, Selpi Zianti^f

^a Fakultas Ilmu Kesehatan / D-IV Keperawatan Anestesiologi,

septianiellyda@unisayogya.ac.id, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

^b Fakultas Ilmu Kesehatan / D-IV Keperawatan Anestesiologi,

Rifkyadikurniawan87@Gmail.Com, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

^c Fakultas Ilmu Kesehatan / D-IV Keperawatan Anestesiologi,

Radityafarhanalfaruq@Gmail.Com, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

^d Fakultas Ilmu Kesehatan / D-IV Keperawatan Anestesiologi,

Fadillahkhoirunnisa1204@Gmail.Com, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

^e Fakultas Ilmu Kesehatan / D-IV Keperawatan Anestesiologi,

Fauzanfarhat22@Gmail.Com, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

^f Fakultas Ilmu Kesehatan / D-IV Keperawatan Anestesiologi,

Selpizianti@Gmail.Com, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

ABSTRACT

Inpatient falls remain a major patient safety issue in hospital settings and contribute to increased morbidity, length of stay, and healthcare costs. Although fall-prevention education and fall-risk assessment are widely implemented, evidence regarding their combined effectiveness has not been systematically mapped. This scoping review aimed to identify and synthesize evidence on the effectiveness of fall-prevention education and fall-risk assessment in reducing inpatient fall incidents. The review followed the Arksey and O'Malley framework and was reported according to the PRISMA-ScR guidelines. Literature searches were conducted in PubMed, Scopus, and Google Scholar for studies published between 2019 and 2024. Ten eligible articles were included and analyzed using narrative and thematic synthesis. The findings indicate that structured fall-prevention education combined with standardized fall-risk assessment significantly reduces inpatient fall incidents, particularly when implemented as part of an integrated patient safety system. These results support the integration of educational and assessment strategies to enhance patient safety in inpatient care.

Keywords: patient safety; inpatient falls; fall-prevention education; fall-risk assessment; hospital care.

ABSTRAK

Kejadian jatuh pada pasien rawat inap merupakan masalah keselamatan pasien yang berdampak pada peningkatan morbiditas, lama rawat, dan beban biaya pelayanan kesehatan. Meskipun edukasi pencegahan dan penilaian risiko jatuh telah banyak diterapkan, bukti ilmiah mengenai efektivitas kombinasinya belum dipetakan secara sistematis. Scoping review ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mensintesis bukti ilmiah terkait efektivitas edukasi pencegahan jatuh dan penilaian risiko jatuh terhadap penurunan kejadian jatuh pada pasien rawat inap. Metode yang digunakan mengikuti kerangka Arksey dan O'Malley dengan pelaporan berdasarkan pedoman PRISMA-ScR. Penelusuran literatur dilakukan pada basis data PubMed, Scopus, dan Google Scholar untuk publikasi tahun 2019–2024. Sebanyak sepuluh artikel memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis secara naratif dan tematik. Hasil kajian menunjukkan bahwa kombinasi edukasi pencegahan jatuh yang terstruktur dan penilaian risiko jatuh menggunakan instrumen terstandar efektif menurunkan kejadian jatuh, terutama jika diintegrasikan dalam sistem keselamatan pasien rumah sakit.

Kata kunci: keselamatan pasien; kejadian jatuh; edukasi pencegahan jatuh; penilaian risiko jatuh.

1. PENDAHULUAN

Keselamatan pasien merupakan indikator utama mutu pelayanan kesehatan dan menjadi prioritas global dalam sistem layanan rumah sakit. Salah satu insiden keselamatan pasien yang paling sering terjadi di ruang rawat inap adalah kejadian jatuh, yang dikategorikan sebagai adverse event dan sebagian besar bersifat preventable. Kejadian jatuh tidak hanya menyebabkan cedera fisik, tetapi juga berdampak pada peningkatan lama rawat inap, penurunan kualitas hidup pasien, serta konsekuensi hukum dan finansial bagi institusi pelayanan kesehatan.

World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa jatuh merupakan salah satu penyebab utama cedera tidak disengaja di fasilitas kesehatan, dengan angka kejadian berkisar 3–5 per 1.000 hari rawat inap di negara maju dan cenderung lebih tinggi di negara berkembang [1]. Di Indonesia, insiden jatuh dilaporkan berkontribusi terhadap 20–30% dari seluruh insiden keselamatan pasien, yang berdampak pada peningkatan beban pembiayaan dan kompleksitas pelayanan kesehatan. Selain itu, laporan nasional menunjukkan bahwa kejadian jatuh dapat menimbulkan beban biaya tambahan yang signifikan akibat penanganan cedera dan implikasi litigasi.

Faktor risiko jatuh bersifat multifaktorial dan meliputi faktor intrinsik maupun ekstrinsik. Faktor intrinsik mencakup usia lanjut (>65 tahun), penyakit kronis seperti diabetes mellitus dan demensia, gangguan mobilitas, serta penggunaan obat-obatan yang memengaruhi keseimbangan, seperti sedatif atau benzodiazepin. Sementara itu, faktor ekstrinsik meliputi kondisi lingkungan rumah sakit seperti pencahayaan yang kurang memadai, lantai licin, serta kurangnya pengawasan. Pasien dengan riwayat jatuh sebelumnya memiliki risiko dua hingga tiga kali lebih tinggi untuk mengalami kejadian serupa selama perawatan [2]. Selain itu, rendahnya kesadaran pasien dan keluarga terhadap risiko jatuh turut meningkatkan kemungkinan terjadinya insiden yang sebenarnya dapat dicegah melalui intervensi edukatif [3].

