

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seorang individu yang telah melewati tiga daur kehidupan, yaitu anak, dewasa dan tua akan mengalami proses fisiologi yang dikenal dengan istilah penuaan (Ivanali *et al.*, 2021). Menurut World Health Organization (WHO) 2017, lansia terdiri dari empat kelompok yakni usia pertengahan (Middle Age) yaitu kelompok dengan rentang usia 45-59 tahun, usia lanjut (Elderly), yaitu kelompok dengan rentang usia antara 60-70 tahun, lanjut usia tua (Old), yaitu kelompok dengan rentang usia antara 75-90 tahun, dan usia sangat tua (Very Old) kelompok dengan rentang usia 90 tahun ke atas. Menurut Badan Pusat Statistik dalam Publikasi Statistik Penduduk Lanjut Usia 2023, saat ini Indonesia berada pada struktur penduduk tua (*ageing population*), bahkan sudah memasuki *ageing population* sejak tahun 2021. Persentase lansia Indonesia mengalami peningkatan sekitar 4%, pada rentang waktu antara 2010 hingga 2022 meningkat menjadi 11,75%. Umur harapan hidup juga meningkat pada tahun 2010, yakni dari 69,81 tahun menjadi 71,85 tahun di tahun 2022.

Secara umum, kemandirian adalah salah satu fungsi dasar manusia dan kemampuan hidup yang harus dipunyai oleh semua orang. Kemandirian adalah suatu kondisi yang dapat mengerjakan sesuatu secara mandiri tanpa adanya ketergantungan terhadap orang lain (Apriliani *et al.*, 2021). Tingkat kemandirian pada lansia dapat dilihat dari *Activity of Daily Living* (Fadhila *et al.*, 2022). Apabila kemampuan fisik pada lansia menurun, maka dapat menimbulkan penurunan tingkat kemandiriannya dalam melakukan aktivitas sehari-harinya (*Activity of Daily Living*). Dan apabila kemampuan lansia menjaga keseimbangan menurun, maka akan memengaruhi kualitas hidup pada lansia (Ivanali *et al.*, 2021).

Rata-rata pada lansia berusia 65-75 tahun mengalami perubahan keseimbangan tubuh sehingga mempengaruhi kualitas hidup (Aprilia *et al.*, 2023). Lansia dengan gangguan keseimbangan postural akan sangat berisiko untuk mengalami jatuh. Berdasarkan hasil survey di masyarakat Amerika pada tahun 2010 didapatkan lebih dari sepertiga lansia dengan usia 65 tahun mengalami risiko untuk jatuh (Muladi *et al.*, 2022). Data *World Health Organization* (WHO) mencatat 1 dari 4 lansia mengalami jatuh. Jatuh merupakan masalah serius yang banyak dialami oleh lansia. Risiko jatuh pada usia lanjut cenderung meningkat sebagai dampak dari menurunnya fungsi keseimbangan tubuh dan adanya penyakit kronis. Menurut data survey IFLS (*Indonesian Family Life Survey*), angka prevalensi kejadian pada masyarakat usia lebih dari 65 tahun sebesar 30%, dan pada pasien lebih dari 80 tahun sebesar 50% setiap tahunnya. Setiap tahunnya terdapat satu pertiga lansia di dunia yang berumur diatas 65 tahun mengalami jatuh. Gangguan keseimbangan yang dialami lansia salah satu nya disebabkan oleh kelemahan otot-otot penegak tubuh. Kelemahan otot-otot penegak tubuh ini muncul

karena penurunan degeneratif pada lansia, penurunan ini tampak pada bidang kajian *musculoskeletal* dimana terjadi penurunan masa otot secara *massive* dan diikuti dengan penurunan aktivitas fungsional (Wardhani *et al.*, 2023).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan pada bulan Desember 2024 di Desa Rea, Kabupaten Polewali Mandar sebanyak 11 sampel, didapatkan 3 orang lansia yang memiliki keseimbangan postural dengan kategori buruk (menggunakan *Berg Balance Scale*) juga mendapat hasil tingkat kemandirian dengan kategori ketergantungan berat (menggunakan instrumen *Index Katz*), kemudian 3 orang lansia yang memiliki keseimbangan postural dengan kategori sedang mendapat hasil tingkat kemandirian dengan kategori ringan, serta 5 orang lansia yang memiliki keseimbangan postural dengan kategori baik/normal mendapatkan hasil tingkat kemandirian dengan kategori mandiri total (Data Primer, 2024). Dari fenomena tersebut maka peneliti tertarik untuk melihat apakah ada hubungan antara keseimbangan postural dengan tingkat kemandirian pada lansia di Desa Rea, Kabupaten Polewali Mandar. Mengingat penelitian ini belum pernah dilakukan di daerah tersebut dan informasi mengenai Fisioterapi yang masih sangat minim diketahui oleh masyarakat setempat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat hubungan antara keseimbangan postural dengan tingkat kemandirian pada Lansia di Desa Rea, Kabupaten Polewali Mandar?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah diketahuinya hubungan antara keseimbangan postural dengan tingkat kemandirian pada lansia di Desa Rea, Kabupaten Polewali Mandar.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Diketahuinya distribusi keseimbangan postural pada lansia di Desa Rea, Kabupaten Polewali Mandar.
- b. Diketahuinya distribusi tingkat kemandirian pada lansia di Desa Rea, Kabupaten Polewali Mandar.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Ilmiah

- a. Menjadi ilmu pengetahuan tambahan khususnya di bidang keilmuan fisioterapi.
- b. Meningkatkan pengetahuan pembaca terkait hubungan antara keseimbangan postural dengan tingkat kemandirian pada lansia.

- c. Menjadi salah satu bahan kajian, rujukan, serta perbandingan bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian dengan topik yang sama yakni hubungan antara keseimbangan postural dengan tingkat kemandirian pada lansia.

1.4.2 Manfaat Aplikatif

- a. Bagi Instansi Pendidikan Fisioterapi di Indonesia

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat digunakan sebagai pengembangan analisis dan bahan referensi terkait keseimbangan postural dengan tingkat kemandirian pada lansia.

- b. Bagi Peneliti

Menjadi salah satu pencapaian serta pengalaman berharga bagi peneliti dalam mengimplementasikan ilmu pengetahuan dan keterampilan pada bidang Fisioterapi berdasarkan teori dan praktik yang telah didapatkan selama duduk di bangku perkuliahan.

- c. Bagi Lansia

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai keseimbangan postural dan tingkat kemandiriannya, serta memberikan edukasi terkait pentingnya menjaga keseimbangan tubuh agar mampu mengerjakan aktifitas sehari-hari dengan mandiri dan tanpa bantuan dari orang lain.

