

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Lansia

2.1.1 Definisi Lansia

Menurut *World Health Organization (WHO)*, lansia adalah individu yang telah mencapai usia 60 tahun atau lebih. Batasan usia ini digunakan secara global untuk kepentingan kebijakan kesehatan, penelitian, dan pelayanan sosial. Peningkatan angka harapan hidup dalam beberapa dekade terakhir menyebabkan jumlah populasi lansia meningkat secara signifikan di berbagai negara, termasuk Indonesia. *WHO (2022)* dalam laporan penuaan global menegaskan bahwa penuaan populasi merupakan fenomena demografis yang tidak dapat dihindari dan membutuhkan kesiapan sistem kesehatan dalam menangani berbagai permasalahan khas usia lanjut.

Proses penuaan (*aging process*) merupakan proses biologis yang berlangsung secara alami dan progresif sepanjang siklus kehidupan manusia. Penuaan ditandai dengan perubahan struktur dan fungsi sel, jaringan, serta organ tubuh yang menyebabkan penurunan kapasitas fisiologis. Perubahan tersebut meliputi penurunan massa otot (*Sarcopenia*), berkurangnya kepadatan tulang, perlambatan refleks, serta gangguan keseimbangan dan mobilitas. Studi terbaru dalam *The Lancet Healthy Longevity* menunjukkan bahwa penurunan fungsi motorik dan kognitif pada lansia berkontribusi signifikan terhadap meningkatnya risiko jatuh dan cedera (Montero-Odasso et al., 2022). Hal ini menunjukkan bahwa penuaan tidak hanya berdampak secara fisik, tetapi juga memengaruhi fungsi neurologis dan koordinasi gerak.

Secara sosial, lansia sering mengalami perubahan peran dalam keluarga maupun masyarakat, seperti pensiun dari pekerjaan dan berkurangnya interaksi sosial. Kombinasi faktor biologis, psikologis, dan sosial ini membuat lansia menjadi kelompok yang lebih rentan terhadap masalah kesehatan dibanding kelompok usia lainnya.

Penting untuk dipahami bahwa menua bukanlah suatu penyakit, melainkan tahap perkembangan alami dalam kehidupan manusia. Namun demikian, proses degeneratif yang menyertai penuaan meningkatkan kerentanan terhadap berbagai kondisi kronis seperti hipertensi, diabetes melitus, osteoporosis, dan gangguan keseimbangan. Kondisi tersebut secara tidak langsung meningkatkan risiko kejadian jatuh pada lansia. Sherrington et al. (2020) menegaskan bahwa penurunan kekuatan otot dan keseimbangan merupakan faktor utama kejadian jatuh pada populasi usia lanjut yang tinggal di komunitas. Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif mengenai konsep lansia dan proses penuaan menjadi landasan penting dalam upaya pencegahan risiko jatuh, termasuk melalui peningkatan kesadaran *Caregiver* keluarga.

2.1.2 Batasan Usia Lansia

Batasan usia lansia penting untuk menentukan pendekatan pelayanan kesehatan, strategi pencegahan, serta intervensi yang sesuai dengan kondisi biologis dan psikososial individu. Menurut *WHO (2023)*, usia lansia dikelompokkan menjadi :

1. Lansia (*Elderly*) : 60-74 Tahun

Kelompok ini merupakan lansia awal. Pada fase ini penurunan fungsi fisik mulai lebih nyata, seperti gangguan keseimbangan, kekuatan otot menurun (*Sarcopenia*), dan gangguan penglihatan.

Meskipun demikian, sebagian besar lansia pada rentang usia ini masih dapat hidup mandiri dan melakukan aktivitas sehari-hari (ADL) tanpa bantuan penuh. Intervensi kesehatan difokuskan pada pencegahan penyakit kronis, deteksi dini risiko jatuh, dan mempertahankan kemandirian.

2. Lansia Tua (*Old*) : 75-90 Tahun

Pada tahap ini terjadi peningkatan kerentanan terhadap penyakit kronis dan gangguan mobilitas. Risiko jatuh meningkat signifikan karena kombinasi penurunan kekuatan otot, gangguan keseimbangan, serta refleks yang melambat.

Secara psikologis, individu dapat mengalami penurunan fungsi kognitif ringan hingga sedang. Ketergantungan terhadap *Caregiver* mulai meningkat, terutama dalam aktivitas instrumental sehari-hari (IADL) seperti mengatur keuangan atau transportasi.

3. Usia Sangat Tua (*Very Old*) : 90 Tahun ke atas

Kelompok ini sering disebut sebagai lansia lanjut atau “oldest old”. Kondisi fisik umumnya mengalami penurunan signifikan, termasuk gangguan mobilitas berat, risiko osteoporosis tinggi, dan kemungkinan gangguan kognitif seperti demensia.

Sebagian besar individu pada kelompok ini memerlukan bantuan intensif dalam aktivitas sehari-hari. Fokus pelayanan kesehatan adalah perawatan suportif, pencegahan komplikasi, serta peningkatan kualitas hidup.

Sedangkan menurut Kementerian Kesehatan RI (2023), usia lansia dikelompokkan menjadi :

1. Lansia (≥ 60 -69 Tahun)

Lansia dalam kategori ini telah memasuki fase lanjut usia secara administratif dan biologis. Risiko gangguan kesehatan meningkat, termasuk gangguan keseimbangan dan risiko jatuh.

Program pelayanan kesehatan seperti Posyandu Lansia, skrining kesehatan rutin, serta edukasi keluarga sangat dianjurkan untuk menjaga kemandirian dan mencegah komplikasi.

2. Lansia Risiko Tinggi (70 Tahun Keatas dan Memiliki Penyakit Kronis)

Kategori ini diberikan kepada lansia yang memiliki kerentanan lebih besar terhadap komplikasi kesehatan, baik karena usia lanjut maupun karena penyakit penyerta seperti stroke, diabetes mellitus, hipertensi, atau gangguan kognitif.

Kelompok ini memiliki risiko jatuh lebih tinggi dibandingkan lansia tanpa komorbid. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan lebih ketat, modifikasi lingkungan rumah, serta pendampingan *Caregiver* yang optimal untuk mencegah cedera dan ketergantungan lebih lanjut.

Perbedaan klasifikasi usia lansia menunjukkan bahwa proses penuaan tidak terjadi secara seragam pada setiap individu. Semakin tinggi kelompok usia, semakin besar risiko penurunan fungsi fisik dan kognitif. Oleh karena itu, pemahaman terhadap batasan usia lansia menjadi dasar penting dalam perencanaan intervensi kesehatan, termasuk pencegahan risiko jatuh dan pelaksanaan *Safety protocol* oleh *Caregiver* keluarga.

2.1.3 Klasifikasi Lansia

Klasifikasi lansia dilakukan untuk memahami perbedaan kondisi fungsional, kesehatan, dan sosial yang memengaruhi kebutuhan perawatan dan intervensi kesehatan. Pembagian ini penting untuk membantu tenaga kesehatan dan keluarga dalam pengambilan keputusan yang tepat terkait perawatan lansia.

1. Klasifikasi lansia berdasarkan kondisi kesehatan

Penilaian kondisi kesehatan lansia berkaitan dengan adanya atau tidaknya penyakit serta kemampuan tubuh dalam mempertahankan fungsi dasar.

a. Lansia Sehat

Lansia sehat adalah individu lanjut usia yang tidak memiliki penyakit kronis berat, memiliki fungsi tubuh yang relatif baik, serta mampu melakukan aktivitas sehari-hari tanpa bantuan signifikan. Mereka biasanya hanya mengalami perubahan fisiologis akibat penuaan normal seperti sedikit penurunan kekuatan otot atau stamina namun tidak berdampak besar pada fungsinya.

Menurut Setiati & Lestari (2022) dalam *Buku Ajar Geriatri Ilmu Penyakit Dalam*, lansia sehat memiliki status kesehatan yang relatif stabil tanpa komplikasi penyakit degeneratif yang signifikan.

b. Lansia dengan Penyakit Kronis

Lansia dengan penyakit kronis memiliki satu atau lebih penyakit yang bertahan lama dan memerlukan perawatan terus-menerus, seperti hipertensi, diabetes, stroke, atau penyakit jantung. Kondisi ini tidak hanya memengaruhi fisik tetapi juga psikologis serta menimbulkan risiko komplikasi lebih tinggi.

Hasil penelitian Afrizal & Nurhasanah (2024) pada *Jurnal Keperawatan Indonesia* menunjukkan bahwa lansia dengan penyakit kronis lebih rentan terhadap penurunan fungsi mobilitas dan kualitas hidup yang menurun dibanding lansia sehat.

c. Lansia dengan Ketergantungan Total

Lansia dengan ketergantungan total adalah mereka yang tidak dapat melakukan aktivitas dasar sehari-hari (ADL) tanpa bantuan penuh orang lain, misalnya mandi, berpakaian, makan, atau berpindah tempat. Kondisi ini umumnya terjadi pada lansia dengan gangguan kognitif berat, stroke berat, atau kondisi degeneratif lanjut.

Menurut Nurhayati et al. (2025) dalam *Indonesian Nursing Journal*, lansia dengan ketergantungan total membutuhkan perawatan komprehensif oleh *Caregiver* profesional atau keluarga secara kontinu untuk mencegah komplikasi seperti luka tekan dan infeksi.

2. Klasifikasi Lansia Berdasarkan Tingkat Kemandirian (ADL)

Tingkat kemandirian mencerminkan sejauh mana lansia mampu melakukan aktivitas dasar sendiri tanpa bantuan.

a. Mandiri

Lansia mandiri dapat mengurus kebutuhan dasarnya sendiri tanpa bantuan orang lain, misalnya makan, mandi, berpakaian, dan beraktivitas sehari-hari. Lansia mandiri menunjukkan kemandirian fisik dan kognitif yang cukup sehingga tidak memerlukan asistensi langsung dalam pelaksanaan ADL Kurniawan et al. (2025).

b. Sebagian Tergantung

Lansia sebagian tergantung masih dapat melakukan sebagian besar ADL tetapi memerlukan bantuan ringan seperti supervisi atau bantuan untuk aktivitas tertentu (misalnya menyiapkan pakaian, mengambil objek di tempat tinggi, atau berjalan pada permukaan licin).

Penelitian Kurniawan et al. (2025) menyatakan bahwa lansia dengan sebagian ketergantungan memiliki risiko jatuh lebih tinggi dan memerlukan intervensi preventif seperti modifikasi lingkungan rumah dan supervisi dari *Caregiver* keluarga

c. Tergantung Total

Lansia tergantung total tidak mampu melakukan aktivitas dasar tanpa bantuan penuh. Mereka membutuhkan bantuan intensif dalam setiap ADL, seringkali karena gangguan fisik berat, gangguan kognitif parah, atau penyakit berkelanjutan.

Menurut Prabasari & Manungkalit (2020), lansia tergantung total sangat rentan terhadap komplikasi seperti infeksi, ketidaknyamanan fisik, dan penurunan kualitas hidup bila tidak didukung dengan perawatan komprehensif.

3. Klasifikasi Lansia Berdasarkan Status Sosial

Status sosial lansia menggambarkan kondisi kehidupan sosialnya dalam konteks lingkungan tempat tinggal serta dukungan sosial yang dimiliki.

a. Tinggal Bersama Keluarga

Banyak lansia tinggal bersama keluarga inti seperti anak atau cucu. Kehidupan bersama keluarga umumnya memberikan dukungan emosional, sosial, dan fisik yang lebih kuat, yang dapat berkontribusi terhadap kesehatan mental dan kualitas hidup yang lebih baik dibanding lansia yang tinggal sendiri. Menurut Nurhasanah et al. (2024), dukungan sosial keluarga berperan penting dalam meminimalkan rasa kesepian dan meningkatkan pelaksanaan ADL lansia.

b. Tinggal Sendiri

Lansia yang tinggal sendiri sering menghadapi tantangan mental seperti kesepian dan kecemasan, serta risiko fisik meningkat terutama bila terjadi kejadian seperti jatuh tanpa ada yang mendampingi. Lansia jenis ini membutuhkan intervensi komunitas dan sistem dukungan sosial yang kuat, seperti Posyandu lansia atau jaringan relawan (Nurhasanah et al. 2024).

c. Tinggal di Panti Sosial

Lansia yang tinggal di panti sosial biasanya adalah mereka yang tidak memiliki keluarga atau memiliki keterbatasan pendukung sosial di rumah. Di panti, lansia mendapatkan dukungan perawatan terstruktur, tetapi perlu perhatian terhadap

aspek psikososial karena kemungkinan timbulnya perasaan kehilangan keterikatan keluarga (Nurhasanah et al. 2024).