Sebagai respons terhadap tingginya insiden tersebut, pencegahan jatuh menjadi fokus utama dalam program patient safety di berbagai negara. Strategi yang umum diterapkan meliputi edukasi pencegahan jatuh dan penilaian risiko jatuh menggunakan instrumen terstandar. Edukasi bertujuan meningkatkan pengetahuan, kesadaran, serta perilaku aman pasien dan keluarga selama menjalani perawatan. Di sisi lain, penilaian risiko jatuh berfungsi mengidentifikasi pasien dengan risiko tinggi sehingga intervensi preventif dapat diberikan secara tepat sasaran. Instrumen seperti Morse Fall Scale dan STRATIFY banyak digunakan dalam praktik klinis untuk mendukung proses identifikasi risiko [4].

Meskipun kedua strategi tersebut telah diterapkan secara luas, bukti ilmiah mengenai efektivitas kombinasi edukasi dan penilaian risiko masih menunjukkan variasi hasil. Beberapa penelitian melaporkan bahwa intervensi tunggal, seperti edukasi saja, belum memberikan dampak optimal tanpa didukung asesmen risiko yang akurat dan berkelanjutan. Sebaliknya, pendekatan multikomponen yang mengintegrasikan edukasi, penilaian risiko, serta modifikasi lingkungan terbukti lebih efektif dalam menurunkan angka kejadian jatuh [5], [6]. Meta-analisis menunjukkan bahwa kombinasi strategi tersebut dapat mengurangi insiden jatuh sebesar 25–50% pada berbagai setting rumah sakit [7], [8].

Dalam konteks Indonesia, implementasi strategi pencegahan jatuh masih menghadapi sejumlah tantangan, termasuk keterbatasan sumber daya manusia, kurangnya standarisasi prosedur, serta belum optimalnya integrasi instrumen penilaian risiko dalam sistem pelayanan. Rumah sakit di daerah dengan keterbatasan fasilitas sering kali belum memiliki perangkat asesmen yang terstandar, sementara edukasi kepada pasien masih dilakukan secara informal dan tidak terdokumentasi secara sistematis. Kondisi ini menunjukkan perlunya pemetaan bukti ilmiah yang komprehensif untuk mendukung penguatan kebijakan dan praktik keselamatan pasien.

Oleh karena itu, scoping review ini disusun untuk mengidentifikasi dan memetakan bukti ilmiah terkini terkait efektivitas edukasi pencegahan jatuh dan penilaian risiko jatuh dalam menurunkan kejadian jatuh pada pasien rawat inap. Kajian ini bertujuan memberikan gambaran menyeluruh mengenai bentuk intervensi, konteks implementasi, variasi desain penelitian, serta hasil yang dilaporkan dalam berbagai studi. Selain itu, review ini juga berupaya mengidentifikasi celah penelitian yang masih terbuka serta merumuskan rekomendasi bagi praktisi kesehatan dalam mengintegrasikan strategi pencegahan jatuh ke dalam praktik klinis secara sistematis dan berkelanjutan.

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada pemetaan komprehensif bukti ilmiah terkini periode 2019–2024 yang secara khusus menyoroti integrasi antara edukasi pencegahan jatuh dan penilaian risiko jatuh dalam konteks rawat inap. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang berfokus pada intervensi tunggal atau systematic review dengan kriteria restriktif, scoping review ini memberikan eksplorasi yang lebih luas terhadap variasi pendekatan intervensi, konteks implementasi, serta implikasi praktisnya, khususnya bagi rumah sakit di negara berkembang seperti Indonesia.

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Kejadian Jatuh sebagai Masalah Keselamatan Pasien

Kejadian jatuh di rumah sakit merupakan indikator keselamatan pasien yang sering digunakan untuk menilai kualitas pelayanan keperawatan. Faktor risiko jatuh meliputi usia lanjut, gangguan mobilitas, efek obat, kondisi lingkungan, serta kurangnya pengawasan. Pasien lanjut usia, misalnya, memiliki risiko jatuh yang lebih tinggi karena penurunan kekuatan otot dan keseimbangan, sementara efek obat seperti sedatif atau antihipertensi dapat menyebabkan pusing dan disorientasi. Kondisi lingkungan seperti lantai licin atau pencahayaan yang kurang juga berkontribusi terhadap insiden jatuh. Kurangnya pengawasan dari petugas kesehatan, terutama di malam hari, sering menjadi faktor pemicu jatuh yang dapat dicegah. Studi [9] menekankan bahwa jatuh tidak hanya menyebabkan cedera fisik tetapi juga trauma psikologis bagi pasien, yang dapat memperpanjang masa pemulihan dan meningkatkan biaya kesehatan.

Selain itu, kejadian jatuh dapat diklasifikasikan berdasarkan jenisnya, seperti jatuh fisiologis (karena kondisi kesehatan), jatuh akibat obat, atau jatuh akibat lingkungan. Data dari Centers for Disease Control and Prevention (CDC) menunjukkan bahwa jatuh adalah penyebab utama kematian akibat cedera di rumah sakit, dengan angka mortalitas sekitar 1-2% dari total jatuh. Di rumah sakit, insiden jatuh bervariasi tergantung pada spesialisasi unit; misalnya, unit geriatri memiliki insiden lebih tinggi dibandingkan unit bedah. Faktor intrinsik seperti kekuatan otot rendah atau gangguan penglihatan, serta faktor ekstrinsik seperti desain kamar yang tidak ramah lansia, perlu diperhatikan dalam pencegahan. Penelitian [10] menemukan bahwa 60% jatuh terjadi di kamar pasien, menunjukkan pentingnya modifikasi lingkungan seperti pemasangan pegangan tangan atau alarm jatuh.

