

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross – sectional* dan analisis *korelasional*. Dimana pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (aktivitas fisik) dan variabel dependen (keseimbangan fungsional) lansia, yang sampelnya diobservasi terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat aktivitas fisik dan kemampuan keseimbangan tubuhnya, sebelum dilakukan pengukuran menggunakan alat ukur atau kuisioner yang telah ditentukan.



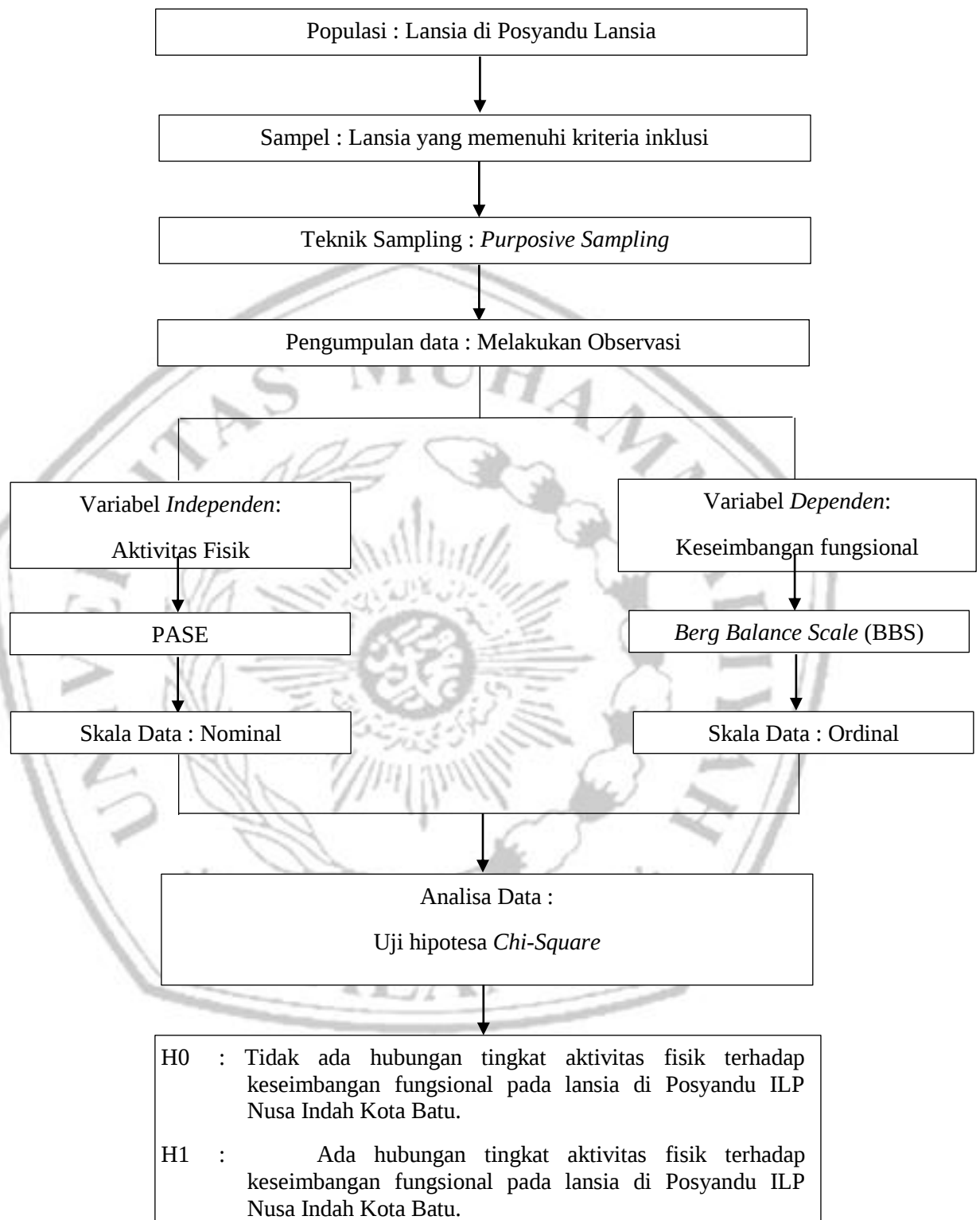
Bagan 4.1 Rancangan Penelitian

Keterangan :

X : Tingkat Aktivitas Fisik

Y : Keseimbangan Fungsional

B. Kerangka Penelitian



Bagan 4.2 Kerangka Penelitian

C. Populasi, Sampel Dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi penelitian menurut (Rachman, 2024), juga dapat dikatakan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek / subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh lansia di Posyandu ILP Nusa Indah yang berjumlah 249 orang lansia.