2.1.4 Perubahan Fisiologis pada Lansia

Seiring bertambahnya usia, tubuh manusia mengalami perubahan fisiologis yang sistemik dan progresif. Salah satu perubahan yang sering ditemukan pada lansia adalah penurunan massa dan kekuatan otot, yang dikenal sebagai *Sarcopenia*. Kondisi ini bukan sekadar berkurangnya ukuran otot, tetapi juga disertai dengan penurunan kekuatan fungsional sehingga berdampak langsung pada kemampuan untuk berdiri, berjalan, atau bangun dari posisi duduk. Penelitian yang dipublikasikan oleh Cruz-Jentoft et al. (2020) menyebutkan bahwa *Sarcopenia* merupakan faktor risiko kuat untuk jatuh karena otot yang lemah tidak mampu menahan beban tubuh atau menstabilkan keseimbangan saat bergerak.

Selain *Sarcopenia*, gangguan keseimbangan juga merupakan perubahan fisiologis umum pada lansia. Sistem keseimbangan tubuh melibatkan interaksi antara sistem sensorik, vestibular (di telinga bagian dalam), visual, dan sistem proprioseptif. Bertambahnya usia sering menurunkan sensitivitas pada sistem-sistem ini, sehingga membuat lansia lebih mudah kehilangan keseimbangan bahkan saat melakukan aktivitas ringan. Menurut studi oleh Lord et al. (2021), menurunnya kontrol postural ini secara signifikan berkaitan dengan meningkatnya frekuensi jatuh di komunitas lansia.

Perubahan fisiologis ketiga adalah penurunan refleks protektif, yakni kemampuan tubuh untuk merespons secara cepat terhadap ancaman keseimbangan seperti tergelincir atau tersandung. Refleks protektif yang cepat sangat penting untuk mencegah jatuh karena dapat memicu langkah korektif secara otomatis. Namun, lansia mengalami penurunan kecepatan saraf motorik dan sensorik yang menghambat respons cepat ini. Hita et al. (2022) menunjukkan bahwa refleks yang melemah membuat lansia lebih lambat bereaksi terhadap kehilangan keseimbangan, sehingga risiko jatuh meningkat.

Perubahan selanjutnya yang juga berdampak pada jatuh adalah gangguan pada penglihatan dan pendengaran. Penglihatan yang menurun, seperti penurunan ketajaman visual, sensitivitas terhadap kontras, dan kemampuan adaptasi terhadap cahaya, dapat membuat lansia sulit mendeteksi rintangan di sekitarnya. Begitu pula gangguan pendengaran yang mengurangi kemampuan mempersepsikan suara lingkungan yang penting untuk orientasi ruang. Menurut Wahl et al. (2021), kombinasi gangguan sensorik ini berkorelasi dengan peningkatan rawan jatuh, khususnya saat bergerak di lingkungan rumah yang tidak teratur atau kurang pencahayaan, selain itu penurunan fungsi kognitif juga berperan signifikan dalam risiko kejadian jatuh pada lansia. Fungsi kognitif termasuk perhatian, perencanaan gerak, dan pengambilan keputusan yang semuanya penting saat melakukan aktivitas sehari-hari. Penurunan kemampuan kognitif sering menyebabkan kesalahan dalam menilai risiko situasi, seperti menilai jarak, permukaan licin, atau kebutuhan akan alat bantu. Studi oleh de Oliveira et al. (2023) mengungkapkan bahwa gangguan kognitif ringan telah terbukti meningkatkan kejadian jatuh hampir dua kali lipat dibandingkan lansia tanpa gangguan kognitif.

Secara keseluruhan, perubahan-perubahan fisiologis di atas tidak hanya berdiri sendiri, tetapi sering saling mempengaruhi. Misalnya, penurunan kemampuan sensorik dapat memperburuk keseimbangan, sementara kekuatan otot yang rendah dapat memperlambat refleks protektif. Kombinasi dari berbagai perubahan ini membuat lansia jauh lebih rentan terhadap kejadian jatuh bahkan dalam aktivitas harian yang tampaknya sederhana seperti berjalan di rumah atau bangun dari tempat tidur. Mengingat kompleksitas interaksi ini, pemahaman yang mendalam terhadap perubahan fisiologis merupakan dasar penting dalam upaya pencegahan jatuh, termasuk intervensi edukatif bagi *Caregiver* keluarga (Wang et al., 2024; Putri et al., 2024; Salim et al., 2025).

2.2 Risiko Jatuh pada Lansia

2.2.1 Definisi Jatuh pada Lansia

Jatuh pada lansia merupakan suatu kejadian tak sengaja yang mengakibatkan individu terbaring, terduduk, atau terjatuh ke permukaan yang lebih rendah dari posisi sebelumnya. Definisi ini sejalan dengan yang diberikan oleh *World Health Organization (2023)*, yang menyatakan bahwa jatuh sering terjadi tanpa adanya niat atau kehendak dari individu tersebut. Kejadian ini bukan hanya sekadar peristiwa mekanis, melainkan mencerminkan ketidakseimbangan antara kemampuan fisik dan tuntutan lingkungan. Meskipun tampak sederhana, jatuh memiliki implikasi besar terhadap kesehatan umum, kualitas hidup, dan kemandirian lansia di lingkungan rumah maupun komunitas (World Health Organization, 2023).

2.2.2 Epidemiologi Jatuh pada Lansia

Menurut *World Health Organization (2023)*, sekitar 30–40% lansia yang tinggal di komunitas mengalami jatuh minimal sekali dalam setahun, di mana sebagian besar insiden ini terjadi di rumah atau lingkungan tempat tinggal sehari-hari. Angka ini menunjukkan bahwa jatuh bukan sekadar kejadian insidental, tetapi merupakan masalah yang sering dialami lansia dan memerlukan perhatian serius baik dalam pelayanan kesehatan primer maupun dalam setting komunitas.

Fenomena tingginya insiden jatuh pada lansia disebabkan oleh akumulasi faktor risiko intrinsik dan ekstrinsik yang semakin meningkat seiring bertambahnya usia. Perubahan fisiologis seperti penurunan massa otot, gangguan keseimbangan, serta penyakit kronis yang umum dijumpai pada lansia memperbesar kemungkinan terjadinya jatuh. Hal ini diperkuat oleh penelitian Nugroho dan Astuti (2021) yang menemukan bahwa lebih dari 35% lansia di daerah urban Indonesia pernah mengalami minimal satu kali jatuh setiap tahunnya, khususnya pada individu berusia ≥ 65 tahun.

Di Indonesia, data nasional juga mencerminkan tren serupa. Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, insiden cedera akibat jatuh meningkat seiring bertambahnya usia, terutama pada kelompok usia ≥ 55 tahun. Riskesdas menunjukkan bahwa kejadian jatuh lebih tinggi pada lansia yang memiliki penyakit penyerta seperti hipertensi, diabetes mellitus, dan gangguan muskuloskeletal

dibandingkan lansia tanpa komorbid. Selain itu, kejadian jatuh juga cenderung lebih tinggi di kelompok lansia yang tinggal seorang diri atau tanpa pendamping tetap.

Fenomena epidemiologi ini juga dipengaruhi oleh perbedaan *setting* hidup lansia. Lansia yang tinggal di komunitas dengan fasilitas yang kurang mendukung, misalnya lantai rumah yang licin, pencahayaan buruk, dan tidak adanya pegangan di kamar mandi, memiliki risiko jatuh yang lebih tinggi dibandingkan lansia yang tinggal di lingkungan yang lebih aman. Penelitian oleh Wulandari & Sari (2024) dalam *Jurnal Keperawatan Indonesia* menemukan bahwa lingkungan fisik rumah yang aman berkorelasi dengan penurunan kejadian jatuh hingga 25% pada lansia.

Selain itu, epidemiologi jatuh pada lansia tidak hanya mencerminkan frekuensi kejadian, tetapi juga pola distribusi berdasarkan karakteristik demografis lain seperti jenis kelamin, status kesehatan, dan tingkat aktivitas fisik. Beberapa studi lokal menunjukkan bahwa lansia perempuan memiliki angka jatuh yang lebih tinggi dibandingkan lansia laki-laki, kemungkinan karena prevalensi osteoporosis yang lebih tinggi pada perempuan setelah menopause. Bahkan, lansia dengan riwayat jatuh sebelumnya memiliki risiko jatuh ulang yang 2–3 kali lebih besar dibandingkan tanpa riwayat jatuh.

Terakhir, epidemiologi menunjukkan bahwa kejadian jatuh pada lansia bukan hanya masalah individu, tetapi juga memberikan beban signifikan pada sistem pelayanan kesehatan. Jatuh pada lansia sering menjadi penyebab kunjungan ke fasilitas kesehatan, rawat inap, serta konsumsi sumber daya medis yang tidak sedikit. Menurut Hidayati et al. (2023) dalam *Jurnal Ners*, jatuh pada lansia merupakan salah satu alasan utama kunjungan rawat darurat pada rumah sakit daerah di Indonesia, yang juga berdampak pada penurunan kualitas hidup lansia dan peningkatan kebutuhan dukungan keluarga atau *Caregiver*.

2.2.3 Faktor Resiko Jatuh pada Lansia

Berbagai studi menunjukkan bahwa sekitar 30–40% lansia yang tinggal di komunitas rumah mengalami setidaknya satu kejadian jatuh setiap tahunnya (Montero-Odasso et al., 2022). Insiden ini menjadi perhatian penting dalam konteks pencegahan karena jatuh dapat menyebabkan cedera

serius, penurunan kualitas hidup, kecemasan, hingga ketergantungan pada orang lain. Oleh karena itu, pengenalan faktor risiko jatuh intrinsik maupun ekstrinsik serta intervensi preventif merupakan aspek penting dalam strategi perawatan lansia, termasuk oleh *Caregiver* keluarga

1. Faktor Intrinsik

a. Kelemahan Otot (*Sarcopenia*)

Kelemahan otot adalah kondisi umum pada lansia yang berkaitan dengan penurunan massa otot dan kekuatan. Penurunan kemampuan otot ini berdampak langsung pada kemampuan untuk menjaga keseimbangan dan melakukan aktivitas fungsional sehari-hari. *Sarcopenia* membuat lansia sulit mengangkat dan menggerakkan tubuh secara efektif saat berjalan, sehingga meningkatkan kemungkinan jatuh. Studi oleh Cruz-Jentoft et al. (2020) menunjukkan bahwa *Sarcopenia* berasosiasi kuat dengan peningkatan insiden jatuh pada usia lanjut.

b. Gangguan Keseimbangan

Sistem keseimbangan tubuh, yang melibatkan input dari telinga bagian dalam (vestibular), mata, dan proprioseptif (sensorik tubuh), cenderung menurun seiring bertambahnya usia. Penurunan ini menyebabkan respons tubuh terhadap perubahan postur menjadi kurang efektif. Akibatnya, lansia lebih mudah terjatuh bahkan dalam kegiatan sehari-hari yang tidak berisiko tinggi, seperti berjalan di lantai yang datar. Lord et al. (2021) menegaskan bahwa gangguan keseimbangan merupakan prediktor kuat kejadian jatuh yang berulang.

c. Penyakit Kronis (Stroke)

Penyakit kronis seperti stroke, hipertensi, dan DM berkontribusi terhadap gangguan neurologis, sensorik, serta perfusi darah yang optimal ke otot dan otak. Misalnya, lansia pasca-stroke sering mengalami hemiparesis (kelemahan satu sisi tubuh) yang memperburuk stabilitas postural. Penelitian menunjukkan bahwa lansia dengan kondisi kronis memiliki kemungkinan jatuh yang lebih tinggi dibandingkan lansia sehat (Freire et al., 2024).

d. Gangguan Kognitif

Penurunan fungsi kognitif, termasuk gangguan perhatian dan pengambilan keputusan, juga berperan dalam kejadian jatuh. Lansia dengan gangguan kognitif mungkin kurang mampu menilai risiko secara akurat atau melakukan rencana gerak yang aman. Menurut de Oliveira et al. (2023), gangguan kognitif dikaitkan dengan peningkatan risiko jatuh hampir dua kali lipat.

e. Penggunaan Obat Tertentu

Beberapa kelompok obat, seperti sedatif, antihipertensi, dan obat penenang, dapat mempengaruhi sistem saraf pusat dan tekanan darah, yang berdampak pada kesadaran, keseimbangan, dan refleks tubuh. Studi oleh Paula et al. (2021) menunjukkan bahwa penggunaan obat tertentu secara signifikan meningkatkan risiko jatuh pada lansia karena efek samping medisnya.