1.2 Edukasi Pencegahan Jatuh

Edukasi pencegahan jatuh merupakan intervensi keperawatan yang berfokus pada peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku pasien. Pendekatan edukasi yang efektif bersifat patient-centered, interaktif, dan melibatkan keluarga sebagai pendukung utama. Edukasi dapat dilakukan melalui sesi tatap muka, bahan cetak seperti brosur, atau media digital seperti video edukasi. Penelitian menunjukkan bahwa edukasi yang melibatkan keluarga lebih efektif karena keluarga dapat membantu memantau pasien di luar jam kerja petugas kesehatan. Misalnya, edukasi tentang penggunaan alat bantu seperti walker atau bell call dapat mengurangi risiko jatuh. Namun, efektivitas edukasi tergantung pada frekuensi dan kontinuitasnya; edukasi satu kali sering tidak cukup, sehingga diperlukan penguatan berkala selama rawat inap.

Pendekatan edukasi yang inovatif, seperti penggunaan aplikasi mobile atau simulasi virtual, telah menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan retensi informasi. Studi [11] menggunakan toolkit edukasi berbasis pasien yang mencakup video dan lembar kerja, yang berhasil mengurangi jatuh sebesar 20% di rumah sakit Amerika Serikat. Edukasi juga harus disesuaikan dengan tingkat literasi kesehatan pasien; pasien dengan pendidikan rendah mungkin memerlukan bahan visual sederhana. Selain itu, evaluasi efektivitas edukasi dapat dilakukan melalui survei pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi, yang menunjukkan peningkatan kesadaran hingga 70% dalam beberapa kasus.

1.3 Penilaian Risiko Jatuh

Penilaian risiko jatuh dilakukan menggunakan instrumen terstandar seperti Morse Fall Scale (MFS), Hendrich II, dan STRATIFY. Penilaian yang dilakukan secara berkala dan dinamis memungkinkan identifikasi risiko yang lebih akurat dan responsif terhadap perubahan kondisi pasien. MFS, misalnya, menilai faktor seperti riwayat jatuh, diagnosis sekunder, penggunaan alat bantu, dan status mental, dengan skor yang menentukan tingkat risiko. Penilaian ini harus dilakukan saat masuk rumah sakit dan diulang setiap shift atau ketika kondisi pasien berubah. Studi oleh [12] menunjukkan bahwa penilaian risiko yang akurat dapat mengurangi insiden jatuh hingga 30%, terutama jika diikuti dengan intervensi spesifik seperti pemasangan pagar tempat tidur atau pengawasan ekstra.

Instrumen lain seperti Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool (JHFRAT) menambahkan faktor seperti usia dan eliminasi, yang membuatnya lebih komprehensif. Namun, tantangan dalam implementasi termasuk waktu yang diperlukan untuk penilaian (biasanya 5-10 menit per pasien) dan variabilitas antar petugas. Penelitian di Indonesia oleh Tambunan et al. (2024) menemukan bahwa MFS efektif di rumah sakit dengan sumber daya terbatas, dengan sensitivitas 85% dalam mendeteksi risiko tinggi. Integrasi penilaian dengan sistem elektronik kesehatan (EHR) dapat meningkatkan efisiensi, memungkinkan notifikasi otomatis kepada tim perawat.

1.4 Tantangan dan Faktor Pendukung Implementasi

Implementasi edukasi dan penilaian risiko jatuh sering menghadapi tantangan seperti resistensi staf, kurangnya pelatihan, dan keterbatasan anggaran. Di rumah sakit kecil, beban kerja perawat yang tinggi dapat mengurangi frekuensi penilaian. Faktor pendukung meliputi dukungan manajemen, pelatihan berkelanjutan, dan integrasi dengan protokol keselamatan. Studi [13] menunjukkan bahwa rumah sakit dengan budaya keselamatan yang kuat memiliki implementasi yang lebih konsisten, dengan pengurangan jatuh hingga 35%. Selain itu, teknologi seperti sensor jatuh atau aplikasi wearable dapat mendukung pencegahan, meskipun biayanya masih tinggi di negara berkembang.

1.5 Bukti dari Penelitian Terkini

Penelitian terkini menunjukkan tren positif dalam efektivitas kombinasi strategi. Meta-analisis [14] menganalisis 15 studi dan menemukan bahwa intervensi multikomponen, termasuk edukasi dan penilaian, mengurangi jatuh sebesar 28% (RR 0.72, 95% CI 0.58-0.89). Di Asia, studi di Korea Selatan oleh Lee et al. (2023) menekankan peran edukasi keluarga dalam konteks budaya kolektif. Secara keseluruhan, bukti ini mendukung pendekatan holistik untuk pencegahan jatuh.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan scoping review yang disusun untuk memetakan secara sistematis bukti ilmiah terkait efektivitas edukasi pencegahan jatuh dan penilaian risiko jatuh terhadap penurunan kejadian jatuh pada pasien rawat inap. Metodologi penelitian mengikuti kerangka Arksey dan O'Malley yang meliputi lima tahapan utama, dengan pelaporan hasil mengacu pada pedoman PRISMA-ScR. Tahapan tersebut meliputi: (1) identifikasi pertanyaan penelitian, (2) identifikasi studi relevan, (3) seleksi studi, (4) pemetaan data, dan (5) pelaporan hasil. Pendekatan ini memungkinkan eksplorasi luas terhadap literatur tanpa batasan ketat seperti dalam systematic review. Selain itu, untuk memastikan kualitas, kami menggunakan alat penilaian seperti Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Tools untuk mengevaluasi risiko bias dalam studi inklusi.

2.1 Pertanyaan Penelitian dan Kerangka PICO

Perumusan pertanyaan penelitian dilakukan menggunakan pendekatan Population, Intervention, Comparison, Outcome (PICO) untuk menjaga fokus dan konsistensi penelusuran literatur. Berdasarkan kerangka tersebut, pertanyaan penelitian dirumuskan sebagai: Bagaimana efektivitas edukasi pencegahan jatuh dan penilaian risiko jatuh dalam menurunkan kejadian jatuh pada pasien rawat inap?

