

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, kebanyakan orang berharap untuk hidup hingga usia enam puluhan lebih. Pada tahun 2020, jumlah orang berusia 60 tahun ke atas melebihi jumlah anak di bawah 5 tahun. Diperkirakan, populasi orang yang berusia 60 tahun ke atas akan meningkat dari 1 miliar pada tahun 2020 menjadi 1,4 miliar pada tahun 2030, di mana 1 dari 6 orang di dunia akan berusia 60 tahun atau lebih. Antara 2015 dan 2050, proporsi populasi dunia yang berusia 60 tahun akan dua kali lipat, dari 12% menjadi 22%. Selain itu, jumlah orang berusia 80 tahun atau lebih diperkirakan akan meningkat tiga kali lipat antara tahun 2020 dan 2050, mencapai 426 juta (WHO, 2024).

Di Indonesia saat ini persentase lansia meningkat setidaknya 4% selama lebih dari satu dekade (2010 – 2022), mencapai 11,75%. Selain itu, umur harapan hidup juga meningkat dari 69,81 tahun pada tahun 2010 menjadi 71,85 tahun pada tahun 2022. Ini menunjukkan bahwa setiap individu yang lahir pada tahun 2022 diharapkan dapat hidup hingga usia antara 71 hingga 72 tahun. Badan Pusat Statistik melaporkan bahwa negara saat ini juga berada dalam fase populasi menua, yang telah dimulai sejak tahun 2021 (Statistik, 2023).

Menurut *World Health Organization* (WHO), penuaan dihasilkan dari dampak berbagai macam penurunan atau kerusakan molekul dan sel dari waktu ke waktu (WHO, 2024). Salah satunya perubahan pada sistem saraf, perubahan pada sistem saraf terjadi seiring bertambahnya usia. Jumlah neuron kolinergik berkurang pada lansia, yang berdampak pada neurotransmitter asetilkolin dan mengakibatkan penurunan fungsi kognitif seperti pelupa, kesulitan dalam orientasi waktu dan tempat, serta kesulitan dalam memahami konsep-konsep baru (Fitra et al., 2024).

Penurunan fungsi kognitif yang biasanya ditandai dengan mudah lupa, merupakan bentuk gangguan kognitif paling ringan. Diperkirakan, 39% lansia berusia 50 – 59 tahun mengalaminya, dan angka ini meningkat menjadi 85% pada mereka yang berusia di atas 80 tahun. Pada tahap ini, individu masih dapat berfungsi dengan normal, meskipun mereka mulai kesulitan mengingat informasi yang telah dipelajari. Dengan populasi orang yang berusia di atas 60 tahun di Indonesia mencapai 7% dari total penduduk, maka sekitar 3% dari populasi mengalami keluhan mudah lupa ini (Pragholapati et al., 2021).

Gejala yang ditimbulkan akibat penurunan fungsi kognitif akan menyebabkan lansia merasa perlu mendapatkan bantuan dari tenaga kesehatan atau keluarganya dalam menjalani aktivitas sehari-hari, dan kekhawatiran ini bisa berdampak pada penurunan kualitas hidup mereka (Pragholapati et al., 2021). Penurunan kualitas hidup lansia akan menyebabkan dampak negatif pada kemandirian lansia. Kemandirian ini dapat dilihat dari kemampuan lansia dalam menjalankan aktivitas

sehari-hari. Jika lansia sering memerlukan bantuan dari keluarga untuk melakukan aktivitas, maka kemandirian mereka dapat dianggap sebagai ketergantungan pada orang lain. Hal ini juga memengaruhi keseimbangan dan kemandirian lansia dalam menjalani kegiatan sehari-hari (Fitra et al., 2024).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti di Puskesmas Batua, terdapat data lansia berjumlah 64 orang lansia yang masih aktif mengikuti senam lansia dan wawancara yang dilakukan terhadap tenaga kesehatan bahwa penelitian terkait fungsi kognitif di puskesmas tersebut belum pernah dilakukan dan tenaga kesehatan disana juga memerlukan data terkait hasil pemeriksaan fungsi kognitif lansia di Puskesmas Batua. Hal ini sejalan dengan hasil studi pendahuluan bahwa terdapat 5 orang lansia yang memiliki gangguan kognitif. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara fungsi kognitif dengan kemampuan *Activity Daily Living* (ADL) pada lanjut usia di Puskesmas Batua Kota Makassar dengan alat ukur dan variabel yang berbeda dari penelitian sebelumnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, menjadi landasan peneliti untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan antara Fungsi Kognitif dengan Kemampuan *Activity Daily Living* (ADL) pada Lanjut Usia di Puskesmas Batua Kota Makassar”. Maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

- a. Bagaimana distribusi fungsi kognitif pada lanjut usia di Puskesmas Batua Kota Makassar?
- b. Bagaimana distribusi kemampuan *Activity Daily Living* (ADL) pada lanjut usia di Puskesmas Batua Kota Makassar?
- c. Apakah ada hubungan antara fungsi kognitif dengan kemampuan *Activity Daily Living* (ADL) pada lanjut usia di Puskesmas Batua Kota Makassar?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Diketuinya hubungan antara fungsi kognitif dengan kemampuan *Activity Daily Living* (ADL) pada lanjut usia di Puskesmas Batua Kota Makassar.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Diketuinya distribusi fungsi kognitif pada lanjut usia di Puskesmas Batua Kota Makassar.
- b. Diketuinya distribusi kemampuan *Activity Daily Living* (ADL) pada lanjut usia di Puskesmas Batua Kota Makassar.
- c. Diketuinya hubungan antara fungsi kognitif dengan kemampuan *Activity Daily Living* (ADL) pada lanjut usia di Puskesmas Batua Kota Makassar.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

- a. Meningkatkan pengetahuan pembaca terkait hubungan fungsi kognitif dengan kemampuan *Activity Daily Living* (ADL) pada lanjut usia.
- b. Menjadi salah satu bahan kajian, rujukan dan perbandingan bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian dengan topik yang sama yakni hubungan fungsi kognitif dengan kemampuan *Activity Daily Living* (ADL) pada lanjut usia.