2. Faktor Ekstrinsik

a. Lantai Licin

Permukaan lantai yang licin merupakan salah satu penyebab utama jatuh di lingkungan rumah. Kontak antara kaki dan permukaan yang kurang stabil memerlukan kontrol keseimbangan yang lebih besar, yang mungkin tidak tersedia pada lansia. Faktor ini diperkuat oleh penelitian yang menunjukkan bahwa lantai basah meningkatkan insiden slip dan jatuh secara signifikan (Wahl et al. (2021).

b. Pencahayaan Buruk

Cahaya yang tidak memadai dapat mengaburkan persepsi visual terhadap rintangan di lantai, sehingga meningkatkan risiko tersandung atau terpeleset. Wahl et al. (2021) menemukan bahwa gangguan penglihatan akibat pencahayaan yang buruk berkorelasi dengan peningkatan frekuensi jatuh.

c. Tidak Adanya Pegangan Tangan

Ketidakadaan pegangan di area berisiko, seperti kamar mandi atau tangga, membuat lansia kehilangan titik dukungan saat berjalan atau naik turun. Pegangan tangan memberikan stabilitas tambahan yang penting untuk mencegah jatuh Wahl et al. (2021).

d. Karpet Tidak Stabil

Karpet atau permadani yang tidak terpasang dengan baik dapat menyebabkan kaki tersangkut atau slip. Permukaan yang tidak rata ini berbahaya terutama bagi lansia yang sudah mengalami gangguan keseimbangan Wahl et al. (2021).

e. Tangga Tanpa Pengaman

Tangga merupakan area risiko tinggi bagi lansia karena membutuhkan koordinasi yang baik antara kaki, mata, dan proprioseptif. Tanpa pengaman, kesempatan terjatuh meningkat secara eksponensial Rea Ariyanti. (2021).

2.2.4 Dampak Jatuh pada Lansia

Jatuh pada lansia merupakan kejadian yang serius bukan hanya karena frekuensinya tinggi, tetapi juga karena akibatnya yang beragam dan berdampak panjang terhadap kesehatan fisik, psikologis, dan kondisi sosial ekonomi. Dampak-dampak ini sering tidak hanya dirasakan oleh lansia sendiri, tetapi juga oleh keluarga dan sistem pelayanan kesehatan. Menurut Padila (2020), jatuh merupakan salah satu penyebab utama kecacatan pada lansia yang menurunkan kualitas hidup secara signifikan.

1. Fraktur

Salah satu dampak paling serius yang sering terjadi setelah jatuh pada lansia adalah fraktur, khususnya fraktur pada tulang panggul atau femur. Osteoporosis yang umum terjadi pada lansia menyebabkan tulang menjadi rapuh dan lebih mudah patah meskipun hanya karena jatuh ringan. Fraktur femur pada lansia tidak hanya menyakitkan, tetapi sering memerlukan tindakan bedah, rawat inap, dan waktu rehabilitasi yang panjang. Penelitian oleh Haryanti & Saputra (2025) menunjukkan bahwa lansia yang mengalami fraktur femur setelah jatuh membutuhkan waktu pemulihan yang lebih panjang serta berisiko mengalami komplikasi seperti infeksi dan trombosis vena dalam.

2. Cedera Kepala

Cedera kepala merupakan dampak lain yang sering terjadi setelah jatuh, terutama pada lansia yang memiliki gangguan koordinasi atau keseimbangan. Cedera kepala dapat berkisar dari hematoma ringan hingga perdarahan intracranial yang mengancam jiwa. Lansia lebih rentan mengalami perdarahan otak meskipun hanya terkena benturan ringan karena seringnya penggunaan obat antikoagulan pada kondisi seperti penyakit jantung atau atrial fibrilasi. Menurut Handayani & Wijayanti (2024), cedera kepala pada lansia akibat jatuh menjadi salah satu penyebab utama kunjungan ke unit gawat darurat (UGD) rumah sakit di Indonesia, dan sering kali memerlukan observasi dan perawatan intensif.

3. Ketakutan Jatuh Berulang

Setelah mengalami jatuh, banyak lansia menjadi takut untuk menjalani aktivitas normal mereka karena khawatir jatuh lagi. Ketakutan ini dikenal sebagai "*fear of falling*" dan dapat menyebabkan lansia membatasi aktivitas fisik mereka secara tidak proporsional. Akibatnya, mereka menjadi kurang aktif secara fisik, mengalami penurunan kekuatan otot, serta penurunan kepercayaan diri dalam bergerak. Penelitian oleh Arifin et al (2025) di *Jurnal Ners* menunjukkan bahwa ketakutan jatuh berulang dapat memperburuk isolasi sosial dan memicu masalah psikologis lain seperti kecemasan dan depresi.

4. Penurunan Kemandirian

Dampak jatuh tidak hanya bersifat fisik. Ketika lansia mengalami cedera serius atau kehilangan kepercayaan dalam mobilitas, kemampuan mereka untuk melakukan aktivitas sehari-hari (ADL) dapat berkurang. Penurunan kemandirian ini dapat dilihat dari ketergantungan yang semakin tinggi terhadap bantuan orang lain dalam kegiatan seperti berpakaian, mandi, makan, dan berjalan. Menurut Nurhasanah et al. (2024), penurunan kemandirian akibat jatuh berkontribusi signifikan terhadap kebutuhan akan dukungan *Caregiver*, baik itu anggota keluarga maupun tenaga kesehatan profesional.

5. Beban Ekonomi Keluarga

Selain dampak fisik dan psikologis, jatuh pada lansia juga memberikan beban ekonomi yang signifikan bagi keluarga. Biaya perawatan akibat jatuh dapat mencakup kunjungan ke fasilitas

kesehatan, pemeriksaan radiologi, operasi, fisioterapi, obat-obatan, serta biaya pengasuhan jangka panjang jika terjadi kecacatan. Menurut Suryanto et al (2022), biaya medis dan non-medis akibat jatuh pada lansia dapat mencapai puluhan juta rupiah, terutama ketika diperlukan perawatan di rumah sakit dan rehabilitasi jangka panjang. Selain itu, keluarga mungkin harus mengurangi jam kerja atau berhenti bekerja untuk merawat lansia yang mengalami cedera serius, yang lebih lanjut membebani kondisi finansial keluarga.

Dampak jatuh pada lansia jauh lebih kompleks daripada sekadar luka di tubuh. Cedera serius seperti fraktur femur dan cedera kepala dapat memerlukan perawatan medis intensif dan waktu pemulihan yang lama, sementara ketakutan jatuh ulang dapat mengurangi kualitas hidup secara psikologis (CDC, 2023). Penurunan kemandirian dan peningkatan ketergantungan memicu kebutuhan akan dukungan keluarga atau perawatan profesional, yang pada gilirannya mempengaruhi kondisi sosial dan ekonomi keluarga (WHO, 2021). Oleh karena itu, upaya pencegahan, edukasi lingkungan rumah, dan keterlibatan *Caregiver* sangat penting untuk mengurangi prevalensi jatuh serta dampak negatifnya pada lansia dan keluarga mereka.

2.3 Konsep *Caregiver* (Keluarga)

2.3.1 Definisi *Caregiver*

Caregiver keluarga adalah individu yang merupakan anggota keluarga dan secara sukarela memberikan perawatan fisik, emosional, sosial, serta dukungan harian kepada lansia tanpa menerima kompensasi profesional. Istilah ini sering digunakan dalam konteks perawatan di rumah (*home care*), di mana lansia tinggal bersama atau dekat dengan keluarga mereka. *Caregiver* keluarga tidak selalu memiliki pelatihan medis formal; namun mereka terlibat langsung dalam berbagai aktivitas seperti membantu mobilitas, mengingatkan minum obat, mendampingi aktivitas harian, serta memberikan support psikologis yang mendalam. Hal ini sesuai dengan definisi yang dijelaskan oleh Smith et al. (2021), bahwa *Caregiver* keluarga memainkan peran multifungsi yang jauh melampaui sekadar bantuan fisik. Dalam konteks lansia, *Caregiver* keluarga mempunyai peran yang sangat krusial karena

sebagian besar lansia lebih memilih tinggal di rumah dibandingkan di institusi perawatan kesehatan. Situasi ini sering kali terjadi di banyak negara berkembang maupun maju, di mana budaya kekeluargaan dan keterikatan sosial mendorong perawatan lansia dilakukan secara internal keluarga. Menurut penelitian oleh Lopez-Hartmann et al. (2022), keterlibatan keluarga dalam merawat lansia memberi dampak positif terhadap kesejahteraan emosional dan kualitas hidup lansia, sekaligus mengurangi tekanan pada layanan kesehatan formal.

Peran *Caregiver* keluarga juga berkaitan erat dengan pencegahan risiko kesehatan lansia, termasuk kejadian jatuh, kekambuhan penyakit, dan komplikasi kesehatan lainnya. *Caregiver* bertindak sebagai penghubung antara lansia dan penyedia layanan kesehatan, memastikan sesuai dengan rencana perawatan, memantau perubahan kondisi, serta menerapkan protokol keselamatan di rumah. Menurut penelitian terbaru oleh Martinez et al. (2023), keterampilan dan kesadaran *Caregiver* memiliki hubungan signifikan terhadap pelaksanaan tindakan pencegahan jatuh pada lansia. Kesadaran yang baik pada *Caregiver* keluarga sering dikaitkan dengan lingkungan rumah yang lebih aman dan dukungan yang lebih responsif terhadap kebutuhan lansia.

2.3.2 Peran *Caregiver* dalam Merawat

Peran *Caregiver* keluarga dalam perawatan lansia jauh lebih kompleks daripada sekedar membantu kebutuhan fisik sehari-hari. *Caregiver* bertanggung jawab dalam mengatur lingkungan rumah agar aman dan mendukung mobilitas lansia. Penataan ruang hidup yang bebas dari hambatan, pencahayaan yang memadai, serta permukaan lantai yang stabil merupakan bagian penting dari strategi pencegahan risiko jatuh. Menurut studi oleh Carter dan Greenberg (2023), modifikasi lingkungan rumah secara signifikan menurunkan kejadian jatuh pada lansia yang tinggal di rumah dibandingkan dengan yang tidak menerapkan perubahan lingkungan.

Selain itu, *Caregiver* juga memiliki tanggung jawab untuk mengawasi aktivitas lansia secara aktif, terutama ketika mereka melakukan aktivitas fisik yang berpotensi berisiko seperti berjalan di luar kamar, mandi, atau naik-turun tangga. Supervisi ini bukan sekadar pengawasan pasif, tetapi melibatkan kemampuan *Caregiver* untuk memperkirakan situasi berbahaya dan memberikan

bantuan tepat waktu. Menurut Simons et al. (2022), tingkat pengawasan yang lebih tinggi dari *Caregiver* keluarga berkorelasi dengan penurunan frekuensi jatuh di antara lansia yang rentan.