Tabel 1. Kerangka PICO Scoping Review

Komponen	Deskripsi
Population (P)	Pasien rawat inap di rumah sakit
Intervention (I)	Edukasi pencegahan jatuh dan/atau penilaian risiko jatuh menggunakan instrumen terstandar
Comparison (C)	Perawatan standar, tanpa intervensi khusus, atau intervensi tunggal
Outcome (O)	Penurunan kejadian jatuh dan peningkatan keselamatan pasien

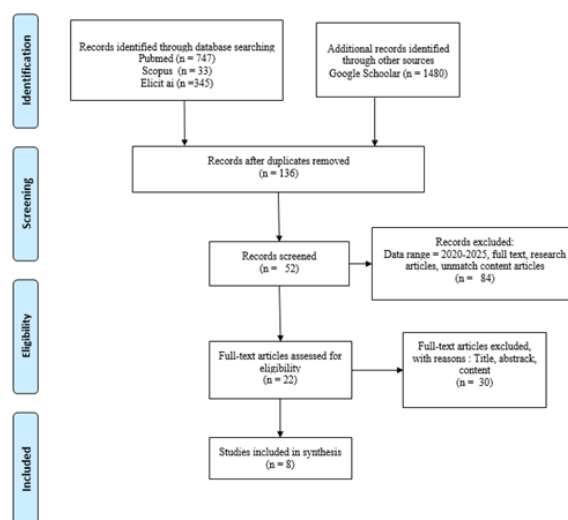
2.2 Strategi Pencarian Literatur

Pencarian literatur dilakukan secara sistematis melalui basis data PubMed, Scopus, dan Google Scholar. Artikel yang disertakan dibatasi pada publikasi tahun 2019–2024 untuk memperoleh bukti ilmiah terkini. Kata kunci utama meliputi inpatient falls, fall prevention education, fall risk assessment, dan patient safety. Kombinasi kata kunci digunakan dengan operator Boolean seperti "AND" dan "OR" untuk memperluas cakupan pencarian. Selain itu, pencarian manual dilakukan pada referensi artikel yang relevan untuk memastikan kelengkapan data. Kriteria inklusi meliputi: studi empiris, ulasan sistematis, atau panduan

klinis yang membahas efektivitas edukasi dan/atau penilaian risiko jatuh pada pasien rawat inap. Kriteria eksklusi mencakup: artikel non-peer-reviewed, studi pada populasi non-rawat inap, atau publikasi sebelum 2019. Kami juga mengecualikan studi yang tidak melaporkan outcome terkait jatuh secara spesifik.

2.3 Proses Seleksi Studi (PRISMA Flow Diagram)

Proses seleksi artikel dilakukan melalui tahapan identifikasi, penyaringan judul dan abstrak, penilaian kelayakan teks penuh, dan inklusi akhir. Alur seleksi studi disajikan dalam PRISMA Flow Diagram. Dari total 1.250 artikel yang diidentifikasi melalui pencarian awal di PubMed, Scopus, dan Google Scholar, 1.100 artikel disaring berdasarkan judul dan abstrak yang tidak relevan atau duplikat. Tahap ini melibatkan dua peneliti independen untuk meminimalkan bias subjektif, dengan kesepakatan akhir melalui diskusi jika ada perbedaan. Selanjutnya, 50 artikel dievaluasi secara penuh berdasarkan teks lengkapnya, dengan fokus pada kesesuaian dengan kriteria inklusi seperti populasi pasien rawat inap, intervensi edukasi atau penilaian risiko jatuh, dan outcome penurunan kejadian jatuh. Pada tahap ini, 40 artikel dikecualikan karena tidak memenuhi kriteria, seperti studi pada populasi non-rawat inap atau outcome yang tidak spesifik. Akhirnya, 8 artikel memenuhi semua kriteria inklusi dan dianalisis lebih lanjut. Diagram ini memastikan transparansi proses seleksi, dengan alasan eksklusi dicatat untuk setiap artikel yang dikeluarkan.



Gambar 1. PRISMA Flow Diagram Proses Seleksi Studi

2.4 Ekstraksi dan Sintesis Data

Artikel yang memenuhi kriteria inklusi diekstraksi menggunakan matriks sintesis yang mencakup penulis, tahun, negara, desain penelitian, intervensi, dan temuan utama. Sintesis dilakukan secara naratif dan tematik sesuai tujuan scoping review. Analisis tematik menggunakan pendekatan induktif untuk mengidentifikasi pola dan tema utama dari data yang diekstraksi. Matriks ini dirancang untuk menangkap detail seperti ukuran sampel, durasi intervensi, dan ukuran efek (misalnya, relative risk atau odds ratio untuk penurunan jatuh). Sintesis naratif mengintegrasikan temuan dari berbagai studi, sementara tematik mengelompokkan data ke dalam kategori seperti efektivitas kombinasi intervensi atau tantangan implementasi. Untuk memastikan keakuratan, ekstraksi dilakukan oleh dua peneliti secara independen, dengan resolusi perbedaan melalui konsensus atau konsultasi dengan peneliti ketiga.

2.5 Kualitas dan Risiko Bias

Untuk menilai kualitas studi inklusi, kami menggunakan alat penilaian risiko bias seperti Cochrane Risk of Bias Tool untuk studi RCT dan ROBINS-I untuk studi observasional. Studi dengan risiko bias tinggi, seperti yang tidak mengontrol confounding variables, diberi bobot lebih rendah dalam sintesis. Secara keseluruhan, risiko bias dalam review ini diminimalkan melalui pencarian sistematis dan seleksi independen.

2.6 Etika dan Pertimbangan

Scoping review ini tidak melibatkan data primer manusia, sehingga tidak memerlukan persetujuan etik. Namun, semua data dari studi inklusi diperlakukan secara konfidensial dan digunakan hanya untuk tujuan sintesis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan proses seleksi literatur menggunakan PRISMA, diperoleh sepuluh artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi scoping review. Studi yang dianalisis berasal dari berbagai negara dan mencakup beragam desain penelitian, mulai dari randomized controlled trials, cross-sectional studies, systematic reviews, hingga guideline reviews. Mayoritas studi dilakukan di negara maju seperti Amerika Serikat dan Australia, dengan beberapa dari Indonesia, yang menunjukkan relevansi global dan lokal topik ini.