1.4.2 Manfaat Aplikatif

- a. Penelitian ini diharapkan menjadi salah satu cara bagi penulis untuk menerapkan ilmu, pengetahuan, dan keterampilan yang diperoleh selama kuliah.
- b. Penelitian ini diharapkan menjadi sumber kajian dan referensi bagi tenaga kesehatan, terutama fisioterapis geriatri.
- c. Penelitian ini diharapkan menjadi bahan kajian untuk Puskesmas Batua dalam upaya meningkatkan perhatian terhadap kesejahteraan dan kualitas hidup lansia.

1.5 Teori

Seiring bertambahnya usia, manusia akan mengalami perubahan fisik, psikososial, dan kognitif (Manungkalit et al., 2021). Penurunan fungsi kognitif sangat rentan terjadi pada individu berusia di atas 60 tahun, baik pria maupun wanita (Rabani, 2020). Perubahan fungsi kognitif seseorang disebabkan oleh perubahan biologis yang terjadi seiring dengan proses penuaan, yang berhubungan dengan penurunan struktur otak yang berdampak pada penurunan kemampuan kognitif lansia (Manungkalit et al., 2021). Penurunan kemampuan kognitif terjadi akibat penurunan jumlah neuron kolinergik yang berpengaruh pada berkurangnya jumlah neurotransmitter asetilkolin, yang menyebabkan penurunan fungsi otak. Akibatnya, lansia mengalami kesulitan dalam mengingat pengalaman masa lalu serta gangguan pada pusat-pusat yang mengatur fungsi mental dan intelegensinya. Penurunan jumlah tersebut menyebabkan gangguan pada Sistem Saraf Pusat (SSP), yang meliputi pengurangan massa otak dan aliran darah ke otak. Hal ini memicu proliferasi astrosit, yang akhirnya mengubah kadar neurotransmitter seperti dopamin dan serotonin, serta dapat meningkatkan aktivitas enzim monoaminoksidase (Ramadhani et al., 2021). Hal ini berdampak pada melambatnya proses mental dan waktu reaksi, yang pada akhirnya menyebabkan penurunan signifikan dalam fungsi sosial dan okupasional dibandingkan dengan kemampuan sebelumnya yang menyebabkan lansia kehilangan minat dalam menjalani aktivitas sehari-hari mereka (Muna, 2020).

Penurunan kemampuan kognitif sering dianggap sebagai hal yang biasa dan wajar bagi orang yang berusia lanjut, namun penurunan kemampuan kognitif yang ditandai dengan peningkatan pelupa sebenarnya merupakan salah satu gejala awal

demensia yang dapat berdampak signifikan pada kualitas hidup lansia (Firdaus, 2020). Oleh karena itu, diperlukan alat ukur untuk menilai penurunan kemampuan kognitif yang terjadi pada lansia untuk mendeteksi lebih awal terkait penurunan kemampuan kognitif pada lansia.

Montreal Cognitive Assessment (MoCA) adalah kuisioner penilaian fungsi kognitif terbaru yang dirancang untuk mengatasi kekurangan yang ada pada *Mini Mental State Examination* (MMSE). Keunggulan MoCA terletak pada prosedurnya yang cepat dan mudah, penilaian yang mencakup berbagai domain kognitif, serta kemampuannya yang lebih sensitif dalam mendeteksi defisit kognitif ringan. MoCA yang dikembangkan oleh Z. Nasreddine, digunakan untuk mengukur fungsi kognitif pada lansia dan telah divalidasi di Indonesia. Alat ini lebih efektif dibandingkan dengan MMSE dalam mendeteksi adanya gangguan kognitif ringan (MCI) pada populasi (Pragholapati et al., 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian (Jia et al., 2021) menunjukkan hasil bahwa MoCA dianggap lebih baik dibandingkan dengan MMSE untuk menyaring *Mild Cognitive Impairment* (MCI) pada lansia. MoCA menunjukkan variabilitas yang lebih besar dengan RSD% 26.9% dibandingkan 19.0% untuk MMSE.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Fitra et al., 2024) diperoleh nilai OR (CI:95%) sebesar 7.864 kali lansia dengan gangguan fungsi kognitif memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami ketidakmandirian dalam melakukan *Activity Daily Living* (ADL) dibandingkan dengan lansia yang memiliki fungsi kognitif normal. *Activity Daily Living* (ADL) dasar mengacu pada aktivitas yang berkaitan dengan perawatan diri, seperti mandi, buang air, berpakaian, bergerak (transfer atau berjalan), dan makan (Pashmdarfard & Azad, 2020). *Activity Daily Living* (ADL) instrumental lebih kompleks yang membantu seseorang hidup secara mandiri di masyarakat, seperti mengelola keuangan dan obat-obatan, mempersiapkan makanan, pekerjaan rumah, mencuci pakaian (Edemekong PF et al., 2020). *Activity Daily Living* (ADL) dapat diukur menggunakan *The Lawton Instrumental Activities of Daily Living* (IADL). *The Lawton Instrumental Activities of Daily Living* (IADL) adalah alat ukur yang lebih kompleks dalam menilai kemampuan aktivitas sehari-hari dibandingkan dengan Barthel Index dan Katz Index. *The Lawton Instrumental Activities of Daily Living* (IADL) dapat mengidentifikasi peningkatan atau penurunan aktivitas individu seiring waktu (Graf, 2008). Penilaian mencakup delapan aktivitas, yaitu kemampuan menggunakan telepon, berbelanja, menyiapkan makanan, membersihkan rumah, mencuci pakaian, menggunakan transportasi, bertanggung jawab atas kesehatan diri sendiri, dan kemampuan mengelola keuangan (Kidi Hurek, R., 2020). Menurut Khaireza et al., (2023) IADL *Lawton* dalam Bahasa Indonesia menunjukkan validitas dan reliabilitas yang baik. Versi yang telah diterjemahkan ini dapat digunakan untuk menilai kemandirian lansia yang sehat dalam beraktivitas di komunitas.