1.5 Teori

Dalam buku yang berjudul "Fisioterapi pada Lansia" dituliskan Pudjiastuti & Utomo., (2003) disebutkan bahwa proses penuaan akan terjadi pada semua sistem tubuh manusia, yakni perubahan fisiologis pada sistem muskuloskeletal, saraf, kardiovaskular dan respirasi, indra, serta integumen. Pada sistem muskuloskeletal akan mengalami penurunan kekuatan otot, penurunan fleksibilitas otot, peningkatan waktu reaksi otot, dan penurunan kemampuan fungsional otot. Pada sistem saraf akan mengalami penurunan persepsi sensorik dan respon motorik pada susunan saraf pusat dan penurunan reseptor proprioseptif. Pada sistem kardiovaskular akan mengalami penambahan massa jantung, hipertrofi pada ventrikel kiri, kemampuan peregangan jantung berkurang karena perubahan pada jaringan ikat dan penumpukan lipofusin. Dan pada sistem respirasi akan mengalami perubahan jaringan ikat paru. Walaupun perubahan tersebut akan terjadi, namun tidak semua sistem akan mengalami kemunduran pada waktu yang sama.

Dalam penelitian Sari *et al.*, (2022) yang memaparkan terkait sebuah survei yang dilakukan oleh *National Health and Nutrition Examination Survey* di Amerika, didapatkan hasil bahwa sepertiga dari responden yang berusia 65–75 tahun memiliki gangguan keseimbangan yang dapat mempengaruhi kualitas hidup dan aktifitas perawatan diri. Dalam penelitian tersebut juga dijelaskan bahwa lansia memiliki banyak penurunan pada fisiologis tubuh, terutama yang berpengaruh pada pengontrol keseimbangan seperti penurunan sistem muskuloskeletal yakni kekuatan otot dan perubahan postur tubuh. Ketika otot-otot yang berperan dalam keseimbangan tubuh terganggu, maka fungsi tubuh untuk mempertahankan keseimbangan menjadi tidak stabil, hal tersebut

dapat mengakibatkan terganggunya kontrol keseimbangan menjadi kurang baik bagi lansia sehingga mengganggu kemandirian lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Dalam penelitian Utami & Syah., (2022), disebutkan bahwa pada penurunan fungsi kognitif dapat terjadi penurunan kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan akibat terjadinya perubahan pada sistem sensorik, motorik dan sistem saraf pusat. Pada sistem sensorik akan terjadi proses degenerasi sistem vestibular, berupa degenerasi otolith (demineralisasi pada makula) sehingga terjadi penurunan respon keseimbangan terhadap gravitasi dan pergerakan linear, proses degenerasi *epithelium* sensorik, berkurangnya sel rambut dan kerusakan *nervus vestibularis*. Proses degenerasi pada sistem *vestibular* tersebut akan mengakibatkan gangguan keseimbangan pada lansia.

Dalam penelitian Fikriyah *et al.*, (2021) menyimpulkan penyebab utama adanya keterbatasan dalam melakukan aktivitas pada lansia adalah karena adanya gangguan keseimbangan, dan efek buruk yang terkait dengan masalah tersebut adalah jatuh yang dapat menyebabkan masalah pada individu, sosial dan ekonomi yang signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muladi *et al.*, (2022) yang menyimpulkan bahwa lansia yang memiliki gangguan keseimbangan postural akan sangat berisiko untuk mengalami jatuh. Dan dalam penelitian Suadnyana A *et al.*, (2021) menyebutkan bahwa penurunan tingkat keseimbangan postural pada lansia akan menimbulkan rasa takut jatuh dan akan mencegah lansia untuk melakukan aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-harinya. Apabila hal ini terjadi dalam jangka waktu yang lama, maka dapat mengakibatkan lansia menjadi *inactive*. Karena *inactive* dalam jangka waktu yang cukup lama, maka kekuatan otot-otot tubuh lansia akan mengalami kelemahan. Dijelaskan pula dalam penelitian Arli *et al.*, (2020) bahwa akibat dari risiko jatuh ini akan menimbulkan rasa takut jatuh yang mempengaruhi rasa percaya diri pada orang lanjut usia sehingga mengurangi kemampuan mereka untuk melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari dan menyebabkan gaya hidup menjadi kurang aktif.

Dijelaskan dalam penelitian oleh Florida *et al.*, (2022) bahwa, apabila otot-otot pada tubuh sering digunakan untuk bergerak, maka tidak akan menyebabkan kekakuan sendi dan mengecilnya massa otot, sehingga menyebabkan tingkat kemandirian aktivitas sehari-hari menjadi mandiri dan tanpa bantuan orang lain. Begitupun sebaliknya, apabila otot-otot pada tubuh jarang untuk digerakkan atau diaktifkan, maka dapat menyebabkan timbulnya kekakuan pada sendi dan mengecilnya massa otot yang akan menyebabkan buruknya tingkat kemandirian aktivitas sehari-hari pada lansia.

Penelitian yang dilakukan Wardhani *et al.*, (2023), menyebutkan bahwa *Berg Balance Scale* adalah alat ukur yang paling rekomendasi untuk mengukur keseimbangan pada lansia dan efektif dalam meningkatkan keseimbangan pada lansia. Berdasarkan hasil penelusuran *evidence based practice*, sejumlah bukti menyarankan bahwa *Berg Balance Scale* (BBS) adalah pengukur yang valid untuk keseimbangan individu (Stevenson, 2001 dalam Rahayuningtyas *et al*, 2021). Berdasarkan fenomena yang ditemukan penulis di ruang perawatan dan poliklinik neurologi RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo, perawat menggunakan tes romberg untuk menilai kemampuan keseimbangan pasien. Tes romberg diketahui berguna untuk melihat keseimbangan statis, sementara keseimbangan ada keseimbangan statis dan dinamis. Sedangkan

Berg Balance Scale mampu mendeteksi keseimbangan statis dan dinamis sekaligus (Zwitck et al, 2000 dalam Blum&Bitensky, 2008; Bambirra, Rodgues, Faria, Paula, 2015; dan Park&Lee, 2016; Rahayuningtyas et al, 2021).

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Mashudi., (2020) menyebutkan bahwa *Indeks Katz* merupakan alat ukur yang sudah baku dengan nilai uji reliabilitas yang sangat tinggi yaitu >0,95 sehingga peneliti tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas. Penelitian yang dilakukan oleh Purba et al., (2022) menjelaskan bahwa ADL merupakan salah satu alat ukur untuk menilai kapasitas fungsional seseorang dengan menanyakan aktivitas kehidupan sehari-hari, untuk mengetahui lanjut usia yang membutuhkan pertolongan orang lain dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari atau dapat melakukan secara mandiri. Salah satu pendekatan yang dilakukan adalah melalui penilaian tingkat kemandirian pada lansia yakni *melalui Indeks Katz*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurti., 2022) bahwa salah satu kriteria yang dapat dipakai untuk menilai ADL adalah menggunakan *Indeks Katz*. Penilaian didasarkan pada kemampuan lansia untuk melakukan keenam hal yang dikriteriakan untuk memastikan status fungsional usia lanjut.