2. Sampel

Sampel secara sederhana diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian. Dengan kata lain, sampel adalah sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi (Amin et al., 2023). Penentuan dasar sampel dari penelitian ini dipilih sesuai dengan kriteria inklusi yang memenuhi persyaratan penelitian. Sampel pada penelitian ini mencakup 76 responden.

3. Teknik Sampling

Dalam hal pengumpulan data dilakukan atas sampel, maka sebelum kegiatan pengumpulan data dilakukan terlebih dahulu, dilakukan penarikan sampel *sampling* (Susanti 2015). Teknik *sampling* dilakukan untuk menentukan karakteristik sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability* dengan *purposive sampling*.

Dalam penelitian ini, terdapat dua macam kriteria yang dibuat oleh peneliti yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria sampel yang dihendaki peneliti :

- 1) Lansia yang berusia sekitar 60-75 tahun.
- 2) Lansia yang dapat diajak berkomunikasi dengan baik.
- 3) Mampu berdiri dan berjalan tanpa alat bantu.
- 4) Lansia tidak terbaring di tempat tidur.
- 5) Bersedia menjadi responden dan menandatangani *inform consent*.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria sampel yang tidak memnuhi syarat sebagai sampel peneliti :

- 1) Lansia yang tidak dapat mengikuti instruksi peneliti.
- 2) Memiliki gangguan *neurologis* seperti *Parkinson* atau *stroke*.
- 3) Lansia yang memiliki riwayat *osteoarthritis* (OA) berat berdasarkan diagnosa dokter atau keluhan nyeri sendi yang mengganggu aktivitas keseimbangan.
- 4) Lansia yang sedang sakit atau dalam kondisi medis tidak stabil (misal tekanan darah tinggi, dan demam) saat penelitian berlangsung.
- 5) Lansia yang tidak bersedia atau menolak untuk menjadi responden.

D. Definisi Operasional

Variabel adalah ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota-anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok lainnya (Notoadmodjo, 2015).

1. Variabel Independen (bebas)

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau nilainya menentukan variabel lainnya (Nursalam, 2015). Variabel independen dari penelitian ini yaitu aktivitas fisik.

2. Variabel Dependen (terikat)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau nilainya ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2015). Variabel dependen dari penelitian ini yaitu keseimbangan fungsional.

Tabel 4.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Data	Skor
Variabel Independen (aktivitas fisik)	Aktivitas fisik adalah segala bentuk gerakan tubuh yang dilakukan oleh lansia dalam kehidupan sehari-hari seperti berjalan, membersihkan rumah, berkebun, atau kegiatan rekreasi, yang menghasilkan pengeluaran energi (Agustina <i>et al.</i> 2025).	<i>Physical Activity Scale for The Elderly</i> (PASE). Skor ini menggunakan frekuensi, durasi, dan tingkat intensitas aktivitas selama satu minggu.	Nominal	Rentang skor : - aktivitas fisik dinilai baik jika hasil skor ≥ 15 . - aktivitas fisik dinilai buruk jika hasil skor < 15 . (Rahmad, 2020)
Variabel Dependen (Keseimbangan Fungsional)	Keseimbangan tubuh adalah kemampuan lansia untuk mempertahankan posisi tubuh secara stabil, baik saat diam maupun bergerak, yang dinilai melalui aktivitas fungsional seperti berdiri, berputar, duduk dan berjalan (Ayu <i>et al.</i> , 2021).	<i>Berg Balance Scale</i> (BBS). Terdiri dari 14 item aktivitas keseimbangan (seperti berdiri, duduk, mengambil benda dari lantai, dan berpindah posisi). Yang mencakup keseimbangan fungsional. Setiap aktivitas diberi skor berdasarkan kemampuan responden. Dimana semakin tinggi skor tersebut, maka semakin baik keseimbangan fungsional responden (Salim <i>et al.</i> 2025).	Ordinal	Semakin tinggi skor, maka semakin baik keseimbangan responden. Interpretasi : : keseimbangan buruk : keseimbangan sedang : keseimbangan baik Total skor BBS : 56

3. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Posyandu ILP Nusa Indah, RW. 04, Kelurahan Temas, Kecamatan Batu.

4. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Desember – Januari 2025

5. Etika Penelitian

Menurut Martono, etika penelitian adalah standar tata perilaku peneliti selama melakukan penelitian. Etika penelitian mengatur berbagai hal yang harus menjadi pedoman perilaku peneliti sejak menyusun desain penelitian, mengumpulkan data di lapangan (wawancara, memberikan angket, melakukan pengamatan, meminta data pendukung), ketika menyusun laporan penelitian, sampai mempublikasikan hasil yang memperhatikan konversi dan kebiasaan dalam tatanan di masyarakat, norma hukum mengenai pengenaan sanksi ketika terjadi pelanggaran, dan norma moral yang meliputi itikad baik dan jujur dalam penelitian (Mulia *et al.* 2024).

6. Lembar penelitian menjadi responden (*informed consent*)

Lembar ini diberikan kepada responden, peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian dilakukan serta dampak yang terjadi sebelum dan sesudah penelitian. Jika responden bersedia untuk diteliti, maka responden harus menandatangani lembar persetujuan, jika tidak bersedia diteliti, maka peneliti tidak akan memaksa (Pebrina 2022).

7. Anonimity (tanpa nama)

Peneliti menjamin untuk menjaga kerahasiaan subyek penelitian, dengan tidak mencantumkan nama subyek pada lembar pengumpulan data yang diisi, lembaran tersebut hanya akan diberikan inisial atau kode tertentu (Pramesti *et al.* 2022).

8. Confidentialy (Rahasia informasi)

Kerahasiaan informasi yang diberikan oleh responden dijamin oleh peneliti untuk disimpan dan menjaga pengarsipan data (Yumesri *et al.* 2024).

E. Pengumpulan Data

1. Metode Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini diambil secara langsung dari responden (data primer) dengan metode pengumpulan data yang digunakan adalah kuisioner menggunakan *structure interview* pada lansia yang mengikuti layanan di Posyandu. Selain itu, ada test keseimbangan menggunakan *Berg Balance Scale* (BBS) dengan melakukan beberapa aktivitas.

2. Alat Pengumpulan Data

a. Data Demografi

Kuisioner ini berisi identitas responden, meliputi inisial nama, umur, jenis kelamin, pekerjaan, status menikah dan persepsi kondisi kesehatan.

b. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar lebih mudah dan hasil dari penelitian lebih baik (cermat, lengkap, sistematis) sehingga mudah diolah (Jailani, 2023). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Physical Activity Scale for the Eldery* (PASE) untuk mengukur aktivitas fisik dan *Berg Balance Scale* (BBS) untuk mengukur keseimbangan fungsional pada lansia.

c. Kuisisioner untuk Aktivitas Fisik Lansia

Pada penelitian ini, kuisisioner yang digunakan untuk mengetahui aktivitas fisik pada lansia yaitu menggunakan kuisisioner *Physical Activity Scale for the Elderly* (PASE). Kuisisioner ini terdiri dari tiga sub- aktivitas yang dibagi dalam 10 pertanyaan, yaitu :

- 1) Aktivitas duduk satu pertanyaan.
- 2) Aktivitas waktu luang terdiri dari satu pertanyaan dengan pilihan jawaban pernah atau tidak pernah, jarang, kadang-kadang, dan sering. Selain itu, responden juga diminta untuk menyampaikan durasi tiap aktivitas, dengan pilihan jawaban satu sampai dua jam kurang, dua sampai empat jam, dan lebih dari empat jam.
- 3) Aktivitas rumah tangga terdiri dari tiga pertanyaan, dengan pilihan jawaban ya dan tidak.
- 4) Aktivitas pekerjaan yang dibayar atau sukarela, responden diminta menyampaikan jumlah jam kerja dalam satu minggu, kemudian akan dibagi tujuh.