Penelitian yang dilakukan (Fitra et al., 2024) menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara lansia yang memiliki fungsi kognitif baik dengan kemampuan *Activity Daily Living* (ADL) yang mandiri dan lansia yang memiliki gangguan fungsi

kognitif memiliki peluang untuk mengalami ketidakmandirian dalam melakukan *Activity Daily Living* (ADL). Lansia dengan fungsi kognitif yang baik cenderung dapat menjalankan aktivitas sehari-hari secara mandiri, semakin tinggi fungsi kognitifnya semakin tinggi pula derajat kemandiriannya. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian yang (Toth et al., 2022) menunjukkan bahwa kemampuan kognitif berperan penting dalam kemampuan untuk melakukan IADL secara efektif.

Tabel 1. *Systematic review*

No	Jurnal (Mendeley)	Gap Latar Belakang	Metode			Hasil	Kesimpulan	Keterangan berdasarkan pemikiran anda
			Sampel	Variabel	Alat Ukur			
1.	<i>The relationship between cognitive function and performance in instrumental activities of daily living in older adults</i> (Toth et al., 2022)	- Ketergantungan pada data yang dilaporkan sendiri dan kurangnya penilaian observasional.	Kelompok 1 terdiri dari 36 terapis okupasi dengan rata-rata 11,44 tahun dan Kelompok 2 terdiri dari 32 orang dewasa yang lebih tua, berusia antara 65 dan 85 tahun	- Fungsi Kognitif - ADL	- IADL - The Color Trails Test - The Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (RBAN S) - The Behavior Rating Inventory of Executive Function Adult	Hasilnya mengidentifikasi banyak hubungan yang signifikan secara statistik antara domain kognitif dan IADL yang penting. Temuan studi ini menunjukkan bahwa domain kognitif tertentu terlibat dalam IADL tertentu dan dapat digunakan untuk	Studi ini menunjukkan bahwa kemampuan kognitif memiliki peran penting dalam kemampuan untuk melakukan ADL secara efektif.	Penelitian ini dapat digunakan untuk merancang strategi intervensi bagi orang dewasa yang mengalami penurunan kognitif, dengan tujuan mempertahankan kemandirian dalam aktivitas sehari-hari.

					Version (BRIEF-A)	menyusun ulang dan meningkatkan strategi intervensi bagi individu dengan penurunan kognitif untuk mempertahankan atau meningkatkan kinerja fungsional dalam aktivitas		
2.	<i>How do impairments in cognitive functions affect activities of daily living functions in older adults?</i> (Lee et al., 2019)	- Ukuran sampel yang kecil dan jumlah peserta dengan subtype MCI dan demensia tertentu membatasi kekuatan statistik dan generalisasi temuan	Peserta berusia kuraang dari 65 tahun baik dengan MCI dan demensia atau tanpa (NCs), yang mampu mengikuti instruksi dan	- ADL - Fungsi kognitif	- The Lawton IADL - The BI - The Qmci - The MoCA - The MMSE	Hasil penelitian menunjukkan bahwa gangguan kognitif, termasuk gangguan kognitif ringan (MCI) dan demensia, secara signifikan mempengaruhi	Penelitian ini menunjukkan bahwa pemeliharaan kemampuan untuk melakukan BADL dan IADL sangat penting untuk membedakan antara berbagai tingkat	Penelitian ini menekankan pentingnya pengamatan aktivitas sehari-hari oleh anggota keluarga untuk deteksi dini penurunan kognitif dan perlunya intervensi yang

		- Respons dan proksi yang bias dapat memengaruhi keakuratan respons dalam Indeks Barthel (BI) dan skala IADL Lawton - Ingatan yang bias dapat memengaruhi skala IADL Lawton, karena durasi sejak perubahan fungsi IADL dimulai bervariasi di antara peserta	memahami isi penilaian melalui komunikasi verbal direkrut secara berurutan			ruhi kemampuan individu dalam melakukan aktivitas sehari-hari, baik dalam kegiatan dasar (BADL) maupun kegiatan instrumental (IADL).	gangguan kognitif	disesuaikan berdasarkan status kognitif dan usia
3.	<i>The MoCA as a cognitive screening tool for Mild Cognitive Impairment (MCI) in elderly adults in China</i> (Tang, 2020)	- Ukuran sampel yang digunakan dalam studi ini dianggap kecil, sehingga hasilnya mungkin hanya bersifat	50 individu lanjut usia	- Usia - Pendidikan - Jenis kelamin	<i>Montreal Cognitive Assessment</i> (MoCA)	Penelitian ini menemukan perbedaan signifikan dalam skor MoCA berdasarkan usia,	Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat prevalensi gangguan kognitif ringan (MCI) yang signifikan di	Penelitian ini menemukan perbedaan signifikan dalam skor MoCA berdasarkan usia, pendidikan, dan jenis