Penelitian yang dilakukan oleh Prata, M. G., & Scheicher, M. E., (2012) di Brazil, menyatakan bahwa ada hubungan keseimbangan dan tingkat kemandirian dalam aktivitas kehidupan sehari-hari pada lansia. Selain itu, dalam penelitian Fikriyah et al, (2021) yang meneliti terkait hubungan keseimbangan dinamis dengan *Activity of Daily Living* pada lansia muda memperoleh hasil bahwa ada hubungan kuat dari keseimbangan dinamis dengan *Activity of Daily Living* pada lansia muda.

1.6 Systematic Review

No	Jurnal	Gap Latar Belakang	Metode			Hasil	Kesimpulan	Keterangan berdasarkan pemikiran anda
			Sampel	Variabel	Alat Ukur			
1	<i>Correlation Between Balance and the Level of Functional Independence Among Elderly People</i> (Prata, M. G., & Scheicher, M. E., 2012)	Penelitian ini berfokus pada hubungan antara keseimbangan dan tingkat kemandirian fungsional pada kalangan lansia yang tinggal di komunitas. Namun, meskipun studi ini memberikan data korelasi yang signifikan, masih terdapat keterbatasan dalam memahami apakah faktor lain (seperti lingkungan sosial,	Sampel penelitian ini terdiri dari 70 orang lansia berusia 65 tahun atau lebih yang tinggal di komunitas pusat lansia di Kota Marília, São Paulo, Brazil.	- Keseimbangan -Tingkat kemandirian fungsional	- <i>Berg Balance Scale</i> (BBS) - <i>Barthel Index</i> (BI)	Analisis korelasi pada data yang dikumpulkan dari para lansia yang tinggal di komunitas tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara skor BBS dan BI ($r = 0,41$); ($P = 0.0004$).	Di antara para lansia yang tinggal di komunitas yang berpartisipasi dalam penelitian ini, ditemukan keseimbangan yang baik dan kinerja yang baik dalam hal aktivitas sehari-hari. Selain itu, ada hubungan antara keseimbangan dan tingkat kemandirian dalam aktivitas kehidupan sehari-hari.	Berdasarkan hasil yang didapatkan, menunjukkan bahwa keseimbangan yang lebih baik cenderung diiringi dengan tingkat kemandirian yang lebih tinggi dalam aktivitas sehari-hari. Hal ini sejalan dengan argumen bahwa kemampuan keseimbangan memengaruhi kemampuan

		status kesehatan kronis, atau intervensi spesifik) juga berkontribusi pada hubungan tersebut.						lansia untuk menjalankan aktivitas sehari-hari dengan mandiri.
2	Hubungan Keseimbangan Dinamis dengan Activity of Daily Living pada Lansia Muda (Fikriyah I.N., Naufal A.F.&Wijianto,. 2021)	Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini masih bersifat subjektif.	58 orang di Komunitas Lansia Abadi	- Keseimbangan Dinamis - <i>Activity of Daily Living</i> (ADL)	- <i>Timed Up and Go Test</i> - <i>Questionnaire Instrumental Activity of Daily Living</i>	Berdasarkan dari hasil perhitungan analisis uji hubungan dengan menggunakan Spearman Rank didapatkan nilai Correlation Coefficient pada TUGT dan IADL menunjukkan nilai -0.715 sehingga dari nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa ada	Dapat diambil kesimpulan bahwa ada hubungan kuat dari keseimbangan dinamis dengan Activity of Daily Living pada Lansia Muda yang disebutkan dari hasil nilai $p = 0.000$ dan nilai $r = -0,715$.	Dalam penelitian ini menggunakan alat ukur yakni TUGT yang sifatnya dapat dikatakan subjektif, sehingga di penelitian yang akan digunakan menggunakan alat ukur <i>Berg Balance Scale</i> (BBS).

						hubungan Keseimbangan Dinamis dengan Activity of Daily Living pada lansia muda.		
3	Pengaruh Pemberian <i>Dynamic Neuromuscular Stabilization</i> untuk Meningkatkan Keseimbangan pada Lansia; <i>Narrative Review</i> (Wardhani R.R., et al., 2023)	Hasil penelitian ini tidak memberikan informasi terkait pengaruh pemberian <i>dynamic neuromuscular stabilization</i> untuk meningkatkan keseimbangan pada lansia.		- <i>Dynamic Neuromuscular Stabilization</i> - Keseimbangan	- <i>Narrative Review</i>	Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan 10 penelitian membahas tentang <i>Dynamic Neuromuscular Stabilization</i> , yang efektif dalam meningkatkan keseimbangan pada lansia dan alat ukur yang paling rekomendasi untuk mengukur keseimbangan pada lansia yaitu	Alat ukur yang paling direkomendasikan untuk mengukur keseimbangan yaitu <i>Berg Balance Scale</i> . <i>Berg Balance Scale</i> dikembangkan untuk mengukur keseimbangan dan kemampuan para lansia dengan gangguan fungsi keseimbangan secara objektif melalui penilaian kinerja dari	Salah satu masalah paling umum yang terjadi pada orang tua adalah gangguan keseimbangan. Penurunan keseimbangan tersebut, akan menyebabkan imbas semakin tingginya risiko jatuh dalam lansia. Sehingga dihadirkan <i>Berg Balance Scale</i> yang dikembangkan untuk mengukur

						<i>Berg Balance Scale</i>	aktivitas fungsional (seperti duduk, berdiri, berpindah tempat) untuk keseimbangan yang lebih aman selama melakukan serangkaian kegiatan keseharian.	keseimbangan dan kemampuan para lansia dengan gangguan fungsi keseimbangan secara objektif melalui penilaian kinerja dari aktivitas fungsional
4	Keseimbangan Dinamis Berpengaruh terhadap Kemampuan Fungsional Activity of Daily Living pada Lansia (Sari, H.P., et al., 2022)	Penelitian ini masih terbatas pada jumlah responden sehingga tidak bisa menjadi gambaran umum kondisi lansia saat ini dan upaya yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup lansia yang semakin	36 sampel berdasarkan rumus dan tabel penentuan jumlah sampel dari populasi tertentu yang dikembangkan dari Isaac dan Michael	- Keseimbangan Dinamis - <i>Activity of Daily Living</i> (ADL).	- Stork Stand Test - Time Up and Go (TUG) - Kuesioner Indeks Barthel.	Berdasarkan nilai koefisien determinasi (R^2) = 957 diketahui bahwa variabel-variabel dari keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis dapat mempengaruhi kemampuan fungsional ADL. Hasil uji t untuk	Hasil penelitian ini dapat disimpulkan keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap kemampuan fungsional ADL pada lansia di RSJ Dr. Radjiman	Dari hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa keseimbangan statis tidak berpengaruh terhadap kemampuan fungsional ADL sedangkan keseimbangan dinamis berpengaruh terhadap