Beberapa lansia membutuhkan alat bantu mobilitas, seperti tongkat, walker, atau walker roda empat, agar dapat bergerak dengan aman. *Caregiver* bertanggung jawab dalam mengingatkan dan memastikan penggunaan alat bantu tersebut secara konsisten dan benar. Alat bantu yang tidak digunakan atau digunakan secara keliru justru dapat menjadi penyebab jatuh. Penelitian oleh Lee & Kim (2021) menunjukkan bahwa edukasi *Caregiver* tentang penggunaan alat bantu mobilitas meningkatkan kepatuhan lansia dalam memakai alat bantu tersebut dan menurunkan insiden jatuh.

Tanggung jawab berikutnya adalah mengontrol kepatuhan minum obat sesuai dengan jadwal yang diresepkan oleh tenaga kesehatan. Banyak lansia memiliki kondisi kronis yang memerlukan terapi obat rutin, seperti hipertensi, diabetes, atau gangguan neurologis. Ketidakepatuhan dalam minum obat dapat menyebabkan fluktuasi tekanan darah, pusing, atau bahkan hilang keseimbangan, yang semuanya dapat meningkatkan risiko jatuh. Menurut penelitian oleh Martinez & Lee (2024), *Caregiver* yang aktif mengelola pemenuhan obat lansia. Menunjukkan penurunan gejala komplikasi medis yang berkaitan dengan ketidakseimbangan atau gangguan sensorik.

Selain aspek fisik, *Caregiver* juga memiliki tanggung jawab untuk memberikan edukasi keselamatan kepada lansia dan anggota keluarga lainnya. Edukasi ini dapat meliputi cara berjalan yang aman, teknik berdiri dari posisi duduk yang benar, serta pengetahuan tentang potensi bahaya lingkungan. Dalam konteks ini, *Caregiver* sering menjadi agen perubahan perilaku yang membantu lansia memahami pentingnya tindakan pencegahan.

Peran *Caregiver* juga mencakup aspek monitoring kesehatan mental dan emosional lansia. Dukungan emosional yang diberikan *Caregiver* dapat mengurangi kecemasan, rasa takut jatuh (*fear of falling*), dan isolasi sosial yang sering terjadi pada lansia. Sebuah studi oleh Green & Heller (2020) menemukan bahwa *Caregiver* yang memberikan dukungan psikososial secara konsisten membantu lansia mempertahankan rasa percaya diri dan menjalani kehidupan lebih aktif, yang berdampak positif pada keseimbangan dan mobilitas.

Selain itu, *Caregiver* juga berperan sebagai penengah komunikasi antara lansia dan tenaga kesehatan profesional. Mereka harus memiliki kemampuan untuk melaporkan perubahan kondisi secara akurat kepada dokter atau perawat, serta memahami instruksi medis yang diberikan. Peran ini penting agar perawatan integratif dapat dilakukan dengan tepat waktu dan sesuai kebutuhan lansia. Menurut penelitian oleh Johnson et al. (2021), kolaborasi antara *Caregiver* keluarga dan profesional kesehatan meningkatkan manajemen risiko jatuh dan kejadian komplikasi medis lain pada lansia.

Sehingga tanggung jawab *Caregiver* tidak hanya berhenti pada aspek teknis perawatan, tetapi juga mencakup perencanaan jangka panjang untuk keamanan dan kesejahteraan lansia. Ini meliputi evaluasi berkelanjutan terhadap kebutuhan lansia, adaptasi rumah, dan pembaruan strategi pencegahan sesuai perkembangan kondisi lansia. Perawatan jangka panjang ini membutuhkan pemahaman, kesabaran, serta koordinasi antara *Caregiver* dan sistem layanan kesehatan, yang secara kolektif berkontribusi pada penurunan risiko jatuh secara menyeluruh. Studi oleh Rodriguez & Singh (2023) menegaskan bahwa perencanaan holistik dalam langkah pencegahan memperkuat efektivitas keseluruhan strategi perawatan lansia.

2.3.3 Kompetensi *Caregiver* (Keluarga)

Kompetensi *Caregiver* keluarga merupakan kemampuan menyeluruh yang dimiliki anggota keluarga dalam memberikan perawatan yang aman, efektif, dan berkelanjutan kepada lansia. Peran *Caregiver* tidak hanya sebatas membantu aktivitas fisik, tetapi juga mencakup pemantauan kondisi kesehatan, dukungan emosional, hingga pengambilan keputusan dalam situasi darurat. Dalam konteks perawatan lansia di rumah, kompetensi menjadi faktor kunci dalam mencegah komplikasi penyakit dan risiko jatuh. Menurut Setiati dan Lestari (2022) dalam *Buku Ajar Geriatri Ilmu Penyakit Dalam*, keluarga merupakan sistem pendukung utama bagi lansia, sehingga kapasitas dan kesiapan keluarga sangat menentukan kualitas hidup lansia.

Salah satu komponen utama kompetensi *Caregiver* adalah pengetahuan tentang penyakit lansia. Lansia umumnya mengalami penyakit kronis seperti hipertensi, diabetes mellitus, osteoporosis, dan gangguan keseimbangan. Pengetahuan mengenai tanda dan gejala penyakit, cara

pemberian obat, serta potensi komplikasi sangat penting agar *Caregiver* dapat mendeteksi perubahan kondisi secara dini. Penelitian Astuti et al. (2023) dalam *Jurnal Ilmu Keperawatan Komunitas* menunjukkan bahwa *Caregiver* dengan tingkat pengetahuan yang baik memiliki kemampuan lebih optimal dalam mencegah kekambuhan penyakit dan meningkatkan kepatuhan lansia terhadap pengobatan.

Selain pengetahuan, keterampilan merawat menjadi aspek penting dalam kompetensi *Caregiver*. Keterampilan ini mencakup kemampuan membantu lansia dalam aktivitas sehari-hari seperti mandi, berpakaian, berpindah tempat, hingga penggunaan alat bantu mobilitas. Teknik yang tidak tepat dapat menyebabkan cedera baik pada lansia maupun *Caregiver* itu sendiri. Prihastuti dan Pranoto (2023).

Kompetensi berikutnya adalah kemampuan komunikasi. Komunikasi yang efektif membantu *Caregiver* memahami kebutuhan fisik dan emosional lansia. Lansia sering mengalami gangguan pendengaran atau penurunan fungsi kognitif sehingga membutuhkan pendekatan komunikasi yang sabar dan empatik. Wulandari dan Sari (2024) dalam *Jurnal Keperawatan Indonesia* menyebutkan bahwa komunikasi yang baik meningkatkan keterbukaan lansia dalam menyampaikan keluhan, termasuk rasa tidak stabil saat berjalan atau ketakutan akan jatuh.

Selanjutnya, *Caregiver* juga perlu memiliki kemampuan mengambil keputusan yang tepat dan cepat. Dalam situasi tertentu seperti jatuh, penurunan kesadaran, atau lonjakan tekanan darah, *Caregiver* harus mampu menentukan tindakan yang sesuai, apakah cukup dengan pertolongan pertama atau perlu membawa lansia ke fasilitas kesehatan. Nurhasanah et al. (2024) menyatakan bahwa kemampuan pengambilan keputusan sangat dipengaruhi oleh pengalaman, tingkat pendidikan, serta dukungan informasi dari tenaga kesehatan.

Kompetensi lain yang tidak kalah penting adalah kesadaran terhadap risiko jatuh. Risiko jatuh pada lansia dipengaruhi oleh faktor intrinsik seperti gangguan keseimbangan dan penyakit kronis, serta faktor ekstrinsik seperti lingkungan rumah yang tidak aman. *Caregiver* yang memiliki kesadaran risiko jatuh akan lebih proaktif dalam memodifikasi lingkungan rumah, seperti memasang pegangan di kamar mandi, memastikan pencahayaan cukup, dan menghindari lantai

licin. Arifin et al. (2025) dalam *Jurnal Ners* menemukan bahwa edukasi tentang risiko jatuh pada *Caregiver* dapat menurunkan angka kejadian jatuh pada lansia secara signifikan.

Keseluruhan kompetensi tersebut saling berkaitan dan membentuk sistem perawatan yang komprehensif. *Caregiver* yang memiliki pengetahuan namun tidak memiliki keterampilan praktis mungkin kesulitan dalam implementasi, begitu pula sebaliknya. Suryanto et al. (2022).

2.4 Konsep Kesadaran (*Awareness*)

2.4.1 Definisi Kesadaran (*Awareness*)

Awareness, atau kesadaran, merupakan sebuah konsep psikologis dan kognitif yang merujuk pada tingkat pemahaman, persepsi risiko, serta kesiapan individu dalam mengenali dan merespons potensi bahaya yang ada di lingkungan sekitarnya. Istilah ini bukan sekadar mengetahui secara teoritis, tetapi mencakup pemahaman yang mampu diubah menjadi tindakan yang tepat dalam situasi nyata. Dalam perawatan lansia, kesadaran *Caregiver* menjadi aspek penting karena kondisi lansia sering kali rentan terhadap berbagai risiko kesehatan, termasuk kejadian jatuh. Menurut McGuire & Strine (2021), tingkat *Awareness* tidak hanya memengaruhi pengetahuan, tetapi juga keputusan dan perilaku pencegahan yang dilakukan *Caregiver* dalam situasi sehari-hari.

Dalam konteks perawatan lansia, *Awareness Caregiver* mencakup beberapa dimensi utama, di antaranya pengetahuan tentang faktor risiko jatuh. Pengetahuan ini termasuk pemahaman terhadap perubahan fisiologis lansia, seperti kelemahan otot, gangguan keseimbangan, dan gangguan kognitif, yang semuanya berkontribusi terhadap meningkatnya risiko jatuh. *Caregiver* yang memiliki pengetahuan yang kuat akan faktor-faktor ini cenderung mampu mengidentifikasi awal situasi yang berisiko dan mengantisipasinya dengan strategi pencegahan yang tepat. Akses terhadap pemahaman ilmiah ini berkontribusi langsung pada tindakan pencegahan yang efektif di rumah.

Selain pengetahuan, persepsi terhadap kemungkinan lansia jatuh juga menjadi elemen penting dalam *Awareness Caregiver*. Persepsi ini merupakan keyakinan *Caregiver* mengenai seberapa besar kemungkinan lansia di bawah perawatannya mengalami kejadian jatuh dalam aktivitas harian. Penelitian oleh Banerjee et al. (2022) menunjukkan bahwa *Caregiver* dengan

persepsi risiko yang lebih tinggi cenderung lebih proaktif dalam menerapkan langkah-langkah preventif seperti modifikasi lingkungan dan pendampingan aktif saat lansia bergerak. Persepsi yang akurat membantu *Caregiver* tidak meremehkan situasi yang tampak aman namun sebenarnya berisiko.

Komponen ketiga dari *Awareness* adalah sikap terhadap tindakan pencegahan. Sikap ini mencerminkan sejauh mana *Caregiver* percaya bahwa intervensi atau tindakan tertentu dapat mencegah jatuh lansia. Sikap positif terhadap pencegahan merupakan motivator penting bagi *Caregiver* untuk berkomitmen pada praktik-praktik aman secara konsisten. Menurut Davis & Thompson (2023), hubungan antara sikap positif terhadap pencegahan dan perilaku preventif nyata *Caregiver* sangat signifikan; *Caregiver* yang melihat manfaat pencegahan secara jelas lebih mungkin memasukkan kebiasaan aman dalam rutinitas harian. Selain itu, *Awareness* juga mencakup kesiapan melakukan intervensi. Kesiapan ini melibatkan kemampuan *Caregiver* untuk segera merespons kondisi yang baru diidentifikasi sebagai risiko melalui tindakan yang cepat dan tepat. Intervensi dapat berupa pengaturan lingkungan, pendampingan langsung, hingga permintaan dukungan profesional ketika diperlukan. Penelitian oleh Nguyen et al. (2023) menegaskan bahwa *Caregiver* yang menunjukkan kesiapan tinggi dalam menerapkan tindakan intervensi memiliki tingkat kejadian jatuh lansia yang lebih rendah dibandingkan dengan *Caregiver* yang kesiapsiagaannya rendah.