		awal dan memerlukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar - Ada potensi pengaruh faktor psikologis, seperti tekanan psikologis dan kelelahan, yang dapat memengaruhi kinerja MoCA				pendidikan, dan jenis kelamin, dengan skor yang lebih rendah pada individu dengan pendidikan yang lebih sedikit	antara individu lanjut usia di komunitas di China, dengan perbedaan skor Montreal Cognitive Assessment (MoCA) yang dipengaruhi oleh usia, pendidikan, dan jenis kelamin.	kelamin. Perlunya penelitian lebih lanjut terkait keterbatasan studi, termasuk ukuran sampel yang kecil dan potensi pengaruh faktor psikologis terhadap kinerja MoCA
4.	<i>Independent Older Adult's IADL and Executive Function According to Cognitive Performance</i> (Lahav & Katz, 2020)	- Sampel penelitian terdiri dari dua kelompok yang berbeda, yaitu orang tua dengan kognisi normal dan dengan MCI (Mild Cognitive Impairment). Tingginya tingkat MCI di antara peserta	Peserta termasuk sampel 80 orang dewasa tua sehat yang menerima skor 19–30 pada MoCA, individu lanjut usia berusia 65 tahun ke atas	- ADL - Executive function (EF)	- The MoCA - The WCPA - <i>Lawton and Brody IADL scale</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam kinerja Instrumental Activities of Daily Living (IADL) dan Weekly	Temuan studi terkini menunjukkan bahwa kinerja IADL dan WCPA-10 di antara lansia mandiri sangat bergantung pada tingkat kognitif mereka.	Studi ini menyoroti pentingnya memahami faktor kognitif yang mempengaruhi IADL untuk mengoptimalkan intervensi bagi mereka yang mengalami gangguan

		kelompok yang lebih tua dapat mempengaruhi kesimpulan mengenai perbedaan usia - Perubahan dan penurunan kognisi di usia lanjut bervariasi; bagi banyak orang tua, dampaknya terhadap kinerja fungsional kecil, sementara bagi yang lain dapat berkembang menjadi keadaan serius yang dikenal sebagai MCI, yang mempengaruhi kinerja				Calendar Planning Activity (WCPA-10) antara kelompok orang dewasa tua dengan kognisi normal (NC) dan dengan mild cognitive impairment (MCI). Peserta dengan MCI menunjukkan kinerja yang lebih buruk dibandingkan dengan peserta dengan kognisi normal. Selain itu, perbedaan berdasarkan		kognitif ringan (MCI).
--	--	---	--	--	--	--	--	-------------------------------

		fungsional dan kualitas hidup				n usia dan gender hanya ditemukan dalam kinerja IADL, bukan dalam WCPA-10.		
5.	<i>A comparison of the Mini-Mental State Examination (MMSE) with the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) for mild cognitive impairment screening in Chinese middle-aged and older population: a cross sectional study (Jia et al., 2021)</i>	- Penggunaan tingkat pendidikan tertentu untuk Mild Cognitive Impairment (MCI) - Tidak adanya kriteria diagnostic yang berbeda	4,923 subjek yang berusia 55 tahun ke atas	- Usia - Jenis kelamin - Tingkat pendidikan - Status pekerjaan - Pendapat an rumah tangga - Area tempat tinggal - Merokok - Kondisi tidur - Riwayat hipertensi - Depresi	- MMSE - MoCA	Rata-rata skor untuk Mini-Mental State Examination (MMSE) adalah 25.5 ± 4.9 , sedangkan untuk Montreal Cognitive Assessment (MoCA) adalah 22.6 ± 6.1 . MoCA menunjukkan variabilitas yang lebih besar dengan	- <i>Montreal Cognitive Assessment (MoCA)</i> dianggap lebih efektif dibandingkan <i>Mini-Mental State Examination (MMSE)</i> dalam mendeteksi Mild Cognitive Impairment (MCI) pada populasi lansia di China, dengan prevalensi	MoCA menunjukkan variabilitas yang lebih besar dalam skor kognitif dibandingkan MMSE, serta memiliki sensitivitas yang lebih tinggi dalam mendeteksi MCI

						RSD% 26.9% dibandingk an 19.0% untuk MMSE	MCI yang lebih tinggi terdeteksi mengguna kan MoCA (36.2%) dibandingk an MMSE (28.6%)	
6.	<i>Diagnostic accuracy of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) for cognitive screening in old age psychiatry: Determining cutoff scores in clinical practice. Avoiding spectrum bias caused by healthy controls</i> (Dautzenberg et al., 2020)	- Validasi MoCA dalam pengaturan yang bias, yaitu terhadap HC dapat melebihi-lebihkan spesifisitas. - Tidak semua peserta mendapatkan penilaian diagnostik penuh karena keterbatasan praktis dan sumber daya, yang dapat mempengaruhi hasil. -	710 peserta dengan usia 60 tahun ke atas	- Usia - Skor MoCA - Depresi - Fungsi Global	- <i>Montreal Cognitive Assessment</i> (MoCA) - <i>Geriatric Depression Scale</i> (GDS15) - <i>Global Assessment of Functioning</i> (GAF)	Hasil dari penelitian mengenai <i>Montreal Cognitive Assessment</i> (MoCA) menunjukkan perbedaan signifikan dalam skor MoCA antara kelompok demensia, <i>mild cognitive impairment</i> (MCI), tidak ada gangguan kognitif (NoCI), dan	MoCA efektif dalam membedakan antara kelompok demensia, <i>mild cognitive impairment</i> (MCI), tidak ada gangguan kognitif (NoCI), dan kontrol sehat (HC), dengan menunjukkan perbedaan signifikan dalam skor dan fungsi global di antara kelompok-	Penelitian menekankan perlunya penilaian dan interpretasi yang hati-hati terhadap alat skrining kognitif dalam praktik klinis, serta perlunya penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan spesifisitas dan mengurangi positif palsu dalam penilaian kognitif