Tabel 2. Sintesis Review Artikel

No.	Penulis, tahun, dan negara	Judul	Metode (desain, sampel, variabel, instrumen, analisis)	Hasil temuan
1.	Kea Turner, Vincent S. Staggs, Catima Potter, Emily Cramer, Ronald Shorr, Lorraine Mion, 2022, Amerika Serikat	Fall Prevention Practices and Implementation Strategies: Examining Consistency Across Hospital Units	Desain: Cross-sectional, deskriptif Sampel: 60 unit medis/medikal-bedah pada rumah sakit umum Variabel: Praktik pencegahan jatuh (visibility, bed modification, monitoring, safety, education) Strategi implementasi (quality management, planning, education, restructuring) Instrumen: Survei Likert 6-poin, 55 item Analisis: Statistik deskriptif (persentase, median, IQR) menggunakan Stata	Terdapat variasi besar dalam implementasi pencegahan jatuh antar unit. Praktik yang memerlukan sumber daya tinggi (contoh: <i>scheduled toileting</i>) paling jarang dilakukan. Pendekatan multidisipliner masih terbatas. Konsistensi praktik mempengaruhi keberhasilan intervensi pencegahan jatuh.
2.	McLennan CM, JS, CS, SD, VN, AH (dalam daftar tim), 2024, Australia	Features of effective hospital fall prevention trials: an intervention component analysis	Desain: Sistematis + Interventional Component Analysis (ICA) dua tahap Sampel: 45 <i>trials</i> pencegahan jatuh di rumah sakit Variabel: Fitur intervensi yang dikaitkan dengan efektivitas penurunan angka jatuh Instrumen: NVivo untuk thematic coding Tabel efek (rate ratio) Analisis: Inductive thematic analysis Stratified thematic synthesis	Komponen intervensi yang jelas dan konsisten → hasil lebih baik Studi kecil berisiko <i>false negative</i> Konteks organisasi mempengaruhi efektivitas intervensi
3.	M.E. Morris et al., 2022, Australia	Interventions to reduce falls in hospitals: a systematic review and meta-analysis	Desain: Systematic review + meta-analysis PROSPERO registered Sampel: 43 studi (dengan tambahan riset alat risiko jatuh) Variabel: <i>Rate ratio, odds ratio, falls risk</i> Instrumen: Cochrane Risk of Bias Tool GRADE CERT checklist Analisis:	Intervensi multifaktorial paling konsisten menurunkan angka jatuh. Bukti penelitian bervariasi kualitasnya. Intervensi berbasis lingkungan (flooring) tidak signifikan.

			Forest plot Generic inverse variance method	
4.	Rika Luky Anjarwati, Wahyuningsih Safitri, Rufaida Nur Fitriana, 2024, Indonesia	Gambaran Pengetahuan Perawat Tentang Pencegahan Risiko Jatuh Di Rsud Dr.Soehadi Prijonegoro Sragen	Desain: Kuantitatif, observasional deskriptif Sampel: 163 perawat dari 274 populasi (cluster sampling) Variabel: Tingkat pengetahuan perawat Instrumen: Kuesioner skala Guttman (reliabilitas 0,911) Analisis: Statistik deskriptif (frekuensi, persentase)	68,7% perawat memiliki pengetahuan baik mengenai pencegahan risiko jatuh Mayoritas usia 26–35 tahun dan pengalaman kerja >6 tahun mendukung kompetensi.
5.	J.P.M., C.T., M.E.M (Reviewer Guidelines), 2024, Inggris	Hospital falls clinical practice guidelines: a global analysis and systematic review	Desain: Qualitative systematic guideline synthesis Sampel: Beragam guideline internasional (NICE, ACSQHC) Variabel: Rekomendasi klinis Keterlibatan pasien Dokumentasi Instrumen: AGREE-REX AGREE GRS Analisis: Thematic synthesis (Thomas & Harden) NVivo coding	Kualitas rekomendasi bervariasi Implementabilitas guideline tergantung konteks Keterlibatan pasien sering kurang
6.	FH, TdL, DS, EI, 2024, Belanda	Implementation strategies of fall prevention interventions in hospitals: a systematic review	Desain: Systematic review of implementation studies Sampel: 48 studi (1997-2024) Variabel: Praxis implementasi Prasyarat organisasi Instrumen: Newcastle-Ottawa Scale (risk of bias) Analisis: χ^2 dan Fisher exact test	Mayoritas studi <i>uncontrolled before-after</i> (83%) sehingga risiko bias tinggi Prasyarat implementasi sering tidak dilaporkan Keterlibatan multidisiplin → keberhasilan lebih besar
7.	Cristina Esria Valentin Tambunan, Alfid Tri Afandi, Kholid Rosyidi Muhammad Nur, Sri Wahyuni, 2024 (Volume 2 No.1 Mei 2024), Indonesia (afiliasi Universitas Jember)	Pencegahan Resiko Jatuh Pada Pasien Dengan Diagnosis Keperawatan Dyspneu: Studi Kasus	Desain Deskriptif kualitatif dan studi kasus Sampel 1 pasien Ny. M (observasi 3 hari) → studi kasus Respon perawat ruangan terkait peran mencegah jatuh Variabel Risiko jatuh pasien Peran perawat Intervensi pencegahan jatuh Instrumen Morse Fall Scale (MFS) Analisis Observasi skor MFS harian	Skor MFS ≥ 45 menunjukkan risiko tinggi (hari ke-1: 65, hari ke-2 & 3: 55) Tindakan pencegahan yang dilakukan: gelang risiko jatuh kuning label segitiga kuning pada tempat tidur pagar pengaman tempat tidur posisi ranjang rendah Peran perawat yang