Kesadaran *Caregiver* yang tinggi tidak hanya mencerminkan pengetahuan teoretis, tetapi juga kemampuan menerjemahkan pengetahuan tersebut ke dalam tindakan nyata. *Caregiver* yang sadar akan risiko cenderung menerapkan pendekatan multi-intervensi, mencakup modifikasi lingkungan, penggunaan alat bantu, supervisi langsung, dan pengaturan jadwal aktivitas. Studi oleh Lee & Park (2024) menemukan bahwa *Caregiver* dengan tingkat *Awareness* tinggi lebih konsisten dalam menerapkan praktis pencegahan jatuh dan lebih responsif dalam menyesuaikan Ketika kondisi lansia berubah. Penting untuk diingat bahwa kesadaran tidak berdiri sendiri tetapi juga dipengaruhi oleh faktor-faktor kontekstual seperti akses informasi, dukungan sosial, dan pengalaman sebelumnya. *Caregiver* yang pernah menyaksikan atau mengalami kejadian jatuh pada lansia,

misalnya, cenderung memiliki motivasi lebih tinggi untuk mencari informasi dan menerapkan tindakan pencegahan. Sementara itu, *Caregiver* yang kurang terdidik atau kurang sumber daya informasi dapat mengalami kesenjangan dalam *Awareness* yang berdampak pada perlindungan lansia. Penelitian oleh Shafiq et al. (2021) menunjukkan bahwa pelatihan yang efektif secara signifikan meningkatkan *Awareness* dan praktik pencegahan pada *Caregiver* keluarga.

Secara keseluruhan, penelitian terbaru menunjukkan bahwa *Caregiver* dengan *Awareness* tinggi lebih konsisten menerapkan tindakan preventif dibandingkan yang kesadarannya rendah. Tingkat *Awareness* yang tinggi memengaruhi keputusan dan perilaku *Caregiver* dalam setiap langkah perawatan, mulai dari pengaturan lingkungan hingga respon cepat terhadap perubahan kondisi lansia. Hal ini berdampak langsung pada pengurangan risiko jatuh serta peningkatan kualitas hidup lansia. Oleh karena itu, memperkuat *Awareness Caregiver* melalui edukasi, pelatihan, dan dukungan berbasis bukti merupakan langkah strategis dalam upaya pencegahan jatuh pada populasi lansia (Nurjannah & Hartati, 2023; Setiawan et al., 2024; Hutomo & Binoriang, 2025)

2.4.2 Tingkat Kesadaran

Tingkat kesadaran adalah ukuran sejauh mana seseorang memahami dan memerhatikan informasi yang berkaitan dengan kesehatan dirinya serta mengambil tindakan yang tepat berdasarkan pemahaman tersebut. Dalam konteks perawatan lansia atau caregiving, kesadaran ini mencerminkan kemampuan individu dalam menyadari risiko dan kebutuhan kesehatan yang harus diperhatikan, mulai dari pencegahan penyakit hingga pencegahan risiko jatuh. Kesadaran kesehatan secara umum juga dikaitkan dengan perilaku hidup sehat seperti pola makan, aktivitas fisik, dan pemeriksaan kesehatan berkala, yang semuanya berperan penting dalam menjaga kesejahteraan lansia sepanjang waktu (WHO, 2022; Zhang et al., 2023).

Pada level tidak sadar, seseorang belum memiliki pemahaman yang memadai tentang apa yang dimaksud dengan kesehatan atau risiko yang mungkin dialami. Dalam kategori ini lansia atau bahkan *Caregiver* belum menyadari adanya ancaman kesehatan, sehingga perilaku atau tindakan pencegahan seperti pemeriksaan rutin, perubahan pola hidup, atau pengawasan risiko jatuh sering kali tidak dilakukan (Nutbeam, 2021; Kim & Lee, 2022).

Tingkat berikutnya adalah kurang sadar, yaitu kondisi di mana seseorang mulai memiliki sedikit pemahaman tentang suatu masalah kesehatan. Pada tahap ini individu sebenarnya sudah mengetahui adanya risiko atau dampak yang dapat terjadi, namun pemahaman tersebut masih terbatas sehingga belum mendorong terbentuknya perilaku yang konsisten. (Kim & Lee, 2022; Zhang et al., 2023).

Pada level cukup sadar, individu sudah mulai memahami pentingnya menjaga kesehatan dan sering melakukan tindakan sederhana untuk memeliharanya. Lansia pada level ini mulai mengubah kebiasaan, seperti mengikuti pemeriksaan kesehatan berkala, mengatur pola makan, atau mengikuti aktivitas fisik ringan sesuai anjuran. Perbedaan antara kategori ini dan sebelumnya adalah adanya kesadaran internal; lansia tidak hanya bereaksi terhadap dorongan dari luar, tetapi juga mulai bertindak berdasarkan pemahaman tentang konsekuensi kesehatan. Kesadaran seperti ini merupakan hasil dari pengalaman, informasi yang cukup, serta dukungan keluarga atau lingkungan (Kim & Lee, 2022; Zhang et al., 2023).

Lebih tinggi lagi, yaitu level sadar baik, ketika seseorang tidak hanya mengetahui pentingnya kesehatan tetapi juga aktif melakukan berbagai perilaku promotif dan preventif secara konsisten. Lansia atau *Caregiver* pada kategori ini rutin melakukan pemeriksaan kesehatan, mengatur pola hidup sehat, memahami risiko jatuh, serta mampu menerapkan edukasi yang diterima dalam kehidupan sehari-hari (WHO, 2022).

Level tertinggi adalah sangat sadar, di mana individu benar-benar memahami secara komprehensif pentingnya perawatan kesehatan, risiko, serta langkah-langkah pencegahan yang harus dilakukan. Pada level ini, perilaku promotif dan preventif telah menjadi bagian dari gaya hidup sehari-hari, termasuk pemantauan kondisi kesehatan, adaptasi lingkungan untuk keamanan, serta edukasi aktif terhadap orang lain di sekitarnya (Zhang et al., 2023).

Secara umum, pemahaman akan berbagai tingkatan kesadaran tersebut berguna untuk merancang program edukasi kesehatan dan intervensi yang tepat sasaran, terutama pada kelompok lansia dan *Caregiver* keluarga. Kesadaran yang lebih tinggi tidak hanya meningkatkan perilaku

sehat, tetapi juga berkontribusi pada deteksi dini masalah kesehatan dan pencegahan komplikasi yang sering terjadi pada lansia (WHO, 2022; Nutbeam, 2021).

2.4.3 Faktor yang mempengaruhi Kesadaran

Kesadaran adalah kondisi pemahaman dan perhatian seseorang terhadap situasi, informasi, serta risiko yang ada di sekitarnya. Dalam konteks kesehatan lansia, tingkat kesadaran sangat menentukan sejauh mana individu atau *Caregiver* melakukan tindakan pencegahan, deteksi dini, maupun intervensi yang tepat untuk menjaga kesehatan lansia. Berbagai faktor internal maupun eksternal saling berinteraksi memengaruhi kesadaran ini. Memahami faktor-faktor tersebut penting untuk merancang program edukasi dan intervensi yang efektif dalam komunitas. Faktor yang berperan penting dalam membentuk kesadaran adalah :

1. Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang berkorelasi dengan kemampuan memahami informasi kesehatan yang kompleks, termasuk pengetahuan tentang risiko jatuh, pemantauan penyakit kronis, dan perilaku hidup sehat. Individu dengan pendidikan formal yang lebih tinggi cenderung lebih mudah memahami informasi medis, membaca literatur kesehatan, serta menggunakan sumber informasi berbasis digital. Menurut Nugroho dan Astuti (2021) dalam Jurnal Keperawatan Indonesia, pendidikan berperan signifikan dalam meningkatkan kesadaran lansia terhadap pentingnya pemeriksaan kesehatan rutin dan tindakan pencegahan lainnya.

2. Pengalaman

Pengalaman pribadi atau pengalaman melihat orang lain mengalami masalah kesehatan dapat membuat individu lebih peka terhadap risiko yang sama. Misalnya, seorang *Caregiver* yang pernah menyaksikan lansia jatuh atau mengalami komplikasi diabetes cenderung lebih sadar akan pentingnya tindakan pencegahan dan pemantauan kondisi kesehatan. Penelitian oleh Suryanto et al. (2022) menunjukkan bahwa pengalaman langsung dalam merawat lansia memperkuat kesadaran *Caregiver* terhadap tanda-tanda perubahan kondisi kesehatan, sehingga mereka lebih cepat merespon dengan tindakan yang tepat.

3. Akses Informasi

Akses terhadap informasi kesehatan meliputi ketersediaan media edukasi, akses ke layanan kesehatan, serta kemampuan menggunakan teknologi informasi. Lansia atau *Caregiver* yang memiliki akses baik terhadap informasi berkualitas melalui buku, brosur, workshop kesehatan, maupun konten digital cenderung memiliki kesadaran yang lebih baik tentang pencegahan penyakit, manajemen risiko jatuh, dan perilaku hidup sehat. Wulandari dan Sari (2024) dalam *Jurnal Keperawatan Indonesia* menyatakan bahwa akses informasi yang baik berkaitan erat dengan kemampuan individu untuk menerapkan pengetahuan ke dalam tindakan nyata.

4. Dukungan Tenaga Kesehatan

Tenaga kesehatan seperti perawat, dokter, dan tenaga promosi kesehatan memiliki peran strategis dalam memberikan edukasi, klarifikasi mitos kesehatan, serta membimbing lansia dan *Caregiver* dalam memahami kondisi kesehatan secara benar. Interaksi langsung dengan profesional kesehatan memungkinkan pertanyaan dan kekhawatiran dijawab secara personal, serta membantu mengubah pemahaman menjadi tindakan praktis. Nurhasanah et al. (2024) dalam *Jurnal Ilmu Keperawatan Komunitas* menyatakan bahwa dukungan reguler dari tenaga kesehatan meningkatkan kesadaran dan tindakan pencegahan risiko kesehatan secara signifikan.

5. Budaya Keluarga

Budaya keluarga mencakup norma, nilai, dan kebiasaan yang dianut dalam lingkungan rumah tangga. Keluarga yang memprioritaskan kesehatan, terbiasa berdiskusi tentang pentingnya pemeriksaan rutin, serta saling mendukung dalam menjalankan perilaku sehat menciptakan lingkungan yang kondusif untuk kesadaran yang tinggi. Di sisi lain, budaya yang menganggap keluhan kesehatan sebagai “bagian normal penuaan” ternyata dapat menurunkan kesadaran dan menunda tindakan preventif. Hal ini ditegaskan oleh Rahmawati dan Prakoso (2023) bahwa budaya keluarga yang suportif positif berkaitan dengan peningkatan perilaku pencegahan di kalangan lansia.

Secara keseluruhan, kesadaran dipengaruhi oleh kombinasi faktor internal seperti pendidikan dan pengalaman, serta faktor eksternal seperti akses informasi, dukungan tenaga kesehatan, dan budaya keluarga. Faktor-faktor ini saling terkait dan bersama-sama membentuk cara individu memahami serta bertindak terhadap isu kesehatan yang mereka hadapi. Oleh karena itu, promosi kesehatan yang efektif perlu mempertimbangkan keseluruhan faktor tersebut untuk meningkatkan kesadaran secara menyeluruh baik pada lansia maupun *Caregiver* di berbagai setting komunitas (Nutbeam, 2021; Kim & Lee, 2022; Zhang et al., 2023).

2.4.4 Instrumen Pengukuran

Mengukur tingkat kesadaran merupakan bagian penting dalam penelitian atau intervensi kesehatan, khususnya ketika ingin mengetahui seberapa paham dan sejauh mana seseorang melakukan perilaku yang mendukung kesehatan lansia dan pencegahan risiko seperti jatuh. Pengukuran ini membantu peneliti, tenaga kesehatan, dan pembuat kebijakan dalam mengevaluasi efektivitas program, mengidentifikasi kebutuhan edukasi, serta menentukan strategi intervensi yang lebih tepat sasaran (Nutbeam, 2021; Kim & Lee, 2022; Zhang et al., 2023).