						kontrol sehat (HC) [4][8]. Selain itu, terdapat perbedaan signifikan dalam usia antara kelompok yang berbeda, dengan tidak ada perbedaan signifikan antara jenis kelamin dan lama pendidikan	kelompok tersebut. Tetapi tidak dapat diandalkan untuk mendiagnosis MCI dan demensia karena tingkat positif palsu yang tinggi, terutama di antara pasien psikiatri	
7.	<i>Association between Social Activities and Cognitive Function among the Elderly in China: A Cross-Sectional Study</i> (Fu et al., 2018)	- Studi survei cross-sectional ini tidak menyelidiki hubungan kausal antara aktivitas sosial dan fungsi kognitif. - Survei bergantung pada laporan	Sampel yang dipilih adalah 8966 orang berusia 60 tahun ke atas.	- Aktivitas sosial - Fungsi kognitif	- <i>Telephone Interview of Cognitive Status</i> (TICS-10). - <i>CHARLS questionnaire</i>.	Perbedaan signifikan dalam penilaian kognitif dan skor fungsi kehidupan sehari-hari diamati antara orang dewasa yang lebih	Penelitian ini menekankan pentingnya penilaian kognitif dalam memprediksi kemampuan fungsi sehari-hari dan menunjukkan bahwa tugas-tugas	Meskipun ada manfaat dari partisipasi sosial, penelitian ini juga mencatat potensi aspek negatif, seperti stres psikologis yang mungkin timbul dari

		diri, yang melibatkan risiko bias ingatan karena respons yang salah atau tidak akurat dari peserta.			- <i>Basic activities of daily living</i> (BADL), IADL.	tua berusia 81,2 tahun atau lebih muda dan mereka yang lebih tua dari 81,2 tahun, dengan orang dewasa yang lebih tua menunjukkan kinerja yang lebih buruk.	spesifik dapat berfungsi sebagai indikator penting kesehatan kognitif pada orang dewasa yang lebih tua	keterlibatan sosial.
8.	<i>Correlation between functional mobility and cognitive performance in older adults with cognitive impairment</i> (Borges et al., 2018)	Penelitian ini tidak melakukan analisis yang membandingkan subkelompok MCI (amnestik, non-amnestik, domain tunggal, dan multipel) karena ukuran sampel yang kecil.	104 individu berusia antara 60 dan 88 tahun dari kedua jenis kelamin (76 perempuan dan 28 laki-laki), dengan tingkat pendidikan minimal 4 tahun	- Gangguan kognitif - Performa gaya berjalan	- <i>Mini-Mental State Examination</i> (MMSE) - TUG test - SKT - TMT - Exit25	Ditemukan korelasi signifikan antara kinerja TUG dan skor tes kognitif (MMSE, SKT, TMT-A, TMT-B, Exit25) pada kelompok AD, menunjukk	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa MCI dan AD memiliki gangguan dalam tugas mobilitas fungsional dengan dan tanpa "perhatian terbagi". Instrumen yang mampu	Secara keseluruhan, temuan ini menyoroti tantangan yang dihadapi individu dengan gangguan kognitif dalam melakukan tugas ganda, serta pentingnya strategi untuk mengurangi