		bertambah jumlahnya dan menambah kelimuan di bidang gerontologi.				keseimbangan statis (X1) diperoleh hasil bahwa keseimbangan statis berpengaruh terhadap kemampuan fungsional sedangkan pada keseimbangan dinamis tidak mempengaruhi kemampuan fungsional.	Wediodiningrat Lawang.	kemampuan fungsional ADL. Namun keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis secara bersama-sama atau simultan berpengaruh signifikan terhadap kemampuan fungsional ADL pada lansia.
5	Hubungan antara Risiko Jatuh dengan Activity Daily Living pada Lanjut Usia (Soleha D., et al., 2022)	Pada penelitian ini hanya berfokus pada satu panti sehingga tidak dapat mewakili secara keseluruhan, sehingga tidak dapat dilihat perbedaan antara lansia panti dan	30 orang yang merupakan lansia yang terdaftar di Panti Werdha Wisma Mulia,	- Risiko Jatuh - <i>Activity of Daily Living</i> (ADL).	- <i>Morse Fall Scale</i> (MFS) - Indeks Katz	Nilai p (pada kolom sig) adalah 0,007 nilai OR pada kolom risk estimate adalah 16,667 dengan interval kepercayaan 95% antara 2,167-128,176	Nilai analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara risiko jatuh dengan ADL pada lanjut usia. Namun, pada penelitian selanjutnya apabila data tidak	Penuaan berdampak pada sistem metabolisme tubuh sehingga lansia dapat mengalami risiko jatuh. Faktor risiko jatuh sendiri dapat

		lansia di lingkungan pada umumnya.	Jakarta Barat			yang artinya bahwa tingkat risiko jatuh tinggi mempunyai kecenderungan 16,667 kali lebih besar dibandingkan dengan tidak berisiko jatuh dengan nilai antara 2,167-128,176. Maka dapat diartikan bahwa terdapat hubungan antara risiko jatuh dengan ADL pada lanjut usia.	memenuhi syarat uji pertama maka lakukan uji alternatifnya.	bermacam-macam, salah satunya karena gangguan keseimbangan.
6	Hubungan Keseimbangan dengan Aktivitas Sehari-Hari pada	Penelitian dilakukan di wilayah Puskesmas Darul Imarah Aceh Besar, yang memberikan	Sampel dalam penelitian ini adalah 95 orang.	- Keseimbangan - Aktivitas sehari-hari	- <i>Chula ADL Index</i> - <i>Short Physical Performance</i>	Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa dari hasil uji statistik, di dapatkan p-	Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:	Keseimbangan melibatkan integrasi gerakan tubuh yang didukung oleh sistem muskuloskeletal.

	<p>Lansia di Puskesmas Aceh Besar (Ibrahim, F. A., Juanita, J., & Nurhasanah, N., 2018)</p>	<p>gambaran lokal. Namun, temuan ini belum mencakup variasi kondisi geografis, budaya, atau sosial-ekonomi yang dapat memengaruhi hubungan antara keseimbangan dan aktivitas sehari-hari pada populasi lansia secara lebih luas.</p>			<p><i>Battery</i> (SPPB)</p>	<p>value 0,000 yang berarti p-value < 0,05 (α) maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, yang berarti ada hubungan keseimbangan dengan aktivitas sehari-hari pada Lansia di Puskesmas Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar. Kemudian, nilai koefisien korelasi spearman yang didapat adalah positif 0,645 dimana menunjukkan bahwa hubungan</p>	<p>Gambaran keseimbangan pada lansia di Puskesmas Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar berada pada kategori rendah (Mean 5, 64). Gambaran aktivitas sehari-hari pada lansia di Puskesmas Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar berada pada kategori Rendah (Mean 5, 57). Ada hubungan antara keseimbangan dengan aktivitas sehari-hari pada lansia di Puskesmas Darul Imarah</p>	<p>Ini merupakan kemampuan esensial untuk mempertahankan stabilitas tubuh selama aktivitas, seperti berdiri, berjalan, atau berpindah tempat. Gangguan keseimbangan pada lansia dapat mengurangi kemampuan mereka untuk melakukan aktivitas sehari-hari, yang secara langsung memengaruhi tingkat kemandirian.</p>
--	---	--	--	--	------------------------------	---	---	--

						antara keseimbangan dengan aktivitas sehari-hari lansia berada dalam kategori "Tinggi/kuat",	Kabupaten Aceh Besar.	
7	Gambaran Tingkat Kemandirian Lansia dalam Pemenuhan <i>Activity Daily Living</i> di Pusat Pelayanan Sosial Lanjut Usia Mappakasunggu Kota Parepare (Bahriah, B., & Mutmainna, M., 2023)	Karakteristik responden yang disajikan masih terbilang kurang dan sangat umum.	43 orang lansia di Pusat Pelayanan Sosial Lanjut Usia Mappakasunggu Kota Parepare.	<i>Activity Daily Living</i>	Indeks Katz	- Hasil penelitian berdasarkan karakteristik responden mencakup usia dan jenis kelamin. Ditemukan frekuensi terbanyak pada umur 60-74 Tahun sebanyak 29 responden (67.5%), 75-90 Tahun sebanyak 13 responden (30.2%) dan 91 Tahun sebanyak 1 responden	Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Pusat Pelayanan Sosial Lanjut Usia Mappakasunggu Kota Parepare Tentang "Gambaran Tingkat Kemandirian Lansia Dalam Pemenuhan <i>Activity Daily Living</i> dengan jumlah sampel 43 responden dapat disimpulkan bahwa :	Peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa jumlah lansia dengan ketergantungan lebih tinggi dari pada jumlah lansia yang mandiri, hal tersebut mengindikasikan bahwa kemandirian lansia dalam memenuhi ADL belum terpenuhi, hal tersebut dikarenakan