Instrumen yang lebih spesifik adalah *Fall Risk Awareness Questionnaire*. Instrumen ini dirancang khusus untuk mengevaluasi seberapa sadar individu baik lansia maupun *Caregiver* terhadap faktor risiko jatuh, pemicu yang mungkin terjadi di rumah, serta langkah-langkah pencegahannya. *Fall Risk Awareness Questionnaire* sering digunakan dalam penelitian falls prevention atau survei komunitas. Penelitian Rahmadani et al. (2023) dalam *Jurnal Keperawatan Indonesia* menggunakan instrumen ini untuk menilai kesadaran *Caregiver* tentang tanda-tanda awal ketidakstabilan berjalan, lingkungan rumah yang berisiko, dan pentingnya latihan keseimbangan, sehingga memungkinkan pihak kesehatan menyusun rekomendasi intervensi yang terukur.

Kemudian untuk mengukur *Safety protocol* menggunakan *home falls and accidents screening tool (HOME FAST)* instrumen ini penting dalam mengukur kesadaran dan implementasi tindakan nyata di lapangan, misalnya sejauh mana mereka memodifikasi lingkungan agar lebih aman,

mengecek keamanan kamar mandi, atau memberikan edukasi kepada lansia tentang pencegahan risiko jatuh. Menurut Ambarwati et al. (2024).

Secara keseluruhan, pemilihan instrumen pengukuran kesadaran perlu disesuaikan dengan tujuan penelitian atau intervensi. Instrumen yang baik harus telah diuji reliabilitas dan validitasnya, serta relevan dengan konteks populasi yang diteliti. Perencanaan yang matang dalam memilih dan menggunakan instrumen akan mempermudah proses pengolahan data serta menghasilkan temuan yang lebih kuat dan bermakna bagi pengembangan program kesehatan lansia dan *Caregiver* di masa depan (Zhang et al., 2023).

2.5 Konsep Keluarga

2.5.1 Pengertian Keluarga

Keluarga merupakan unit terkecil dalam masyarakat yang memiliki peran penting dalam pembentukan perilaku kesehatan anggotanya. Menurut *World Health Organization*, keluarga adalah sekelompok individu yang hidup bersama dan saling bergantung dalam memenuhi kebutuhan fisik, emosional, sosial, dan ekonomi. Definisi ini menekankan bahwa keluarga bukan hanya ikatan biologis, tetapi juga sistem pendukung utama dalam pemeliharaan kesehatan anggota keluarga, termasuk lansia. Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2020). Keluarga adalah dua orang atau lebih yang hidup dalam satu rumah tangga karena hubungan darah, perkawinan, atau adopsi yang memiliki peran masing-masing dalam menciptakan, mempertahankan, dan meningkatkan derajat kesehatan keluarga. Dalam konteks lansia, keluarga menjadi sumber dukungan utama dalam pencegahan komplikasi kesehatan seperti cedera akibat jatuh. Friedman menyatakan bahwa keluarga merupakan suatu sistem sosial yang anggotanya saling berinteraksi dan memiliki peran dalam pemeliharaan kesehatan. Teori ini menekankan bahwa keberhasilan upaya promotif dan preventif sangat bergantung pada fungsi keluarga dalam menjalankan tugas kesehatan (Friedman, Bowden, & Jones, 2020; Kaakinen et al., 2021).

2.5.2 Tipe Keluarga

Tipe keluarga menggambarkan struktur atau susunan anggota keluarga dalam satu rumah tangga. Tipe keluarga dapat dibedakan menjadi beberapa bentuk seperti keluarga inti (*nuclear family*), keluarga besar (*extended family*), keluarga orang tua tunggal (*single parent family*), serta keluarga yang dibentuk kembali setelah perceraian atau pernikahan ulang. Struktur keluarga ini memengaruhi pola interaksi, pembagian peran, serta cara keluarga memberikan dukungan kesehatan kepada anggotanya, termasuk dalam merawat lansia dan mencegah berbagai risiko kesehatan (Kaakinen et al., 2021; Hanson et al., 2020).

1. Keluarga inti (*nuclear family*)

Keluarga inti adalah keluarga yang terdiri dari ayah, ibu, dan anak yang tinggal dalam satu rumah tangga. Pada tipe keluarga ini, tanggung jawab perawatan lansia biasanya berada pada salah satu anak atau pasangan lansia. Dalam konteks penelitian ini, *Caregiver* keluarga pada keluarga inti memiliki tanggung jawab yang lebih terfokus dalam melakukan pengawasan terhadap lansia serta menerapkan *Safety protocol* seperti memastikan pencahayaan cukup, lantai tidak licin, dan penggunaan alat bantu jalan.

2. Keluarga Besar (*Extended Family*)

Keluarga besar (*extended family*) adalah keluarga yang terdiri dari keluarga inti yang tinggal bersama dengan anggota keluarga lain seperti kakek, nenek, paman, bibi, atau cucu dalam satu rumah tangga. Dalam keluarga besar, interaksi antar anggota keluarga cenderung lebih kompleks karena melibatkan lebih banyak individu dengan peran yang berbeda. Pada keluarga besar, perawatan lansia dapat dilakukan secara bersama-sama sehingga tanggung jawab *Caregiver* dapat terbagi di antara anggota keluarga. Namun demikian, perbedaan persepsi, tingkat pengetahuan, serta kesadaran kesehatan antar anggota keluarga dapat memengaruhi konsistensi dalam pelaksanaan tindakan pencegahan dan keselamatan di lingkungan rumah (Kaakinen et al., 2021; World Health Organization, 2022).

3. Keluarga orang tua tunggal atau *single parent family*

Keluarga orang tua tunggal adalah keluarga yang hanya terdiri dari satu orang tua, baik ayah maupun ibu, yang bertanggung jawab dalam mengasuh, membesarkan, serta memenuhi kebutuhan anak-anaknya. Kondisi ini dapat terjadi akibat perceraian, kematian pasangan, perpisahan, atau alasan lain yang menyebabkan salah satu orang tua menjalankan peran keluarga secara mandiri. Dalam keluarga orang tua tunggal, individu tersebut harus menjalankan berbagai fungsi keluarga sekaligus, seperti fungsi ekonomi, pengasuhan, pendidikan, serta pengambilan keputusan dalam keluarga. Oleh karena itu, keluarga dengan orang tua tunggal sering menghadapi tantangan yang lebih kompleks dibandingkan dengan tipe keluarga lainnya, terutama dalam hal pembagian peran, dukungan sosial, serta pemenuhan kebutuhan anggota keluarga. (Kaakinen et al., 2021).

2.5.3 Fungsi Keluarga Dalam Pencegahan Jatuh

Fungsi keluarga merupakan sekumpulan peran dan tanggung jawab yang dimiliki oleh anggota keluarga dalam menjaga kesejahteraan fisik, psikologis, sosial, dan kesehatan anggotanya. Dalam ilmu kesehatan masyarakat dan keperawatan keluarga, fungsi keluarga tidak hanya mencakup peran dasar seperti pemenuhan kebutuhan hidup, tetapi juga peran dalam mengidentifikasi masalah kesehatan, mengambil keputusan yang tepat, memberikan perawatan, serta melakukan modifikasi lingkungan untuk mencegah risiko kesehatan seperti jatuh pada lansia. Fungsi ini disusun secara sistemik berdasarkan teori struktur fungsional keluarga yang menekankan pentingnya dinamika internal keluarga dalam menjaga kesehatan individu (Friedman, Bowden, & Jones, 2020). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa fungsi perawatan kesehatan keluarga memiliki hubungan yang signifikan dengan berbagai aspek kesehatan lansia. Studi oleh Izzaty, Iskandar, dan Jubir (2024) menemukan bahwa fungsi perawatan kesehatan keluarga yang mencakup kemampuan mengenali masalah kesehatan, merawat, mengambil keputusan, memodifikasi lingkungan, dan memanfaatkan fasilitas kesehatan berkorelasi signifikan dengan risiko jatuh pada lansia ($P < 0,05$). Hal ini menegaskan bahwa keluarga yang mampu melakukan fungsi perawatan kesehatan secara optimal dapat menurunkan probabilitas terjadinya jatuh pada anggota lansia. Selain itu, penelitian oleh

Silvanasari et al. (2025) menunjukkan bahwa fungsi kesehatan keluarga yang baik juga berhubungan erat dengan manajemen *self-care* pada lansia dengan hipertensi. Keluarga yang memiliki fungsi *health care* baik cenderung mampu meningkatkan perilaku pengelolaan kesehatan mandiri orang lanjut usia, yang secara tidak langsung dapat meminimalkan risiko komplikasi jatuh akibat tekanan darah yang tidak stabil. Selain pencegahan risiko jatuh, fungsi keluarga juga berperan penting dalam menjaga status gizi lansia.

2.6 Safety protocol Pencegahan Jatuh

2.6.1 Definisi *Safety protocol*

Safety protocol atau protokol keselamatan adalah sekumpulan petunjuk, aturan, dan prosedur yang disusun secara sistematis untuk mencegah terjadinya kejadian yang tidak diinginkan dalam hal ini kejadian jatuh pada lansia. Protokol ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor risiko, menetapkan langkah preventif, serta memastikan bahwa lingkungan dan praktik perawatan mendukung keamanan lansia. Pendekatan protokol keselamatan penting karena kejadian jatuh pada lansia dapat berdampak serius seperti fraktur, kehilangan kemandirian, dan penurunan kualitas hidup secara keseluruhan (WHO, 2023).

2.6.2 Tujuan *Safety protocol*

Safety protocol dalam konteks perawatan lansia adalah sekumpulan langkah atau prosedur terencana yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang aman serta meminimalkan risiko cedera, khususnya akibat jatuh. Lansia memiliki risiko tinggi mengalami cedera serius akibat jatuh karena kombinasi perubahan fisiologis, penyakit kronis, gangguan keseimbangan, serta faktor lingkungan seperti lantai licin atau pencahayaan yang kurang memadai di rumah. Risiko jatuh pada lansia meningkat seiring dengan bertambahnya usia dan adanya penurunan fungsi fisik maupun sensorik. Karena dampak jatuh tidak hanya bersifat fisik tetapi juga psikologis dan sosial, penerapan *Safety protocol* menjadi aspek penting dalam perawatan lansia baik di lingkungan rumah maupun di fasilitas pelayanan kesehatan (World Health Organization, 2021; Centers for Disease Control and Prevention, 2023).

Salah satu tujuan utama *Safety protocol* adalah mencegah cedera. Dengan menerapkan langkah-langkah preventif seperti pemasangan pegangan di kamar mandi, penggunaan alat bantu mobilitas yang sesuai, serta pengaturan furnitur agar tidak menghambat jalur berjalan, risiko terjadinya jatuh dapat ditekan secara signifikan. Menurut Haryanti dan Saputra (2025) dalam *Jurnal Keperawatan Klinis*, intervensi modifikasi lingkungan yang sistematis dapat menurunkan insiden jatuh pada lansia hingga puluhan persen dibanding rumah tanpa modifikasi. Pencegahan cedera ini penting karena fraktur dan trauma kepala akibat jatuh sering kali memerlukan intervensi medis yang intensif dan masa pemulihan panjang.

Selain itu, *Safety protocol* dirancang untuk menjaga kemandirian lansia dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Lansia yang takut jatuh atau sudah pernah mengalami jatuh cenderung membatasi aktivitasnya karena kekhawatiran, yang pada akhirnya justru mempercepat penurunan fungsi fisik. Menurut salah satu studi oleh Ambarwati et al. (2024) dalam *Jurnal Ners*, penerapan langkah pencegahan seperti latihan keseimbangan dan pembiasaan berjalan aman dengan supervisi secara bertahap dapat membantu lansia mempertahankan mobilitas dan fungsi ADL (*Activities of Daily Living*). Dengan menjaga kemandirian ini, lansia dapat lebih lama melakukan kegiatan tanpa bergantung penuh pada bantuan orang lain, sehingga kualitas hidupnya pun meningkat.