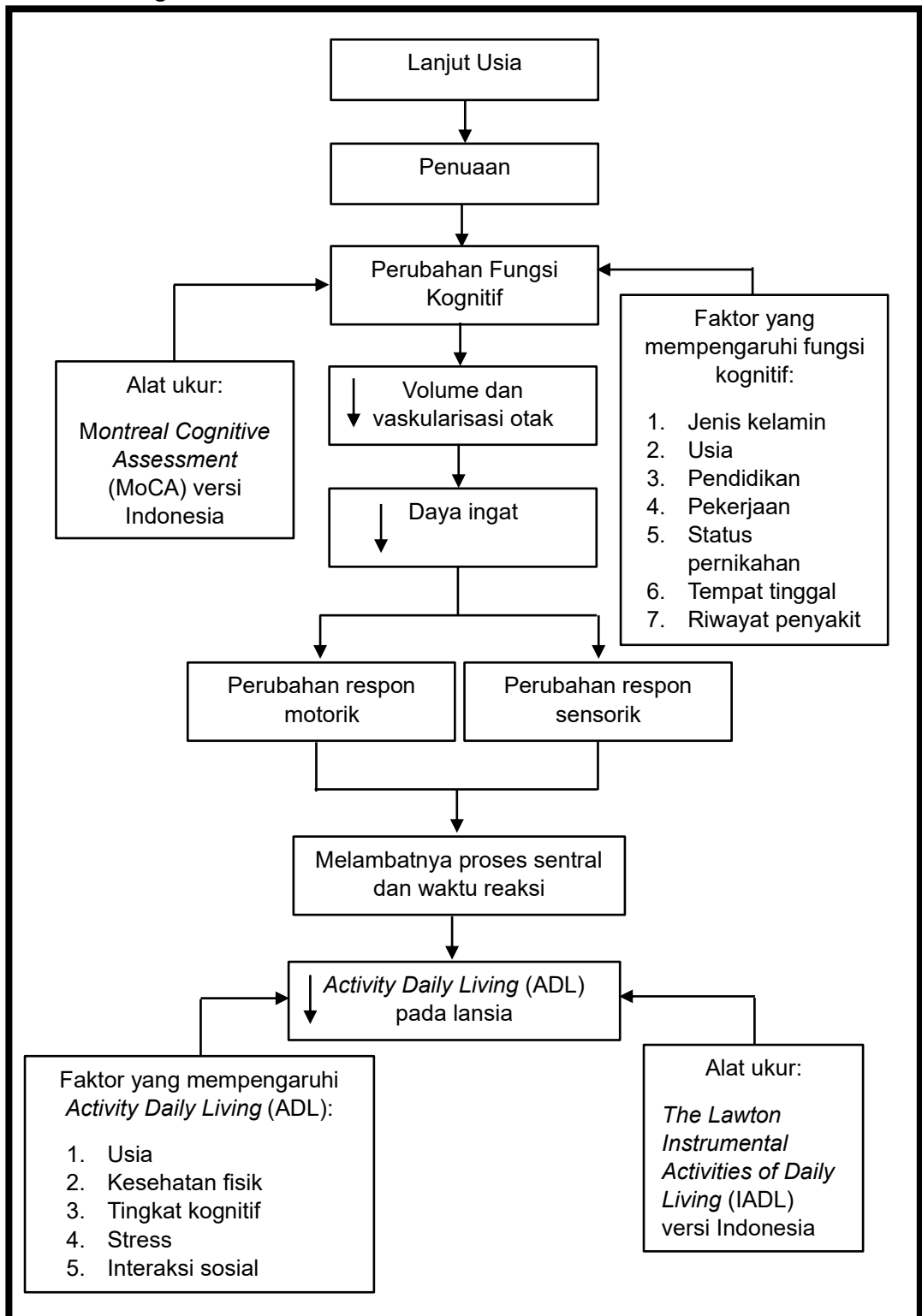
			terdaftar dalam penelitian ini dengan berbagai tingkat gangguan kognitif, mulai dari kognisi normal hingga demensia ringan.			an bahwa gangguan kognitif mempengaruhi mobilitas	mensimulasikan situasi sehari-hari, seperti TUG dengan tugas ganda kognitif, mungkin merupakan instrumen yang berguna dalam mengidentifikasi calon penderita jatuh yang risikonya terkait dengan gangguan kognitif.	risiko jatuh pada populasi ini.
9.	<i>Age, Period, and Cohort Effects on Activities of Daily Living, Physical Performance, and Cognitive Functioning Impairment Among the Oldest-Old in China</i> (Zhang et al., 2020)	Tidak mengatur faktor-faktor lain seperti kondisi ekonomi keluarga, tingkat pendidikan, status pernikahan, kondisi kronis, dan disabilitas, yang dapat	Mayoritas peserta adalah perempuan (57,0% hingga 61,4%) dengan usia antara 80 hingga 109 tahun	- Gangguan ADL, - Kinerja fisik, - Fungsi kognitif	- ADL <i>functional</i> - <i>Mental State Examination</i> (MMSE)	Hasilnya menunjukkan bahwa efek usia masih merupakan efek yang paling jelas terkait beberapa jenis	Hasilnya menunjukkan bahwa efek usia masih merupakan efek yang paling jelas terkait beberapa jenis gangguan	Studi ini menyoroti beban gangguan fungsional yang meningkat pada populasi tertua di China. Penekanan

		mempengaruhi hasil				gangguan fungsional.	fungsional. Kemungkinan orang yang lebih muda mengalami gangguan fungsional mungkin tidak berubah secara signifikan, tetapi ADL kemungkinan dapat ditingkatkan melalui perawatan medis dan sosial yang lebih baik. Oleh karena itu, peningkatan perawatan untuk orang yang paling tua dapat meningkatkan kualitas hidup mereka secara	pentingnya perawatan medis untuk meningkatkan kualitas hidup orang tua, terutama dalam hal ADL.
--	--	--------------------	--	--	--	----------------------	--	--

							signifikan, terutama terkait ADL dasar mereka.	
10.	<i>Activities of Daily Living and Categorization Skills of Elderly with Cognitive Deficit: A Preliminary Study</i> (Romero-Ayuso et al., 2021)	- Ukuran sampel yang kecil, sehingga kesimpulan yang diperoleh darinya harus diinterpretasikan dengan hati-hati - Pemilihan partisipan dilakukan dengan menggunakan non-probabilistic convenience sampling - Tidak ada variabel status kesehatan pasien lain yang dikumpulkan selama penilaian,	51 peserta, termasuk 31 dengan gangguan kognitif dan 20 tanpa gangguan	- Fungsi kognitif - Kemandirian ADL	- <i>Montreal Cognitive Assessment</i> (MoCA) - <i>The Riska Object Classification test</i> (ROCU S and ROC) - <i>Routine Task Inventory-2</i> (RTI-2)	Adanya korelasi yang kuat antara fungsi kognitif dan kemandirian dalam aktivitas kehidupan sehari-hari (ADLs), serta perbedaan signifikan dalam kinerja ADL antara kelompok dengan dan tanpa gangguan kognitif.	Alat ROC-d efektif dalam menilai keterampilan kategorisasi pada individu lanjut usia dengan gangguan kognitif, serta dapat melacak kinerja dan kesalahan pasien selama tugas. Terdapat korelasi yang kuat antara fungsi kognitif dan aktivitas kehidupan sehari-hari (ADLs), dengan faktor-faktor	Penelitian ini mendukung perlunya intervensi terapi okupasi yang menyesuaikan lingkungan untuk meningkatkan independensi fungsional pasien dengan gangguan kognitif