					<p>(2.3%). Serta ditemukan ditemukan frekuensi jenis kelamin perempuan sebanyak 25 responden dengan persentase (58.1%) dan laki-laki sebanyak 18 responden dengan persentase (41.9%)</p> <p>- Hasil penelitian <i>Activity Daily Living</i> di Pusat Pelayanan Sosial Lanjut Usia Mappakasunggu Kota Parepare diketahui bahwa gambaran</p>	<p>1. Gambaran karakteristik responden Karakteristik responden berdasarkan usia mayoritas berumur 60-74 Tahun berjumlah 29 orang dengan persentase 67.5%. Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 23 orang dengan persentase 53.5%.</p> <p>2. Gambaran Tingkat Kemandirian Lansia Dalam Pemenuhan <i>Activity Daily Living</i> Gambaran tingkat</p>	<p>keterbatasan fisik dan penurunan fungsi tubuh lansia yang tidak bisa lagi beraktivitas sepenuhnya.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

						tingkat kemandirian lansia dalam pemenuhan <i>Activity Daily Living</i> dalam kategori mandiri sebanyak 35 responden (81.4%) dan tergantung 8 responden (18.6%)	kemandirian lansia dalam pemenuhan <i>Activity Daily Living</i> dari 43 responden secara umum yang paling tinggi yaitu mandiri sebanyak 35 responden dengan persentase 81.40% dan yang terendah yaitu tergantung sebanyak 8 responden dengan persentase 18.60%	
8	<i>Relationship Between Fall Risks and Activities of Daily Living in Older Individuals</i>	Penelitian ini hanya menganalisis hubungan secara keseluruhan tanpa memisahkan data	233 sampel yang berusia 65 tahun atau lebih yang	-Risiko jatuh - Aktivitas sehari-hari	- Socio-demographic Form - DENN Fall Risks	Terdapat hubungan yang signifikan secara statistik dan negatif antara Barthel	Studi ini menemukan bahwa tingkat ketergantungan dan risiko jatuh meningkat seiring dengan	Hubungan yang signifikan antara risiko jatuh dan skor Barthel Index (ADL) menunjukkan bahwa lansia

	(Arlı, S. K., Yildiz, M., & Bakan, A. B., 2020).	berdasarkan subkelompok usia (misalnya, 65–74, 75–84, dan 85+). Sehingga kurang memberikan wawasan yang lebih spesifik mengenai hubungan antara risiko jatuh dan kemandirian di berbagai tahap lansia.	mendaftar di pusat kesehatan keluarga.		Assesment Scale, - Barthel Index of ADL (BI)	Indeks skor ADL dan usia dan skor Skala Penilaian Risiko Jatuh DENN. Selain itu, ada hubungan yang signifikan secara statistik, positif positif yang signifikan secara statistik antara skor Skala Penilaian Risiko Jatuh DENN dan usia ($p < 0,01$).	bertambahnya usia. Intervensi multidisiplin yang efektif diperlukan untuk mengurangi tingkat ketergantungan dan risiko jatuh pada lansia saat ini ketika jumlah lansia meningkat.	dengan risiko jatuh lebih tinggi cenderung memiliki tingkat ketergantungan yang lebih besar dalam aktivitas sehari-hari. Hal ini mengindikasikan bahwa penurunan keseimbangan fisik atau peningkatan risiko jatuh dapat secara langsung memengaruhi kemampuan lansia untuk menjalankan aktivitas sehari-harinya.
9	Analisis Faktor yang Mempengaruhi	Penelitian ini tidak mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mungkin	103 lansia di Puskesmas Kota	- Aktivitas Fisik	- <i>Physical Activity Scale</i>	- Hasil Uji statistik untuk aktifitas fisik didapatkan $p =$	Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa usia tidak	Dari penelitian tersebut, peneliti mendapatkan bahwa

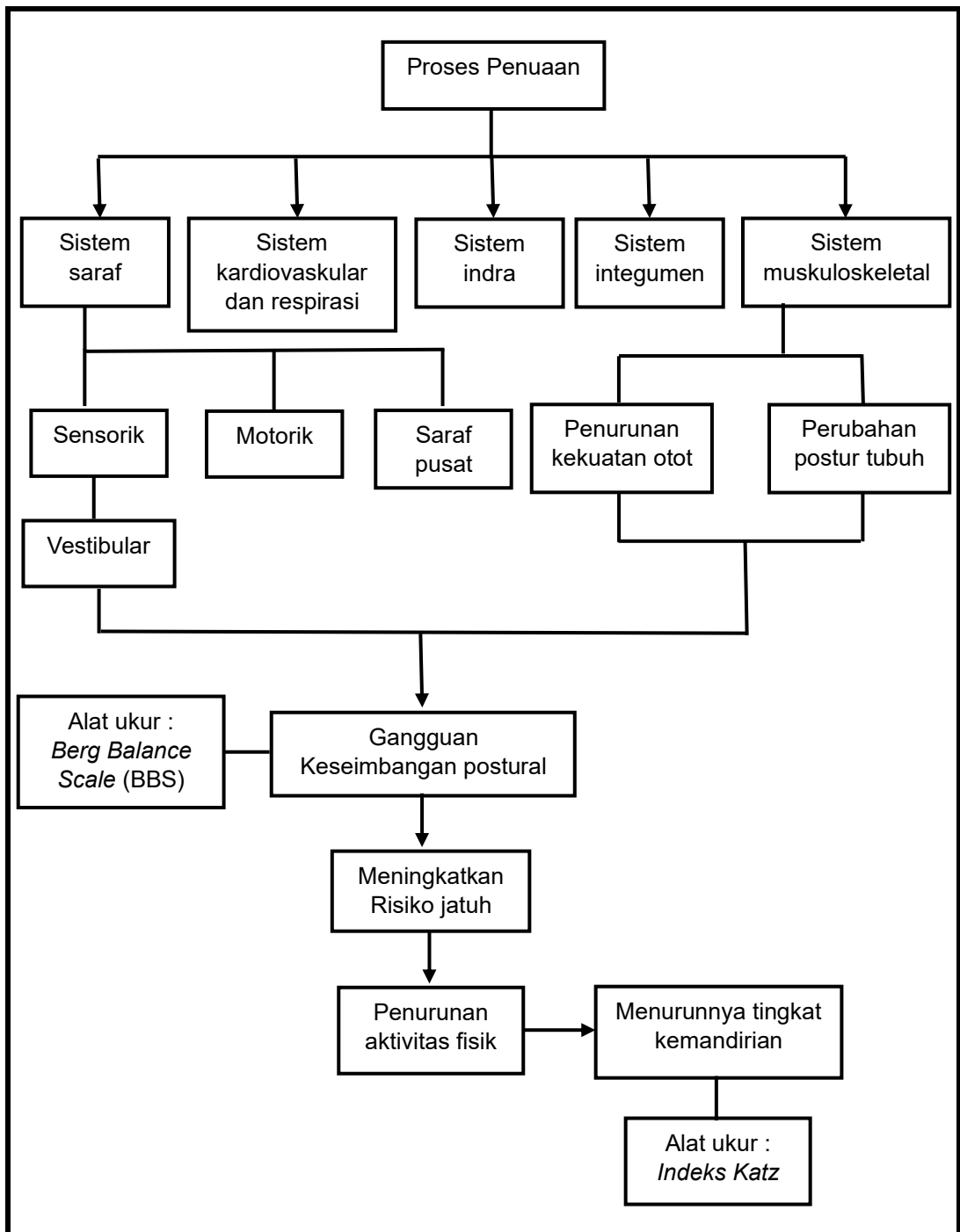
	Keseimbangan Lansia (Utami, R. F., & Syah, I., 2022)	mempengaruhi keseimbangan, seperti faktor riwayat pekerjaan, lingkungan tempat tinggal, dan dukungan sosial.	Bukittinggi	-Fungsi Kognitif - <i>Body Mass Index</i> (BMI) - Keseimbangan Lansia	<i>for the Elderly</i> (PASE) - <i>Mini Mental State Examination</i> (MMSE) , - <i>Berg Balance Scale</i> (BBS).	0.033 ($p < 0.05$), maka disimpulkan adanya hubungan yang signifikan antara aktifitas fisik dengan keseimbangan lansia. - Hasil Uji statistik untuk kognitif didapatkan $p = 0.014$ ($p < 0.05$), maka disimpulkan adanya hubungan yang signifikan antara kognitif dengan keseimbangan lansia. -Hasil Uji statistik untuk BMI didapatkan $p = 0.044$	berhubungan dengan keseimbangan lansia didapatkan $p = 0.473$ ($p > 0.05$), sedangkan faktor yang berpengaruh terhadap keseimbangan lansia yaitu aktifitas fisik ($p = 0.033$), kognitif ($p = 0.014$) dan BMI ($p = 0.044$)	-Semakin rendah aktivitas fisik (ditandai dengan skor PASE yang rendah) maka keseimbangan lansia semakin buruk (ditandai dengan menurunnya Skor BBS). - Fungsi kognitif menjadi salah satu faktor risikopenyebab meningkatnya risikojatuh pada lansia. - Perubahan <i>Body Mass Indexs</i> (BMI) berpengaruh pada penurunan tonus otot. Tonus otot
--	--	--	-------------	---	---	--	--	--