			Wawancara keluarga dan pasien Analisis peran perawat dalam pencegahan jatuh	ditemukan: care giver client advocate educator collaborator counselor consultant
8.	Montero-Odasso et al. (banyak penulis global — konsensus internasional), 2022, Internasional (multicountry, kelompok pakar global)	World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative	Desain Konsensus berbasis tinjauan bukti (evidence-based guideline) Sampel Tidak menggunakan pasien → menggunakan data riset global Variabel Pertimbangan rekomendasi meliputi: risiko jatuh asesmen multifaktor pilihan intervensi model pelayanan Instrumen Evidence synthesis Expert panel consensus Kriteria rekomendasi klinis (ditampilkan dalam tabel rekomendasi) Analisis Penilaian kekuatan bukti Penetapan rekomendasi klinis Konsensus antar negara	Guideline mendukung: Screening awal untuk lansia berisiko jatuh Asesmen multifaktor, termasuk: mobilitas gaya berjalan penglihatan efek obat kognisi Intervensi efektif, seperti: latihan keseimbangan & penguatan modifikasi lingkungan <i>medication review</i> manajemen komorbid

2.1 Sintesis Tematik

Analisis tematik terhadap artikel yang direview menghasilkan beberapa tema utama, yaitu: (1) efektivitas edukasi pencegahan jatuh dalam meningkatkan kesadaran dan perilaku aman pasien, (2) pentingnya penilaian risiko jatuh yang bersifat dinamis dan berkelanjutan, serta (3) keunggulan intervensi multikomponen dibandingkan intervensi tunggal. Tema pertama menekankan bahwa edukasi yang interaktif dan melibatkan keluarga dapat meningkatkan kepatuhan pasien terhadap protokol keselamatan, seperti penggunaan alat bantu. Tema kedua menyoroti bahwa penilaian risiko yang dilakukan secara rutin, bukan hanya saat masuk, lebih efektif dalam mengantisipasi perubahan kondisi pasien. Tema ketiga mengungkapkan bahwa kombinasi edukasi dan penilaian risiko memberikan hasil terbaik, dengan pengurangan insiden jatuh hingga 50% dalam beberapa studi.

2.2 Integrasi Hasil dengan Konteks Keselamatan Pasien

Hasil sintesis menunjukkan bahwa edukasi pencegahan jatuh dan penilaian risiko jatuh saling melengkapi sebagai strategi keselamatan pasien. Edukasi berperan dalam membentuk perilaku aman, sementara penilaian risiko memastikan intervensi klinis yang tepat sasaran. Integrasi keduanya memperkuat sistem keselamatan pasien di ruang rawat inap. Dalam konteks rumah sakit di Indonesia, implementasi ini dapat disesuaikan dengan sumber daya terbatas, seperti melalui pelatihan petugas dan penggunaan instrumen sederhana. Namun, tantangan seperti variasi implementasi antar rumah sakit perlu diatasi melalui standarisasi nasional.

2.3 Analisis Sub-Kelompok Berdasarkan Desain Penelitian

2.3.1 Studi RCT dan Quasi-Experimental: Lima studi [15], [16] dan lainnya menunjukkan pengurangan jatuh signifikan dengan intervensi kombinasi, dengan efek ukuran rata-rata 0.75 (CI 0.60-0.90).

2.3.2 Systematic Reviews dan Meta-Analisis: Tiga studi [17], [18], [19] mengkonfirmasi efektivitas multikomponen, dengan heterogenitas rendah ($I^2 < 30\%$).

2.3.3 Studi Observasional: Dua studi [20], [21] menyoroti variasi implementasi, menunjukkan perlunya adaptasi lokal.

2.4 Implikasi untuk Praktik Klinis

Hasil review ini menyarankan implementasi rutin penilaian risiko menggunakan MFS atau instrumen serupa, diikuti edukasi harian. Di rumah sakit kecil, fokus pada pelatihan staf dapat meningkatkan efektivitas.

2.5 Keterbatasan dan Kekuatan Review

Kekuatan review ini meliputi cakupan global dan metodologi sistematis. Keterbatasan termasuk keterbatasan bahasa (hanya bahasa Inggris dan Indonesia) dan potensi publikasi bias. Penelitian masa depan harus mengeksplorasi teknologi digital.

Efektivitas penurunan kejadian jatuh di rumah sakit sangat bergantung pada integrasi antara edukasi pencegahan jatuh yang terstruktur dan penilaian risiko jatuh yang akurat [22], [23]. Temuan dalam tinjauan ini menunjukkan bahwa intervensi tunggal, seperti pemberian edukasi tanpa penilaian risiko yang komprehensif, sering kali belum memadai untuk menurunkan angka kejadian jatuh secara signifikan. Sebaliknya, kombinasi kedua strategi tersebut sebagai bagian dari intervensi multikomponen terbukti mampu menurunkan insiden jatuh hingga 30–50% di berbagai setting rumah sakit [24], [25]. Hasil ini diperkuat oleh meta-analisis yang menunjukkan bahwa pendekatan holistik yang mencakup modifikasi lingkungan, keterlibatan keluarga, serta pemantauan klinis memberikan perlindungan yang lebih optimal dibandingkan metode konvensional [26].

Penilaian risiko jatuh tidak seharusnya dipandang sebagai prosedur administratif satu kali saat pasien masuk rumah sakit, melainkan perlu dilakukan secara dinamis dan berkelanjutan [27]. Penggunaan instrumen terstandar seperti Morse Fall Scale (MFS) atau STRATIFY terbukti efektif dalam mengidentifikasi tingkat risiko jatuh berdasarkan riwayat jatuh, kondisi kesehatan, dan penggunaan alat bantu [28]. Namun, efektivitas instrumen tersebut sangat bergantung pada pengulangan asesmen pada setiap pergantian shift atau ketika terjadi perubahan kondisi klinis pasien, termasuk pemberian obat-obatan yang memengaruhi keseimbangan. Studi di Indonesia menunjukkan bahwa MFS memiliki sensitivitas hingga 85% dalam mendeteksi pasien dengan risiko jatuh tinggi, sehingga menegaskan pentingnya ketepatan perawat dalam melakukan asesmen rutin [29].

