

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menerapkan desain *single case study* deskriptif kualitatif, yang difokuskan untuk mengamati dan mendeskripsikan secara rinci pelaksanaan *Otago Exercise* terhadap Risiko jatuh pada lansia selama tiga kali dalam seminggu. Studi kasus ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi fenomena secara menyeluruh dalam konteks kehidupan nyata, khususnya dalam komunitas tempat lansia tinggal. Melalui pendekatan ini, peneliti tidak hanya menilai perubahan yang terjadi setelah intervensi, tetapi juga mencermati bagaimana proses pelaksanaan berjalan, sejauh mana partisipasi lansia, serta respon fisik dan psikologis mereka terhadap latihan. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, serta pengukuran Risiko jatuh menggunakan *Berg Balance Scale* (BBS) sebelum dan sesudah program dilakukan.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Subjek dalam studi kasus ini adalah satu orang lansia yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi meliputi lansia berusia lebih dari 60 tahun yang mengalami gangguan keseimbangan, serta memiliki skor *Berg Balance Scale* (BBS) pada rentang 0–20 (risiko jatuh tinggi) hingga 21–40 (risiko jatuh sedang). Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup lansia dengan komplikasi penyakit serius seperti gangguan jantung dan gangguan pernapasan. Dengan masalah keperawatan utama yang teridentifikasi yaitu risiko jatuh yang berhubungan dengan penurunan fungsi muskuloskeletal dan gangguan keseimbangan. Penetapan kriteria ini bertujuan untuk memastikan bahwa partisipan yang dipilih benar-benar relevan dengan tujuan studi kasus serta untuk meminimalisir potensi risiko selama pelaksanaan intervensi *Otago Exercise*.

Studi kasus ini dilaksanakan di Panti Sosial Tresna Werdha Budhi Pertiwi selama tiga hari, yaitu pada tanggal 22, 24, dan 26 April 2025. Lokasi ini dipilih karena merupakan institusi yang secara langsung menangani lansia dengan berbagai kondisi fisik, sehingga sesuai dengan konteks dan kebutuhan studi kasus yang bersifat deskriptif ini.

3.3 Pengumpulan Data

Data dikumpulkan pada saat sebelum dan sesudah intervensi menggunakan *Berg Balance Scale* (BBS) bertujuan untuk menilai tingkat Risiko jatuh pada pengkajian awal. Tahap pertama pengumpulan data dengan dilakukan skoring BBS pada subjek studi kasus untuk mengklasifikasikan tingkat risiko jatuh (rendah, sedang, atau tinggi), setelah itu subjek menjalani serangkaian Intervensi *Otago Exercise* yang berlangsung selama tiga hari dengan waktu 30 menit terdiri dari komponen penguatan otot (*strengthening*), peningkatan keseimbangan (*balance*) dan latihan berjalan. Komponen – komponen tersebut digabungkan menjadi satu rangkaian latihan yang diawali dengan pemanasan dan diakhiri dengan pendinginan. Intervensi diawali dengan pemanasan selama lima menit, gerakan inti tubuh selama 30 menit, dan pendinginan selama lima menit dengan memperhatikan interval istirahat terhadap setiap sesinya.

Setelah program selesai, pengukuran ulang menggunakan *Berg Balance Scale* dilakukan untuk mengevaluasi perubahan yang terjadi pada keseimbangan dan risiko jatuh. Seluruh data yang dikumpulkan dianalisis secara kualitatif untuk memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai dampak program intervensi terhadap tingkat jatuh pada lansia.

3.4 Instrument Penelitian

Dalam studi kasus ini, alat ukur yang digunakan untuk menilai risiko jatuh pada lanjut usia adalah *Berg Balance Scale* (BBS). Instrumen ini sangat relevan digunakan dalam studi kasus yang berfokus pada pencegahan jatuh karena secara langsung mengukur kemampuan individu dalam melakukan aktivitas sehari-hari. BBS terdiri dari 14 item aktivitas, yang mencakup tugas-tugas keseimbangan statis maupun dinamis, seperti berdiri dari posisi duduk, berdiri tanpa bantuan, memindahkan posisi, mengambil benda dari lantai, berputar 360 derajat, hingga berdiri dengan satu kaki. Setiap item diberi skor dalam rentang 0 hingga 4, berdasarkan kriteria kinerja dan kemampuan individu dalam menyelesaikan tugas tersebut secara mandiri, aman, dan efisien. Total skor maksimal adalah 56 poin. Interpretasi nilai BBS digunakan untuk mengelompokkan tingkat risiko jatuh, yaitu:

- 1) 41–56: risiko jatuh rendah
- 2) 21–40: risiko jatuh sedang
- 3) 0–20: risiko jatuh tinggi

Penggunaan BBS dalam studi kasus ini bertujuan untuk memperoleh data mengenai tingkat jatuh lansia baik sebelum maupun sesudah intervensi *Otago Exercise*. Skor yang diperoleh akan digunakan untuk mengevaluasi efektivitas program intervensi dalam menurunkan risiko jatuh.