						($p < 0.05$), maka disimpulkan adanya hubungan yang signifikan antara BMI dengan keseimbangan lansia.		merupakan ketegangan pada suatu otot dalam keadaan istirahat Penurunan kekuatan otot serta meningkatnya massa tubuh akan mengakibatkan masalah keseimbangan tubuh saat berdiri tegak maupun berjalan, dan masalah kardiovaskuler. Massa otot yang rendah juga dapat menyebabkan kegagalan biomekanik dari
--	--	--	--	--	--	---	--	---

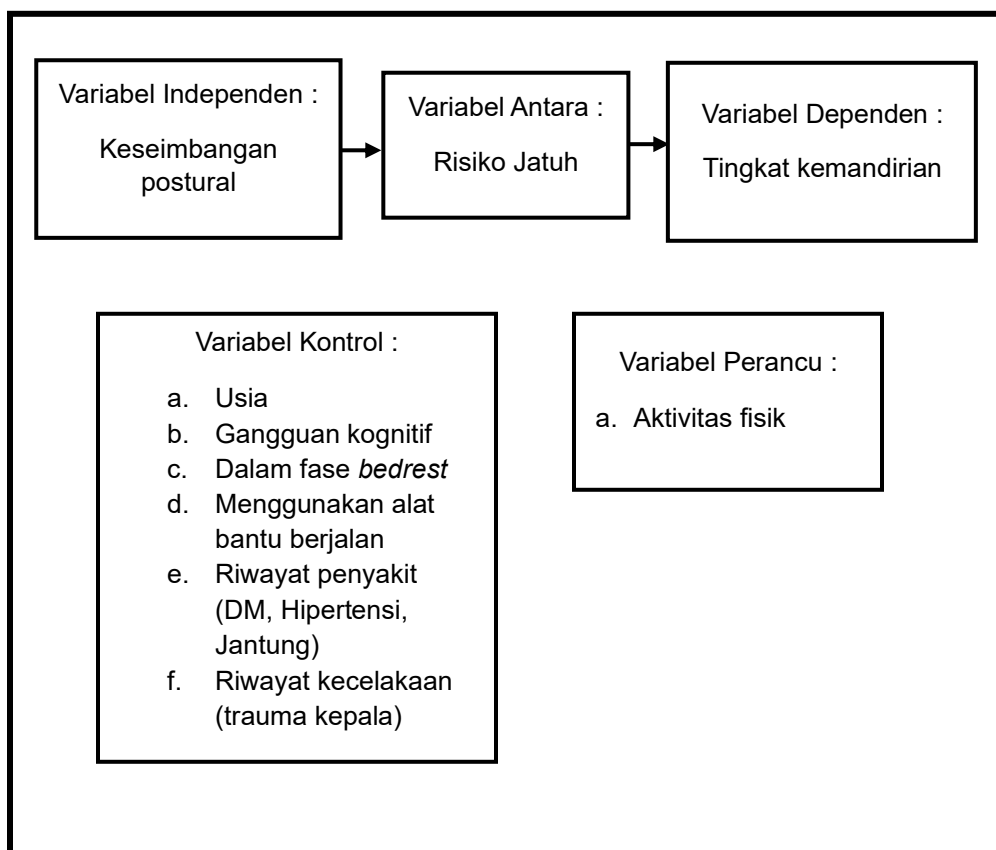
								respon otot serta hilangnya mekanisme keseimbangan tubuh.
10	Hubungan Antara Aktivitas Fisik pada Lanjut Usia dengan Tingkat Keseimbangan (Ivanali, K., Amir, T. L., Munawwarah, M., & Pertiwi, A. D., 2021)	Penelitian ini menggunakan ukuran sampel yang kecil, sehingga dapat membatasi kekuatan statistik penelitiaa serta mengurangi kemampuan untuk menggeneralisasi hasil ke populasi yang lebih luas.	37 orang yang masuk dalam syarat penelitian.	- Aktivitas Fisik - Keseimbangan	- <i>Physical Activity for the Elderly (PASE) -Timed Up Go Test (TUGT)</i>	Berdasarkan hasil uji <i>Spearman-rank correlation coefficient</i> diperoleh nilai $p = 0,001$ dimana $p < 0,05$ menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga disimpulkan ada hubungan antara aktivitas fisik rendah dengan keseimbangan pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Pondok Tinggi.	Berdasarkan hasil penelitian dan hassil statistika disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik rendah dengan keseimbangan lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Pondok Tinggi.	Semakin rendah skor PASE maka semakin tinggi skor TUGT sehingga makin rendah aktivitas fisik lansia maka semakin buruk keseimbangan dan resiko jatuh tinggi. Nilai r ini juga menginterpretasikan bahwa kekuatan korelasi variabel pada penelitian tersebut memiliki hubungan sedang.