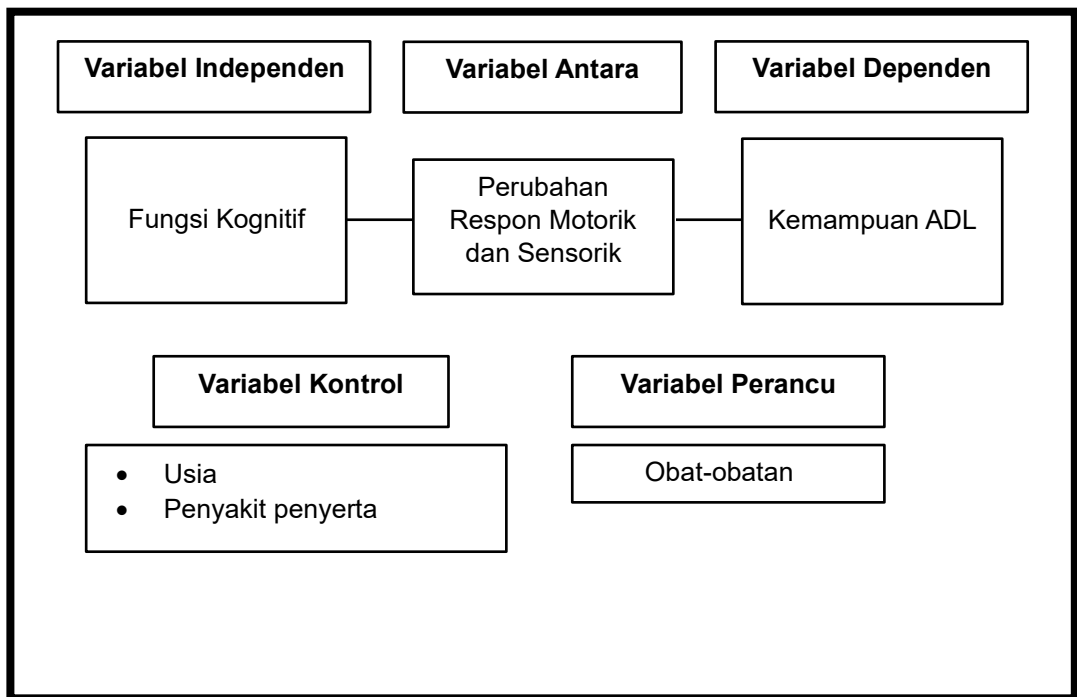
		sehingga belum memungkinka n untuk menganalisis apakah variabel kesehatan lain dapat menjadi faktor pengganggu potensial.					seperti usia, pendidikan, dan status sosial ekonomi juga mempengaru hi partisipasi dalam ADLs.	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

1.6 Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka teori

1.7 Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka konsep

1.8 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka konsep yang telah dikembangkan, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan antara fungsi kognitif dengan *Activity Daily Living* (ADL) pada lanjut usia di Puskesmas Batua Kota Makassar.

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel berdasarkan *non probability sampling* yaitu *purposive sampling*. Pendekatan secara *cross sectional* adalah mengumpulkan data pada satu titik waktu tertentu untuk menganalisis hubungan antara variabel-variabel yang ada.

2.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Batua yang berlokasi di Kelurahan Batua, Kecamatan Manggala, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Februari.

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah penduduk lanjut usia di wilayah kerja di Puskesmas Batua Kota Makassar dengan total populasi 64 orang.

2.3.2 Sampel

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 yaitu sebanyak 64 lansia. Adapun rumus untuk menentukan sampel adalah sebagai berikut:

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

$$n = \frac{64}{1 + 64 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{64}{1,16}$$

$$n = 55,1 \text{ (56 orang)}$$

Keterangan:

n : Sampel

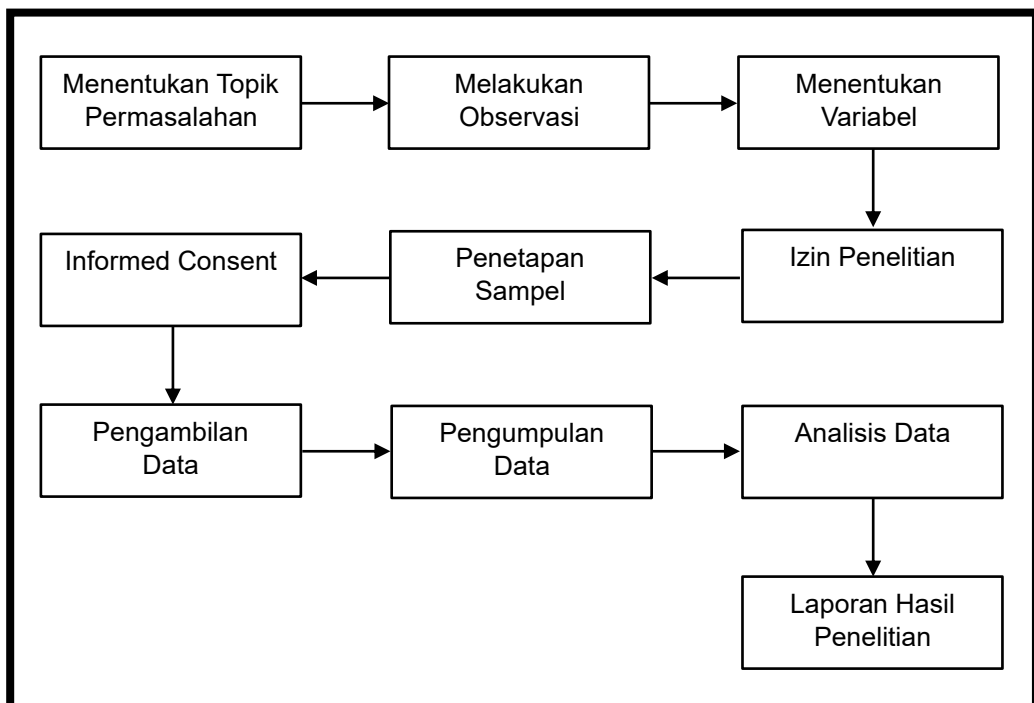
N : Populasi

e : Presisi (*Margin of error*) yang meliputi 10% (0,1), 5% (0,05), dan 1% (0,01)

Berdasarkan rumus yang telah didapatkan, maka besarnya penarikan sampel adalah 56 orang. Adapun dalam pengambilan sampel harus tetap memperhatikan kriteria yang telah ditetapkan, sebagai berikut:

- a. Kriteria Inklusi
 - 1) Bersedia menjadi responden.
 - 2) Dapat berkomunikasi secara aktif.
- b. Kriteria Eksklusi
 - 1) Lansia yang tidak mengikuti arahan pengisian kuesioner sampai tuntas.
 - 2) Terdapat gangguan penglihatan atau gangguan pendengaran yang berat.

2.4 Alur Penelitian



Gambar 3. Alur penelitian

2.5 Variabel Penelitian

2.5.1 Identifikasi Variabel

- a. Variabel Independen : Fungsi Kognitif
- b. Variabel Dependen : Kemampuan *Activity Daily Living* (ADL)

Tabel 2. Definisi operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala
1.	Fungsi Kognitif	Kemampuan otak pada lansia yang melibatkan berbagai aspek seperti memori (baik jangka pendek maupun jangka panjang), perhatian, perencanaan, penalaran, dan strategi berpikir seseorang.	<i>Montreal Cognitive Assessment</i> (MoCA) versi Indonesia	<26 Tidak Normal (Adanya Gangguan Kognitif) >26 Normal (Tidak Ada Gangguan Kognitif) Menambahkan 1 poin untuk individu yang memiliki tingkat pendidikan formal selama 12 tahun atau kurang (dari tamat Sekolah Dasar hingga tamat Sekolah Menengah Atas) (Nindela et al., 2023)	Ordinal
2.	Kemampuan <i>Activity Daily Living</i> (ADL)	Kemampuan lansia dalam aktivitas sehari-hari	<i>The Lawton Instrumental Activities of Daily Living</i> (IADL) versi Indonesia	(Perempuan) 8 = Mandiri 1 – 7 = Memerlukan bantuan 0 = Tidak mampu (Laki-laki) 5 = Mandiri 1 – 4 = Memerlukan bantuan 0 = Tidak mampu (Oss, 2024)	Ordinal

2.6 Prosedur Penelitian

2.6.1 Tahap Persiapan

- a. Alat tulis.
- b. Kuesioner penilaian *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) versi Indonesia, dan *The Lawton Instrumental Activities of Daily Living* (IADL) versi Indonesia.
- c. *Informed consent*.
- d. Kamera.

2.6.2 Prosedur Pelaksanaan

- a. Peneliti akan mengurus surat izin etik dan izin penelitian terlebih dahulu.
- b. Peneliti akan memberikan penjelasan tentang mekanisme serta manfaat penelitian kepada responden.
- c. Responden kemudian diminta untuk menandatangani *informed consent* sebagai bentuk persetujuan untuk berpartisipasi dalam penelitian.
- d. Setelah persetujuan diberikan, wawancara langsung dilakukan dengan responden lanjut usia, mengikuti instruksi yang diberikan oleh pemeriksa.
- e. Peneliti juga akan melakukan pengukuran terhadap responden dan mencatat hasil dari lembar kuisisioner berdasarkan interpretasi yang ada.
- f. Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan perhitungan statistik untuk memperoleh hasil penelitian.

2.7 Pengolahan dan Analisis Data

Data yang akan dikumpulkan pada penelitian ini adalah data primer yang merupakan hasil pengukuran *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) versi Indonesia dan *The Lawton Instrumental Activities of Daily Living* (IADL) versi Indonesia. Data akan dikumpulkan dan dianalisis untuk dengan menggunakan bantuan program komputer *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS). Namun, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Jika data berdistribusi normal, maka dilakukan uji korelasi parametrik *Pearson* dan jika data tidak berdistribusi normal maka dilakukan uji nonparametrik dengan uji *Spearman rho* yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan mempelajari hubungan antar variabel.

2.8 Masalah Etika

- a. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan)

Lembar persetujuan diberikan kepada responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Responden yang setuju untuk berpartisipasi diminta untuk menandatangani lembar persetujuan. Apabila responden menolak, peneliti tidak akan memaksakan kehendak dan akan menghormati keputusan responden tersebut.

b. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden dalam laporan penelitian, melainkan hanya menggunakan inisial atau kode sebagai identifikasi.

c. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diberikan oleh responden akan dijaga oleh peneliti, dan hanya data tertentu yang relevan yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

d. *Ethical Clearance* (Izin Etik)

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin 2387/UN4.18.3/TP.01.02/2024 dan nomor protokol: UH2412327.