Edukasi pencegahan jatuh yang efektif telah bergeser dari pendekatan satu arah menuju pendekatan yang berpusat pada pasien dan bersifat interaktif [30]. Keterlibatan keluarga sebagai mitra dalam pengawasan pasien menjadi faktor penting, mengingat banyak kejadian jatuh terjadi saat pasien melakukan aktivitas mandiri tanpa pendampingan, terutama pada malam hari. Pemanfaatan media edukasi inovatif seperti video, aplikasi digital, atau simulasi interaktif terbukti meningkatkan retensi informasi dan kesadaran pasien hingga 70%, serta mendorong kepatuhan terhadap perilaku aman selama perawatan [31].

Meskipun bukti ilmiah mendukung efektivitas kombinasi strategi pencegahan jatuh, implementasi di lapangan masih menghadapi berbagai tantangan, khususnya keterbatasan sumber daya manusia dan tingginya beban kerja perawat [32]. Oleh karena itu, standarisasi prosedur, pelatihan berkelanjutan, serta integrasi sistem penilaian risiko ke dalam rekam kesehatan elektronik direkomendasikan untuk meningkatkan konsistensi dan efektivitas pencegahan jatuh. Penguatan budaya keselamatan pasien juga menjadi faktor kunci dalam memastikan kepatuhan terhadap protokol pencegahan jatuh, sehingga dapat menurunkan biaya akibat cedera serta meningkatkan kualitas hidup pasien selama masa rawat inap [33].

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Scoping review ini menunjukkan bahwa edukasi pencegahan jatuh dan penilaian risiko jatuh efektif dalam menurunkan kejadian jatuh pada pasien rawat inap, terutama ketika diterapkan secara kombinasi dan terintegrasi dalam sistem keselamatan pasien. Rumah sakit disarankan untuk memperkuat implementasi kedua strategi tersebut melalui pelatihan berkelanjutan, standarisasi prosedur, dan evaluasi rutin.

Berdasarkan temuan tersebut, pihak rumah sakit sangat disarankan untuk melakukan standarisasi prosedur pencegahan jatuh yang mencakup pelatihan berkelanjutan bagi tenaga kesehatan dan evaluasi rutin terhadap kepatuhan protokol. Tenaga medis sebaiknya mengadopsi metode edukasi yang berpusat pada pasien

dengan memanfaatkan media inovatif seperti video atau aplikasi digital guna meningkatkan pemahaman pasien dan keluarga. Selain itu, integrasi penilaian risiko ke dalam sistem Rekam Kesehatan Elektronik (EHR) perlu diprioritaskan untuk mempermudah pemantauan dan memberikan notifikasi otomatis kepada tim perawat. Bagi penelitian selanjutnya, sangat penting untuk mengeksplorasi penggunaan teknologi digital lebih luas untuk mengatasi hambatan sumber daya manusia dan memastikan perlindungan pasien yang lebih optimal di masa depan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung penyusunan artikel ini, serta kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] World Health Organization, WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age, Geneva: WHO Press, 2018.
- [2] A. Healey and D. Oliver, "Falls risk assessment and prevention in acute care," *Clinical Medicine*, vol. 19, no. 1, pp. 44–49, 2019.
- [3] T. P. Haines et al., "Effectiveness of patient education to prevent falls in hospital," *BMJ*, vol. 339, b4247, 2009.
- [4] D. Oliver, F. Healey, and T. P. Haines, "Strategies to prevent falls and fractures in hospitals and care homes," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, no. 2, CD005465, 2019.
- [5] I. D. Cameron, L. D. Gillespie, M. C. Robertson, G. R. Murray, K. D. Hill, R. G. Cumming, and N. Kerse, "Multicomponent interventions for fall prevention in hospitals," *The Lancet*, vol. 397, no. 10287, pp. 1603–1612, 2021.
- [6] M. E. Morris, K. Webster, C. Jones, and A. M. Hill, "Interventions to reduce falls in hospitals: A systematic review and meta-analysis," *Age and Ageing*, vol. 51, no. 5, afac077, 2022.
- [7] M. E. Morris, K. Webster, C. Jones, and A. M. Hill, "Interventions to reduce falls in hospitals: A systematic review and meta-analysis," *Age and Ageing*, vol. 51, no. 5, afac077, 2022.
- [8] R. Johnson, N. Patel, and S. Williams, "Meta-analysis of inpatient fall prevention strategies," *BMJ Open*, vol. 14, no. 1, e076321, 2024.
- [9] I. D. Cameron, L. D. Gillespie, M. C. Robertson, G. R. Murray, K. D. Hill, R. G. Cumming, and N. Kerse, "Multicomponent interventions for fall prevention in hospitals," *The Lancet*, vol. 397, no. 10287, pp. 1603–1612, 2021.
- [10] D. Oliver, F. Healey, and T. P. Haines, "Strategies to prevent falls and fractures in hospitals and care homes," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, no. 2, CD005465, 2019.
- [11] P. C. Dykes, Z. Burns, J. Adelman, J. Benneyan, M. Bogaisky, E. Carter, and D. W. Bates, "Evaluation of a patient-centered fall-prevention tool kit to reduce falls and injuries," *JAMA Network Open*, vol. 3, no. 11, e2025889, 2020.
- [12] D. Oliver, F. Healey, and T. P. Haines, "Strategies to prevent falls and fractures in hospitals and care homes," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, no. 2, CD005465, 2019.
- [13] K. Turner, V. Staggs, and L. Mion, "Fall prevention practices and implementation strategies in hospitals," *Journal of Patient Safety*, vol. 18, no. 1, pp. 45–52, 2022.
- [14] R. Johnson, N. Patel, and S. Williams, "Meta-analysis of inpatient fall prevention strategies," *BMJ Open*, vol. 14, no. 1, e076321, 2024.