						<p>Serta nilai $r = -0,535$, sehingga diinterpretasikan terdapat hubungan antara aktivitas fisik rendah dengan keseimbangan pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Pondok Tinggi dengan arah korelasi negatif yang menunjukkan bahwa semakin rendah aktivitas fisik (ditandai dengan skor PASE yang rendah) maka keseimbangan lansia semakin buruk.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

1.7 Kerangka Teo ri



1.8 Kerangka Konsep



1.9 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka konsep yang telah dikembangkan, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan antara keseimbangan postural dengan tingkat kemandirian pada lansia di Desa Rea, Kabupaten Polewali Mandar.

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan deskriptif analitik yang menggunakan metode pendekatan *cross sectional*. Subjek diambil berdasarkan *non probability sampling*, yakni *purposive sampling*. Metode penelitian deskriptif ialah suatu penelitian yang mendeskripsikan suatu peristiwa ataupun gejala secara aktual, sementara metode pendekatan secara *cross sectional* adalah rancangan penelitian yang hanya melakukan observasi dan pengukuran variabel dalam satu waktu yang bersamaan.

2.2 Tempat dan Waktu Detail Penelitian

2.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Rea, Kecamatan Binuang, Kabupaten Polewali Mandar.

2.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 27 Februari – 11 Maret 2025

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1 Populasi

Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin. Rumus ini digunakan untuk menghitung sampel dari populasi yang sudah diketahui jumlahnya yaitu sebanyak 141 lansia. Adapun rumus untuk menentukan sampel adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{141}{1 + 141(0,05)^2}$$

$$n = \frac{141}{1,3525}$$

$$n = 104,2 \text{ (105 orang)}$$

Keterangan:

n = Sampel

N = Populasi

e = Presisi (Margin of error) senilai 5% (0.05).

Berdasarkan rumus diatas, maka besarnya penarikan sampel penelitian adalah 105 orang. Dalam pengambilan sampel harus tetap memperhatikan kriteria yang telah ditetapkan, sebagai berikut :

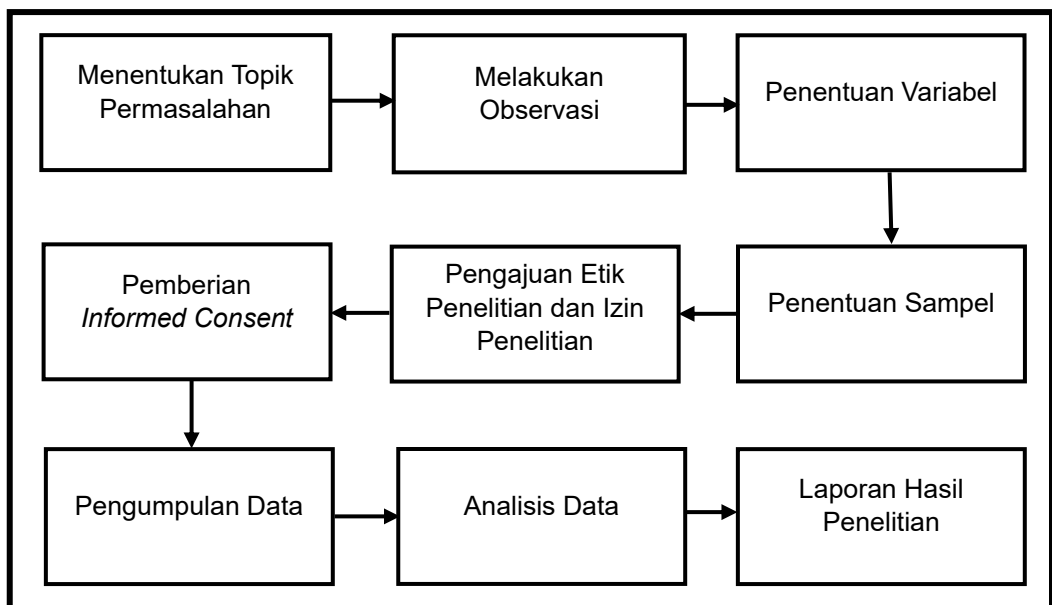
a. Kriteria Inklusi

- 1) Lansia yang berusia 65 tahun ke atas (*elderly age*)
- 2) Bersedia menjadi responden.
- 3) Mampu berkomunikasi dengan baik

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Memiliki gangguan kognitif
- 2) Berada dalam fase *bedrest*
- 3) Menggunakan alat bantu berjalan dalam melakukan aktivitas sehari-hari (tongkat dan kursi roda)
- 4) Memiliki riwayat kecelakaan (trauma kepala)

2.4 Alur Penelitian



N = Populasi

e = Presisi (Margin of error) senilai 5% (0.05).

Berdasarkan rumus diatas, maka besarnya penarikan sampel penelitian adalah 105 orang. Dalam pengambilan sampel harus tetap memperhatikan kriteria yang telah ditetapkan, sebagai berikut :

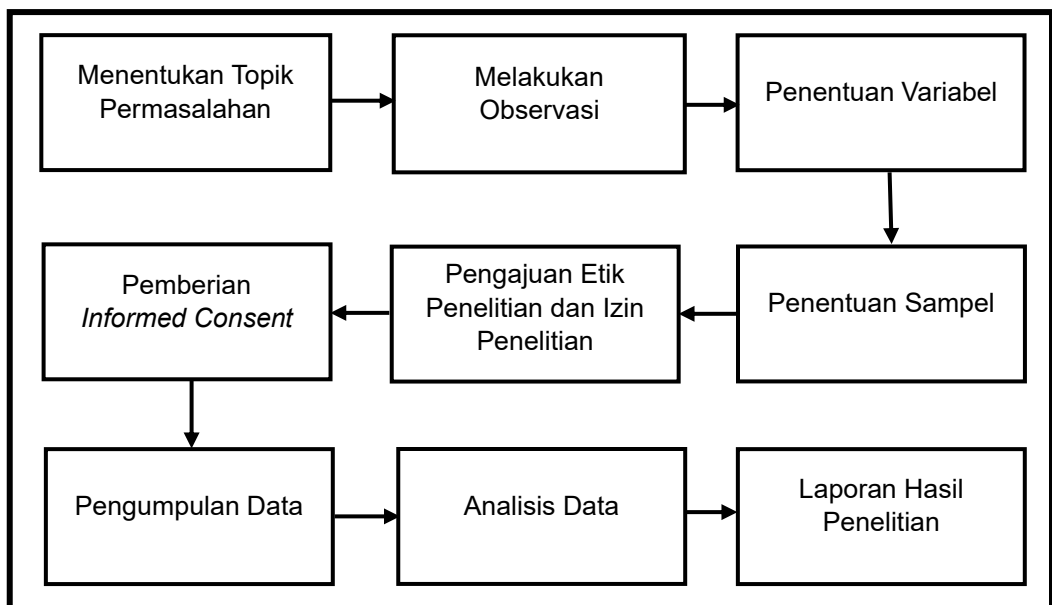
a. Kriteria Inklusi

- 1) Lansia yang berusia 65 tahun ke atas (*elderly age*)
- 2) Bersedia menjadi responden.
- 3) Mampu berkomunikasi dengan baik