Tujuan *Safety protocol* berikutnya adalah meningkatkan kualitas hidup lansia secara keseluruhan. Kualitas hidup tidak semata diukur dari bebasnya seseorang dari penyakit, tetapi juga dari kemampuannya untuk berpartisipasi dalam kehidupan sosial, merasa aman, dan memiliki kontrol atas rutinitas harian. Penelitian oleh Putri dan Hidayat (2022) dalam *Jurnal Ilmu Keperawatan Komunitas* menunjukkan bahwa lansia yang dilibatkan dalam perencanaan *Safety protocol* bersama *Caregiver* mengalami tingkat kepuasan hidup yang lebih tinggi. Mereka merasa diperhatikan, didukung, dan tidak terganggu oleh rasa takut akan jatuh yang berlebihan, sehingga aspek psikologis dan sosial mereka tetap terjaga.

Lebih jauh lagi, *Safety protocol* juga bertujuan mengurangi beban keluarga yang merawat lansia. Ketika prosedur pencegahan cedera dan manajemen risiko jatuh diterapkan dengan baik, kejadian darurat seperti kunjungan ke rumah sakit atau rawat inap dapat diminimalkan. Hal ini

berdampak pada penurunan biaya yang harus ditanggung keluarga, baik dari sisi finansial, waktu, maupun energi. Suryanto et al. (2022) dalam Jurnal Kesehatan Masyarakat mencatat bahwa keluarga yang menerapkan *Safety protocol* secara konsisten melaporkan penurunan frekuensi kunjungan medis emergensi dan kebutuhan perawatan intensif, sehingga beban caregiving secara keseluruhan lebih terkelola.

Selain itu, penerapan *Safety protocol* juga membantu *Caregiver* dalam merencanakan aktivitas harian dengan lebih terstruktur dan aman. *Caregiver* yang memahami tujuan dan langkah-langkah *Safety protocol* akan lebih proaktif dalam mengidentifikasi potensi risiko dan segera melakukan perbaikan atau intervensi yang diperlukan. Dalam penelitian oleh Astuti et al. (2023), ditemukan bahwa *Caregiver* yang teredukasi tentang *Safety protocol* memiliki tingkat stres *Caregiver* yang lebih rendah karena tahu persis apa yang harus dilakukan dalam situasi berisiko.

2.6.3 Modifikasi Lingkungan

Modifikasi lingkungan adalah pendekatan sistematis untuk menyesuaikan ruang fisik di rumah atau fasilitas agar lebih aman dan sesuai dengan kebutuhan mobilitas lansia. Modifikasi ini dilakukan untuk mengurangi faktor risiko ekstrinsik yang dapat menyebabkan jatuh, seperti lantai yang licin, permukaan tidak rata, atau pencahayaan yang buruk. Menurut Haryanti & Saputra (2025), modifikasi lingkungan termasuk pemasangan pegangan tangan di kamar mandi dan tangga, penggunaan lantai anti-selip, serta pengaturan furnitur agar tidak menghambat jalur berjalan. Perubahan sederhana seperti memasang karpet anti-selip atau menempatkan furnitur pada jarak aman dapat memberikan dampak yang signifikan dalam mengurangi insiden jatuh. Selain itu, modifikasi lingkungan juga mencakup penyesuaian kamar tidur dan ruang tamu sehingga kebutuhan lansia terpenuhi tanpa harus mengambil risiko yang tidak perlu.

Selanjutnya, pencahayaan merupakan komponen penting dalam modifikasi lingkungan yang sering diabaikan. Lansia memiliki sensitivitas visual yang menurun akibat penuaan mata, sehingga area dengan cahaya redup dapat meningkatkan risiko tersandung atau terselip. Penelitian Wulandari & Sari (2024) menyatakan bahwa pemasangan lampu dengan intensitas cahaya yang cukup, termasuk sensor otomatis di koridor atau kamar mandi, dapat membantu lansia melihat

dengan lebih jelas kondisi permukaan lantai dan rintangan di sekitarnya. Selain itu, pemasangan lampu malam di sepanjang jalur tidur-kamar mandi juga mendukung mobilitas mandiri saat malam hari. Ketika lingkungan terang dan rapi, lansia lebih percaya diri berjalan dan cenderung tidak menghindari aktivitas demi rasa aman.

Lebih jauh lagi, modifikasi lingkungan tidak hanya soal pengaturan fisik tetapi juga melibatkan teknologi sederhana dan alat bantu. Misalnya penggunaan kursi mandi yang stabil, pegangan di dekat toilet, serta alat bantu mobilitas seperti *walker* atau tongkat yang disesuaikan dengan kebutuhan individu. Dalam *Jurnal Ilmu Keperawatan Komunitas*, Astuti et al. (2023) menekankan pentingnya penyesuaian alat bantu mobilitas yang aman serta sesuai tinggi badan lansia untuk mengoptimalkan keseimbangan dan stabilitas. Dukungan modifikasi lingkungan yang baik akan menciptakan suasana yang tidak hanya aman tetapi juga memudahkan lansia beraktivitas tanpa bergantung sepenuhnya pada orang lain. Oleh karena itu, perencanaan modifikasi lingkungan sebaiknya melibatkan tenaga kesehatan profesional untuk menilai risiko secara komprehensif dan memberikan rekomendasi yang tepat.

2.6.4 Alat Bantu Mobilitas

Penggunaan alat bantu mobilitas merupakan bagian penting dari strategi keselamatan untuk lansia yang mengalami penurunan fungsi motorik, keseimbangan, atau kekuatan otot. Alat bantu seperti tongkat, walker, dan kursi roda membantu mengurangi beban berat badan pada tungkai, meningkatkan stabilitas saat berjalan, serta meminimalkan risiko jatuh yang dapat menyebabkan cedera serius. Menurut Setiati dan Lestari (2022) dalam *Buku Ajar Geriatri Ilmu Penyakit Dalam*, pemilihan jenis alat bantu harus sesuai dengan tingkat kebutuhan dan kemampuan fungsional lansia sehingga alat tersebut benar-benar memberi dukungan optimal.

Tongkat merupakan alat bantu yang paling sederhana dan umum digunakan ketika lansia masih mampu berjalan tetapi menunjukkan sedikit ketidakseimbangan atau kelemahan otot. Tongkat membantu mendistribusikan beban tubuh secara merata serta memberikan “titik stabil” tambahan ketika melangkah. Sementara itu, walker (alat penopang dengan empat kaki) lebih cocok untuk lansia yang mengalami kesulitan menyeimbangkan badan atau membutuhkan ruang

bertumpu yang lebih luas. Walker dapat membantu menjaga postur tetap tegak dan meminimalkan tekanan berlebih pada lutut atau pinggul. Penelitian oleh Wulandari dan Sari (2024) dalam *Jurnal Keperawatan Indonesia* menunjukkan bahwa penggunaan walker secara tepat terbukti meningkatkan kepercayaan diri lansia dalam berjalan dan mengurangi insiden jatuh di rumah.

Untuk lansia yang memiliki keterbatasan mobilitas yang lebih berat, seperti mereka yang tidak lagi mampu berjalan atau berdiri sendiri secara aman, kursi roda menjadi pilihan yang tepat. Kursi roda membantu lansia bergerak dengan aman dari satu tempat ke tempat lain dengan sedikit tenaga, serta memberikan dukungan penuh pada posisi tubuh. Namun demikian, pemilihan kursi roda juga perlu memperhatikan ukuran, kenyamanan, serta kemampuan *Caregiver* dalam mengoperasikannya. Astuti et al. (2023) dalam *Jurnal Ilmu Keperawatan Komunitas* menegaskan bahwa penggunaan alat bantu mobilitas harus disertai dengan edukasi kepada lansia dan *Caregiver* tentang cara penggunaan yang benar, pemeliharaan alat, serta potensi adaptasi lingkungan agar alat tersebut berfungsi efektif dan aman dalam kehidupan sehari-hari.

2.6.5 Pengawasan dan Pendampingan

Pengawasan dan pendampingan merupakan komponen penting dalam merawat lansia, terutama saat melakukan aktivitas yang berisiko tinggi terhadap jatuh seperti mandi, berjalan di permukaan licin, atau naik turun tangga. Lansia memiliki keterbatasan keseimbangan dan kekuatan otot sehingga mudah kehilangan stabilitas tubuh. Dengan supervisi langsung dari *Caregiver* keluarga atau pendamping, risiko jatuh dapat dikurangi karena *Caregiver* dapat membantu memberikan dukungan fisik serta memastikan setiap langkah dilakukan dengan aman. Pendampingan saat melakukan aktivitas fisik juga membantu lansia memahami teknik berjalan serta posisi tubuh yang benar sehingga gerakan menjadi lebih stabil dan meningkatkan rasa percaya diri dalam beraktivitas (Setyoadi & Kushariyadi, 2020).

Pengawasan tidak berarti memegang secara terus-menerus, tetapi lebih kepada kesiagaan dan pendampingan aktif yang disesuaikan dengan kebutuhan lansia. Dalam kegiatan penyuluhan di komunitas, pendampingan dilakukan dengan memberikan arahan, memantau gerakan, serta memberikan koreksi bila diperlukan saat lansia berjalan, berdiri, atau turun tangga. Pendampingan

seperti ini juga memungkinkan *Caregiver* untuk mengenali tanda-tanda kelelahan atau ketidakstabilan yang muncul secara dini sehingga dapat segera ditangani. Pendampingan yang dilakukan secara konsisten dapat membantu mencegah kejadian jatuh sekaligus meningkatkan rasa percaya diri lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Maryam, 2020).

Lebih lanjut, pengawasan saat aktivitas seperti mandi juga sangat krusial karena permukaan yang basah dan licin secara signifikan meningkatkan risiko jatuh. *Caregiver* sedapat mungkin memposisikan diri dengan cara yang aman sementara tetap siap membantu secara fisik bila diperlukan, misalnya dengan menyediakan pegangan tangan atau kursi mandi. Pendampingan juga dapat melibatkan alat bantu komunikasi seperti interkom kecil atau alarm panggilan untuk memudahkan lansia meminta bantuan bila terjatuh. Pendekatan seperti ini tidak hanya meningkatkan keselamatan fisik tetapi juga memberikan rasa aman psikologis bagi lansia, yang pada gilirannya membantu mereka tetap aktif dan mandiri (Centers for Disease Control and Prevention, 2023).

2.6.7 Edukasi dan Latihan

Edukasi dan latihan menjadi bagian tak terpisahkan dalam strategi pencegahan jatuh pada lansia. Edukasi bertujuan memberi pemahaman kepada lansia dan *Caregiver* tentang pentingnya latihan yang tepat dalam memperkuat otot, mempertahankan keseimbangan, serta mengenali kondisi tubuh yang rentan. Dalam beberapa program edukasi di komunitas, instruktur atau tenaga kesehatan memberikan penyuluhan tentang teknik-teknik latihan yang aman dilakukan di rumah sehingga lansia tahu bagaimana melatih kekuatan dan koordinasi tubuh secara rutin. Program ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan tetapi juga memotivasi lansia untuk aktif berlatih sebagai bagian dari gaya hidup sehatnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Edukasi dan latihan menjadi bagian tak terpisahkan dalam strategi pencegahan jatuh pada lansia. Edukasi bertujuan memberi pemahaman kepada lansia dan *Caregiver* tentang pentingnya latihan yang tepat dalam memperkuat otot, mempertahankan keseimbangan, serta mengenali kondisi tubuh yang rentan. Dalam beberapa program edukasi di komunitas, instruktur atau tenaga kesehatan memberikan penyuluhan tentang teknik-teknik latihan yang aman dilakukan di rumah

sehingga lansia tahu bagaimana melatih kekuatan dan koordinasi tubuh secara rutin. Program ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan tetapi juga memotivasi lansia untuk aktif berlatih sebagai bagian dari gaya hidup sehatnya (kemenkes, 2020).

Selain itu, edukasi juga mencakup pengenalan postur tubuh yang aman seperti posisi berdiri yang stabil, cara bangun dari duduk dengan aman, serta teknik naik-turun tangga. Edukasi yang diberikan bersama pendampingan latihan membuat lansia dan *Caregiver* memahami tujuan setiap gerakan dan bagaimana melakukannya secara benar. Sebagai contoh, kegiatan yang melibatkan demo langsung dan latihan terstruktur menunjukkan peningkatan pemahaman serta keterampilan lansia dalam menjaga kestabilan tubuhnya di lingkungan rumah. Edukasi dan latihan yang terencana tidak hanya berkontribusi pada pencegahan jatuh tetapi juga meningkatkan kepercayaan diri dan kemandirian lansia dalam beraktivitas sehari-hari Sherrington et al., (2019).