Uji validitas dilakukan oleh Salsabila (2024), terhadap lansia yang memiliki karakteristik serupa dengan populasi studi kasus. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh aspek dalam instrumen BBS memiliki nilai validitas (88%), reliabilitas (0,9) dan sensitivitas (94,4%) yang digunakan untuk mengukur keseimbangan statis dan dinamis. Sehingga, hasil penilaian BBS digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama, bahkan di lingkungan yang berbeda. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh item dalam instrumen BBS valid dan layak digunakan untuk mengukur tingkat risiko jatuh pada lansia.

3.5 Analisa Data

Data yang dikumpulkan dari pengukuran *Berg Balance Scale* (BBS) dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan tingkat keseimbangan dan risiko jatuh pada lansia sebelum dan sesudah pelaksanaan intervensi *Otago Exercise*. Setiap item pada BBS dinilai berdasarkan kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas tertentu dengan kriteria penilaian yang terdiri dari beberapa level kemampuan. Hasil pengukuran untuk masing-masing item kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori risiko jatuh, yaitu risiko jatuh rendah, sedang, atau tinggi, sesuai dengan hasil observasi.

Analisis deskriptif dilakukan dengan menggambarkan distribusi kategori risiko jatuh pada awal dan akhir studi kasus. Data disajikan dalam bentuk tabel untuk menunjukkan perubahan tingkat keseimbangan dan perubahan status risiko jatuh pada lansia setelah mengikuti intervensi. Proses ini memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai efektivitas program *Otago Exercise* dalam meningkatkan keseimbangan lansia.

3.6 Isu Etik

Pelaksanaan penelitian ini memperhatikan dan mengacu pada prinsip-prinsip etika penelitian yang berlaku, khususnya karena subjek penelitian merupakan kelompok rentan, yaitu lansia yang tinggal di lingkungan panti sosial. Peneliti berkomitmen untuk memastikan seluruh tahapan penelitian berlangsung dengan menghormati hak, martabat, serta keselamatan partisipan. Adapun aspek etika yang diperhatikan meliputi:

1) *Non-Maleficence*

Intervensi yang dilakukan melalui latihan Otago disesuaikan dengan kondisi fisik dan kemampuan masing-masing responden, dengan pengawasan ketat untuk mencegah terjadinya kelelahan berlebih atau cedera. Penelitian ini dirancang agar tidak menimbulkan dampak negatif baik secara fisik maupun psikologis.

2) *Informed Consent*

Sebelum penelitian dimulai, peneliti memberikan penjelasan yang komprehensif terkait tujuan, manfaat, prosedur, serta kemungkinan risiko yang timbul akibat partisipasi dalam penelitian. Partisipasi hanya dilakukan setelah responden menyatakan kesediaan secara sukarela melalui formulir persetujuan tertulis, atau melalui wali hukum jika lansia tidak dapat memberikan persetujuan secara langsung.

3) Prinsip Otonomi

Keikutsertaan dalam penelitian ini bersifat sukarela tanpa paksaan dari pihak mana pun. Partisipan diberikan hak penuh untuk menarik diri dari penelitian kapan pun tanpa dikenakan sanksi atau kerugian.

4) Kerahasiaan dan Privasi

Seluruh data pribadi dan informasi yang diperoleh dari partisipan dijaga kerahasiaannya. Identitas responden tidak dicantumkan dalam publikasi hasil penelitian dan data disajikan secara agregat untuk mencegah identifikasi individu.

5) Prinsip Keadilan

Proses rekrutmen partisipan dilakukan secara adil tanpa diskriminasi. Semua responden menerima perlakuan dan kesempatan yang setara selama proses penelitian berlangsung.

6) *Beneficence*

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat, baik secara langsung bagi lansia melalui peningkatan stabilitas dan penurunan risiko jatuh, maupun secara tidak langsung bagi pengembangan intervensi berbasis bukti dalam perawatan lansia.

7) Izin Penelitian

Peneliti telah memperoleh izin dari institusi yang berwenang, termasuk dari pengelola Panti Sosial Tresna Wredha Pertiwi (Ariyanti dkk, 2025).