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Memiliki gangguan kognitif
- 2) Berada dalam fase *bedrest*
- 3) Menggunakan alat bantu berjalan dalam melakukan aktivitas sehari-hari (tongkat dan kursi roda)
- 4) Memiliki riwayat kecelakaan (trauma kepala)

2.4 Alur Penelitian



2.5 Variabel Penelitian

2.5.1 Identifikasi Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat) yaitu sebagai berikut:

- a. Variabel Independen : Keseimbangan postural
- b. Variabel Dependen : Tingkat kemandirian

2.5.2 Definisi Operasional

a. Keseimbangan Postural

Keseimbangan postural adalah kemampuan individu untuk mempertahankan posisi tubuh yang tepat dan efisien selama menjalankan aktivitas fisik tertentu, seperti berdiri, duduk, atau bergerak, agar menghindari ketegangan otot, kelelahan, dan cedera. Alat ukur yang digunakan pada variabel keseimbangan postural adalah *Berg Balance Scale*. Adapun kriteria objektif dari *Berg Balance Scale* dituliskan sebagai berikut:

Kriteria objektif *Berg Balance Scale*

Skor	Interpretasi
0-20	Keseimbangan buruk
21-40	Keseimbangan sedang
41-56	Keseimbangan baik/normal

Sumber : (Arifiati & Wahyuni, 2024)

b. Tingkat Kemandirian pada Lansia

Tingkat kemandirian adalah kegiatan atau pekerjaan rutin sehari-hari yang dilakukan secara mandiri atau tanpa adanya ketergantungan dalam mengelola kebutuhan dasar seperti makan, berpakaian, mandi, berpindah tempat, dan menjaga kebersihan diri, serta berpartisipasi dalam kegiatan sosial dan rumah tangga. Alat ukur yang digunakan pada variabel ini adalah *Indeks Katz*. Adapun kriteria objektif dari *Indeks Katz* dituliskan sebagai berikut:

Kriteria objektif *Indeks Katz*

Skor	Interpretasi
0	Ketergantungan total
1	Ketergantungan sangat berat
2	Ketergantungan berat
3	Ketergantungan sedang
4	Ketergantungan ringan
5	Ketergantungan sangat ringan

6	Mandiri total
---	---------------

Sumber : (Purba *et al.*, 2022)

2.6 Instrumen Penelitian

Mempersiapkan instrumen penelitian adalah hal wajib yang perlu diperhatikan saat hendak melakukan penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. Alat tulis
- b. *Informed consent*
- c. Instrumen penilaian *Berg Balance Scale*
- d. Instrumen penilaian *Indeks Katz*
- e. Kursi
- f. *Stopwatch*
- g. Meteran

2.7 Prosedur Pelaksanaan

- a. Pengukuran keseimbangan postural menggunakan *Berg Balance Scale*
 Tujuan : Mengukur keseimbangan pada lansia
 Alat dan bahan : Alat tulis, instrumen penilaian *Berg Balance Scale*, kursi, *stopwatch*, dan meteran.
 Prosedur pelaksanaan :
 - 1) Menjelaskan kepada responden terkait pengukuran yang akan dilakukan.
 - 2) Memerintahkan responden untuk melakukan 14 item keseimbangan yang tertulis dalam instrumen *Berg Balance Scale* satu per satu secara berurutan.
 - 3) Mencatat skor yang didapatkan oleh responden pada setiap item.
 - 4) Mengelompokkan hasil dari total skor yang telah dijumlahkan.

- b. Pengukuran tingkat kemandirian menggunakan *Indeks Katz*
 Tujuan : Mengukur tingkat kemandirian pada lansia
 Alat dan bahan : Alat tulis dan Instrumen penilaian *Indeks Katz*
 Prosedur pelaksanaan :
 - 1) Menjelaskan kepada responden terkait pengukuran yang akan dilakukan.
 - 2) Melakukan wawancara kepada responden atau keluarga yang merawat dengan metode *Self-Report* mengenai 6 item yang tertulis dalam instrumen *Indeks Katz*.
 - 3) Mencatat skor yang didapatkan oleh responden pada setiap item.
 - 4) Mengelompokkan hasil dari skor yang telah dijumlahkan.

2.8 Desain Pengelolaan dan Analisis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data primer dari hasil pengukuran menggunakan *Berg Balance Scale* dan *Indeks Katz*. Setelah dilakukan pengumpulan data, selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat diperlukan untuk mengetahui frekuensi distribusi dari setiap variabel, sedangkan analisis bivariat diperlukan dalam menguji hipotesis dengan mempelajari hubungan antar variabel. Analisis data menggunakan bantuan program *computer Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) dengan uji *Somers'd* untuk melihat hubungan antar variabel.

2.9 Masalah Etika

Masalah etika merupakan hal penting yang harus diperhatikan dalam melakukan penelitian. Penelitian yang dilakukan harus mendapatkan rekomendasi dari institusi melalui pengajuan permohonan izin kepada instansi penelitian. Setelah memenuhi hal tersebut, maka penelitian dapat dilaksanakan dengan menerapkan etika penelitian sebagai berikut:

1) *Informed Consent*

Lembar persetujuan diberikan pada responden yang menjadi subjek penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Responden yang bersedia harus menandatangani lembar persetujuan dan apabila responden menolak maka peneliti tidak akan memaksa kehendak dan wajib menghormati keputusan responden.

2) *Anonymity*

Demi menjaga kerahasiaan responden, maka peneliti tidak akan mencantumkan nama responden dalam laporan penelitian, tetapi berupa inisial atau kode.

3) *Confidentiality*

Kerahasiaan informasi yang telah diberikan oleh responden akan dijamin oleh peneliti dan hanya kelompok data tertentu yang dilaporkan sebagai hasil penelitian.

4) *Ethical Clearance*

Penelitian ini melindungi subjek penelitian melalui instrumen yang terukur dan rangkaian proses penelitian melalui penerapan kode etik penelitian yang akan diajukan kepada komisi etik Universitas Hasanuddin