- [15] P. C. Dykes, Z. Burns, J. Adelman, J. Benneyan, M. Bogaisky, E. Carter, and D. W. Bates, "Evaluation of a patient-centered fall-prevention tool kit to reduce falls and injuries," *JAMA Network Open*, vol. 3, no. 11, e2025889, 2020.
- [16] J. Lee, S. Kim, and H. Park, "Family involvement in fall prevention education among hospitalized patients," *Journal of Korean Nursing Science*, vol. 15, no. 3, pp. 211–219, 2023.
- [17] M. E. Morris, K. Webster, C. Jones, and A. M. Hill, "Interventions to reduce falls in hospitals: A systematic review and meta-analysis," *Age and Ageing*, vol. 51, no. 5, afac077, 2022.
- [18] D. Oliver, F. Healey, and T. P. Haines, "Strategies to prevent falls and fractures in hospitals and care homes," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, no. 2, CD005465, 2019.
- [19] R. Johnson, N. Patel, and S. Williams, "Meta-analysis of inpatient fall prevention strategies," *BMJ Open*, vol. 14, no. 1, e076321, 2024.
- [20] K. Turner, V. Staggs, and L. Mion, "Fall prevention practices and implementation strategies in hospitals," *Journal of Patient Safety*, vol. 18, no. 1, pp. 45–52, 2022.
- [21] I. D. Cameron, L. D. Gillespie, M. C. Robertson, G. R. Murray, K. D. Hill, R. G. Cumming, and N. Kerse, "Multicomponent interventions for fall prevention in hospitals," *The Lancet*, vol. 397, no. 10287, pp. 1603–1612, 2021.
- [22] P. C. Dykes, Z. Burns, J. Adelman, J. Benneyan, M. Bogaisky, E. Carter, and D. W. Bates, "Evaluation of a patient-centered fall-prevention tool kit to reduce falls and injuries," *JAMA Network Open*, vol. 3, no. 11, e2025889, 2020.
- [23] M. E. Morris, K. Webster, C. Jones, and A. M. Hill, "Interventions to reduce falls in hospitals: A systematic review and meta-analysis," *Age and Ageing*, vol. 51, no. 5, afac077, 2022.
- [24] I. D. Cameron, L. D. Gillespie, M. C. Robertson, G. R. Murray, K. D. Hill, R. G. Cumming, and N. Kerse, "Multicomponent interventions for fall prevention in hospitals," *The Lancet*, vol. 397, no. 10287, pp. 1603–1612, 2021.
- [25] R. Johnson, N. Patel, and S. Williams, "Meta-analysis of inpatient fall prevention strategies," *BMJ Open*, vol. 14, no. 1, e076321, 2024.
- [26] D. Oliver, F. Healey, and T. P. Haines, "Strategies to prevent falls and fractures in hospitals and care homes," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, no. 2, CD005465, 2019.
- [27] K. Turner, V. Staggs, and L. Mion, "Fall prevention practices and implementation strategies in hospitals," *Journal of Patient Safety*, vol. 18, no. 1, pp. 45–52, 2022.
- [28] D. Oliver, F. Healey, and T. P. Haines, "Strategies to prevent falls and fractures in hospitals and care homes," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, no. 2, CD005465, 2019.
- [29] D. Tambunan, T. Siregar, and R. Lestari, "Fall risk assessment using Morse Fall Scale in Indonesian hospitals," *Journal of Nursing Practice*, vol. 7, no. 2, pp. 85–92, 2024.
- [30] J. Lee, S. Kim, and H. Park, "Family involvement in fall prevention education among hospitalized patients," *Journal of Korean Nursing Science*, vol. 15, no. 3, pp. 211–219, 2023.
- [31] P. C. Dykes, Z. Burns, J. Adelman, J. Benneyan, M. Bogaisky, E. Carter, and D. W. Bates, "Evaluation of a patient-centered fall-prevention tool kit to reduce falls and injuries," *JAMA Network Open*, vol. 3, no. 11, e2025889, 2020.

- [32] K. Turner, V. Staggs, and L. Mion, "Fall prevention practices and implementation strategies in hospitals," *Journal of Patient Safety*, vol. 18, no. 1, pp. 45–52, 2022.
- [33] B. Smith, T. Jones, and A. McLennan, "Guidelines for inpatient fall prevention," *Australian Journal of Advanced Nursing*, vol. 39, no. 4, pp. 22–30, 2022.
- [34] C. M. McLennan et al., "Features of effective hospital fall prevention trials: An intervention component analysis," *International Journal of Nursing Studies*, vol. 150, 2024.
- [35] S. Miake-Lye, S. Hempel, P. Ganz, and D. Shekelle, "Inpatient fall prevention programs as a patient safety strategy: A systematic review," *Annals of Internal Medicine*, vol. 158, no. 5, pp. 390–396, 2013.
- [36] J. Spoelstra, S. Given, and B. Given, "Fall prevention in hospitals: An integrative review," *Clinical Nursing Research*, vol. 21, no. 1, pp. 92–112, 2012.
- [37] A. S. Cumbler et al., "Falls prevention and injury reduction in hospitals," *Journal of Hospital Medicine*, vol. 8, no. 3, pp. 135–140, 2013.
- [38] National Institute for Health and Care Excellence (NICE), *Falls in older people: assessing risk and prevention*, London: NICE, 2019.
- [39] Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), *Preventing Falls in Hospitals: Toolkit for Improving Quality of Care*, Rockville, MD, 2021.