Belum ada jurnal ilmiah yang menetapkan skor spesifik pada PASE, akan tetapi, semakin tinggi skor maka semakin baik aktivitas fisik pada lansia. Menurut (Rahmad,2020) aktivitas fisik dinilai baik jika hasil skor ≥ 15 , dan aktivitas fisik buruk jika hasil skor < 15 . Kuisisioner PASE telah banyak digunakan dalam penelitian terkait, seperti dalam penelitian (Amore et al., 2024).

d. Untuk mengukur keseimbangan (BBS)

Berg Balance Scale (BBS) terdiri dari 14 item aktivitas yang menilai kemampuan responden dalam menjaga keseimbangan tubuh saat melakukan tugas – tugas fungsional, seperti berdiri tanpa bantuan, berpindah posisi, mengambil benda dari lantai, dan berputar 360°. Setiap aktivitas diberi skor dari 0 (tidak mampu) hingga 4 (mampu dengan baik), sehingga skor maksimal adalah 56. Skor total menunjukkan tingkat keseimbangan tubuh lansia, dengan interpretasi :

- a) 0-20 : Keseimbangan Buruk.
- b) 21-40 : Keseimbangan Sedang.
- c) 41-56 : Keseimbangan Baik.

Maka semakin tinggi skor yang didapat oleh responden, maka semakin baik keseimbangan tubuhnya (Joa, 2024).

F. Prosedur Penelitian

1. Tahap persiapan

- a. Peneliti mengurus perizinan surat pengantar penelitian kepada institusi Universitas Muhammadiyah Malang.
- b. Mengadakan studi pendahuluan untuk mengetahui total lansia yang ada di Posyandu Lansia yang mengalami masalah pada keseimbangan tubuh.
- c. Peneliti telah mendapatkan surat Etik.
- d. Menyerahkan surat perizinan penelitian dari Universitas Muhammadiyah Malang kepada Posyandu ILP Nusa Indah.
- e. Mengadakan studi pendahuluan untuk mengetahui total lansia yang ada di Posyandu ILP Nusa Indah dan untuk mengetahui permasalahan di Posyandu tersebut.

- f. Melakukan pendekatan kepada responden untuk mendapatkan persetujuan menjadi responden.

2. Tahap Pelaksanaan

Setelah izin penelitian diperoleh, selanjutnya masuk pada tahap pelaksanaan, yaitu :

- a. Peneliti datang ke Posyandu ILP Nusa Indah untuk menghadap kader Posyandu atau RW setempat dan menjelaskan tujuan penelitian.
- b. Peneliti menjelaskan tujuan penelitian pada responden.
- c. Peneliti menyerahkan surat permohonan menjadi responden kepada seluruh calon responden. Apabila bersedia, responden wajib menandatangani lembar persetujuan menjadi responden (*informed consent*).
- d. Peneliti mengajukan pertanyaan terkait aktivitas fisik dan keseimbangan tubuh kepada responden.
- e. Mengisi kuisisioner dan melakukan *Berg Balance Scale* (BBS).
- f. Hasil test dan kuisisioner yang telah diisi kemudian dilakukan pengolahan data.

G. Rencana Analisa Data

1. Analisa Univariat

Analisa univariat adalah analisis yang menggambarkan tiap variabel dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi Notoadmojo (2012, dalam Cahyaningrum *et al.* 2025). Pada umumnya dalam analisa ini menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase setiap variabel tanpa

mengaitkan dengan variable lain. (Nursalam, 2017). Dalam penelitian ini, analisa univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi data pada variabel independen (tingkat aktivitas fisik) dan variabel dependen (keseimbangan fungsional) serta karakteristik responden.

2. Analisa Bivariat

Analisis bivariat merupakan suatu tindakan analisis data statistik yang digunakan untuk melakukan perkiraan maupun pengambilan suatu keputusan dari dua variabel atau lebih yang terlibat dalam penelitian (Sujarweni, 2015). Hal tersebut dilakukan dengan melibatkan beberapa uji statistik.

a. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan keseimbangan fungsional pada lansia. Untuk mengetahui hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan keseimbangan fungsional, uji hipotesis pada penelitian ini dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* karena kedua variabel penelitian merupakan data kategorik. Pengambilan keputusan dalam uji ini didasarkan pada nilai signifikansi (p-value). Dimana apabila :

- 1) Jika nilai $p < 0,05$, maka H_0 ditolak.
- 2) Jika nilai $p > 0,05$, maka H_1 diterima.