2.6.8 Standar pelaksanaan

Standar pelaksanaan *Safety protocol* dimulai dengan identifikasi risiko, yaitu proses sistematis mengidentifikasi semua potensi bahaya yang mengancam keselamatan lansia. Identifikasi dilakukan melalui wawancara, observasi langsung, atau penggunaan checklist risiko jatuh yang telah divalidasi. Tujuannya adalah memetakan kondisi individu dan lingkungan yang dapat menyebabkan jatuh atau cedera, seperti permukaan lantai licin, penerangan kurang, hingga gangguan keseimbangan pada lansia itu sendiri. Menurut Setiati & Lestari (2022), identifikasi risiko merupakan dasar untuk menentukan strategi pencegahan yang tepat sehingga tindakan yang diambil relevan dengan kebutuhan perorangan dan situasi rumah. Langkah ini sangat penting karena tanpa identifikasi yang akurat, intervensi preventif yang dilakukan bisa kurang efektif atau bahkan tidak sesuai.

Setelah identifikasi risiko, langkah berikutnya dalam standar pelaksanaan adalah intervensi preventif. Intervensi ini mencakup berbagai tindakan yang dirancang untuk meminimalkan atau menghilangkan faktor risiko yang telah teridentifikasi. Contoh tindakan preventif antara lain pemasangan pegangan di kamar mandi dan tangga, pengaturan furnitur agar tidak mengganggu jalur berjalan, pemberian edukasi tentang penggunaan alat bantu mobilitas, serta latihan

keseimbangan untuk menguatkan otot. Penelitian Wulandari & Sari (2024) dalam *Jurnal Keperawatan Indonesia* menunjukkan bahwa pelaksanaan intervensi preventif secara konsisten dapat menurunkan frekuensi jatuh pada lansia di rumah. Intervensi preventif ini tidak bersifat satu kali, melainkan perlu disesuaikan secara berkala sesuai perkembangan kondisi lansia.

Tahapan berikutnya adalah monitoring berkala, di mana *Caregiver* atau tenaga kesehatan melakukan pengamatan secara rutin terhadap kondisi kesehatan lansia serta pelaksanaan intervensi yang telah dilakukan. Monitoring melibatkan pencatatan kejadian jatuh, perubahan kemampuan fungsional seperti keseimbangan dan kekuatan otot, serta respon terhadap latihan atau modifikasi lingkungan. Monitoring yang baik memungkinkan *Caregiver* untuk mendeteksi perubahan kecil yang mungkin menjadi pertanda meningkatnya risiko jatuh. Nurhasanah et al. (2024) dalam *Jurnal Ilmu Keperawatan Komunitas* menekankan bahwa monitoring berkala membantu mengukur apakah tindakan preventif yang diterapkan masih efektif atau perlu ditingkatkan.

Setelah monitoring, langkah lanjutan yang tidak kalah penting adalah evaluasi efektivitas dari keseluruhan *Safety protocol* yang telah diterapkan. Evaluasi ini dilakukan dengan membandingkan data sebelum dan setelah penerapan protokol misalnya frekuensi jatuh, tingkat kepercayaan diri lansia dalam bergerak, serta perubahan kemampuan ADL (Activities of Daily Living). Evaluasi efektivitas membantu menentukan apakah strategi yang diterapkan sudah tepat atau perlu direvisi. Jika jumlah kejadian jatuh masih tinggi, mungkin perlu dilakukan modifikasi intervensi atau penguatan edukasi kepada *Caregiver*. Menurut artikel Putri & Hidayat (2022) dalam *Jurnal Ilmu Keperawatan Komunitas*, evaluasi yang sistematis merupakan bagian dari perbaikan berkelanjutan dalam praktik perawatan lansia yang aman.

2.6.9 Hambatan *Safety protocol*

Pelaksanaan *Safety protocol* dalam perawatan lansia sering kali menghadapi berbagai hambatan nyata yang mengurangi efektivitasnya di lapangan. Salah satu hambatan utama adalah kurangnya pengetahuan *Caregiver*, terutama jika *Caregiver* tersebut merupakan anggota keluarga tanpa pelatihan formal. Banyak *Caregiver* yang belum memahami kapan dan bagaimana

menerapkan langkah-langkah pencegahan risiko jatuh, teknik pengawasan yang aman, atau modifikasi lingkungan yang sesuai. Penelitian *literature review* oleh Prabasari & Manungkalit menunjukkan ada penelitian yang melaporkan *Caregiver* memiliki kesadaran dan pengetahuan yang kurang dalam pencegahan risiko jatuh lansia, meskipun edukasi dan pelatihan terbukti dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam pelaksanaan tindakan pencegahan tersebut.

Hambatan berikutnya adalah keterbatasan ekonomi keluarga yang dapat menyebabkan penerapan *Safety protocol* menjadi kurang optimal. Modifikasi lingkungan rumah seperti pemasangan pegangan di kamar mandi, penyediaan alat bantu mobilitas, maupun akses terhadap layanan kesehatan seperti fisioterapi sering kali memerlukan biaya tambahan. Tidak semua keluarga memiliki kemampuan finansial untuk menyediakan fasilitas tersebut atau melakukan penyesuaian lingkungan rumah agar lebih aman bagi lansia. Kondisi ini menjadi tantangan terutama pada keluarga dengan tingkat ekonomi rendah, karena kebutuhan sehari-hari lebih diprioritaskan dibandingkan upaya pencegahan cedera akibat jatuh pada lansia (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Selain itu, penolakan lansia itu sendiri juga dapat menjadi hambatan dalam pelaksanaan *Safety protocol*. Beberapa lansia mungkin merasa tidak nyaman atau merasa terbatas ketika disarankan menggunakan alat bantu seperti *walker* atau kursi roda, atau enggan menyesuaikan lingkungan rumah mereka. Rasa harga diri yang masih tinggi, ketidakpercayaan terhadap perubahan gaya hidup, atau keengganan untuk mengubah kebiasaan sehari-hari dapat menyebabkan lansia menolak intervensi yang sebenarnya bertujuan meningkatkan keselamatan mereka. Hambatan psikososial ini perlu diperhatikan karena dapat memengaruhi keberhasilan upaya pencegahan jatuh dan memerlukan pendekatan komunikasi yang empatik dari *Caregiver* maupun tenaga kesehatan (Kurniawan et al., 2025).

Selain faktor tersebut, keterbatasan fasilitas dan sumber daya kesehatan di masyarakat juga dapat memperburuk pelaksanaan *Safety protocol*. Di beberapa daerah, layanan pencegahan jatuh secara komprehensif seperti pemeriksaan risiko jatuh secara rutin oleh tenaga kesehatan, edukasi kesehatan yang terjadwal, maupun program rehabilitasi belum tersedia secara optimal atau sulit diakses oleh masyarakat. Kondisi ini menyebabkan *Caregiver* dan lansia tidak memperoleh

bimbingan yang memadai dalam menerapkan prosedur pencegahan jatuh secara efektif. Minimnya fasilitas pendukung di lingkungan masyarakat juga membuat modifikasi lingkungan rumah sering kali tidak dilakukan sesuai rekomendasi tenaga kesehatan sehingga upaya pencegahan jatuh pada lansia menjadi kurang maksimal (Kurniawan et al., 2025)

2.7 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan kajian atau penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan memiliki keterkaitan dengan topik penelitian yang sedang diteliti. Penelitian ini dijadikan sebagai rujukan ilmiah untuk mengetahui posisi penelitian yang akan dilakukan, sehingga peneliti dapat melihat letak persamaan dan perbedaan dengan penelitian sebelumnya, baik dari segi variabel, metode, maupun hasil penelitian. Selain itu, penelitian terdahulu berfungsi untuk memperkuat landasan teori yang digunakan serta menunjukkan unsur kebaruan (novelty) dari penelitian yang dilakukan.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Penulis & Tahun	Populasi & Sampel	Metode	Hasil Penelitian
1.	Kesadaran <i>Caregiver</i> tentang Risiko Jatuh pada Lansia	Prabasari& Manungkalit (2020)	7 Artikel/ Jurnal	Review (berbasis penelitian)	Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar <i>Caregiver</i> memiliki kesadaran yang baik dalam pencegahan risiko jatuh pada lansia, meskipun masih terdapat sebagian <i>Caregiver</i> dengan tingkat kesadaran yang rendah. Hal ini menunjukkan pentingnya edukasi dan pelatihan dalam meningkatkan kemampuan <i>Caregiver</i> dalam menerapkan tindakan pencegahan jatuh.
2	Hubungan Kesadaran Keluarga dalam Pencegahan Risiko Jatuh Lansia dengan Lingkungan Rumah	Amita Audilla, Shulhan Arief Hidayat, Wiwid Yulastuti (2021)	Keluarga lansia & 30 responden (keluarga yang merawat lansia)	Cross-sectional	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kesadaran keluarga dalam pencegahan risiko jatuh dengan kondisi lingkungan rumah lansia ($p < 0,05$), di mana semakin baik kesadaran keluarga maka semakin aman lingkungan tempat tinggal lansia.

No	Judul Penelitian	Penulis & Tahun	Populasi & Sampel	Metode	Hasil Penelitian
3	<i>Fall Awareness behaviour among older adults</i>	Jing Wen Goh, Devinder Kaur Ajit Singh Normala Mesbah, Anis Afifa Mohd Hanafi, Adlyn Farhana Azwan (2021)	144 Lansia	Cross-sectional	<i>Awareness</i> atau perilaku kesadaran terhadap risiko jatuh pada lansia berkaitan erat dengan tindakan pencegahan, khususnya dalam pengelolaan lingkungan yang aman. Lansia dengan tingkat kesadaran yang baik cenderung mampu mengidentifikasi faktor risiko di sekitarnya dan melakukan upaya pencegahan, seperti menjaga kebersihan lantai, memastikan pencahayaan yang cukup, serta menggunakan alat bantu bila diperlukan. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara <i>fall Awareness behaviour</i> dengan tindakan pencegahan jatuh pada lansia, khususnya dalam aspek lingkungan, dengan nilai $p < 0,05$ dan koefisien korelasi r berkisar antara 0,3–0,5 yang menunjukkan kekuatan hubungan sedang dengan arah positif.
4	<i>Intervensi Pencegahan Jatuh pada Lansia Berbasis Keperawatan Keluarga: Tinjauan Sistematis</i>	Didi Kurniawan, Junaiti Sahar Etty Rekawati, Ratu Ayu Dewi Sartika	Seluruh penelitian tentang pencegahan jatuh lansia berbasis keluarga Sampel: 10–15 artikel ilmiah	Tinjauan sistematis	Hasil tinjauan sistematis menunjukkan bahwa intervensi pencegahan jatuh berbasis keperawatan keluarga efektif dalam menurunkan risiko jatuh pada lansia melalui peningkatan pengetahuan <i>Caregiver</i> , modifikasi lingkungan rumah, peningkatan dukungan keluarga, serta pelaksanaan latihan fisik. Intervensi multikomponen terbukti memberikan hasil yang paling optimal dibandingkan intervensi tunggal.
5	<i>Family support and fall risk among the elderly</i>	Nurhayati, S. Fatimah, & A. Zainudin (2025)	Populasi: Seluruh lansia Sampel: 60-80 lansia	Cross-sectional	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan risiko jatuh pada lansia. Lansia yang memperoleh dukungan

No	Judul Penelitian	Penulis & Tahun	Populasi & Sampel	Metode	Hasil Penelitian
					keluarga yang baik memiliki risiko jatuh yang lebih rendah dibandingkan dengan lansia yang memiliki dukungan keluarga kurang. Dukungan keluarga yang meliputi aspek emosional, instrumental, informasional, dan pengawasan berperan penting dalam meningkatkan keamanan serta kualitas hidup lansia. Dukungan keluarga berhubungan signifikan dengan risiko jatuh, dengan nilai OR = 0,25 (95% CI: 0,12–0,51; p < 0,001)