BAB V
HASIL PENELITIAN

A. Alur Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Wall Squats* dan *Square Stepping Exercise* terhadap keseimbangan Dinamis lansia di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu tahun 2025. Penelitian ini telah mendapatkan surat rekomendasi izin penelitian dari Kesbangpol Kota Bengkulu, Dinas Kesehatan Kota Bengkulu dan Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. Selain itu, penelitian ini juga telah disetujui dan layak etik dari Komisi Etik Poltekes Kemenkes Bengkulu dengan surat etik No.KEPK.BKL/177/02/2025.

Penelitian dilaksanakan mulai dari 18 Maret – 18 April 2025 di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu, Penelitian diawali dengan pendataan jumlah lansia yang berusia >60 tahun yang diperoleh dari survey awal di puskesmas. Berdasarkan data dari puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu didapatkan jumlah lansia sebanyak 283 jiwa yang berusia >60 tahun dan memenuhi kriteria inklusi yang meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan hasil pengukuran keseimbangan dengan skala rendah hingga sedang dengan nilai 11-28. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan *probability sampling* dengan menerapkan teknik *simple random sampling*. Dimana seluruh nama lansia yang memenuhi kriteria inklusi yang sudah ditetapkan oleh peneliti didaftarkan dan diberi nomor urut. Selanjutnya, sampel dipilih secara acak menggunakan metode undian, hingga memperoleh jumlah sampel yang dibutuhkan. Jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak 36 orang yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu 18 orang kelompok intervensi dan 18 orang kelompok kontrol. Nomor undian yang keluar urutan ke 1-18 akan masuk ke kelompok intervensi dan nomor undian 19-36 masuk ke kelompok kontrol. Setelah penetapan responden selanjutnya peneliti mulai membagi zonasi wilayah RT 06, 07 dan 08 untuk kelompok intervensi, sedangkan wilayah RT 23, 24 dan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

25 untuk kelompok kontrol metode penelitian ini dengan cara rumah ke rumah responden.

Setelah penetapan responden selanjutnya peneliti mulai informend consent untuk menjelaskan tujuan, manfaat, prosedur kegiatan, kontrak jadwal kegiatan penelitian. Responden yang setuju maka diminta untuk menandatangani lembar persetujuan menjadi responden. Kemudian peneliti mengisi lembar pengumpulan data dan melakukan pengukuran keseimbangan sebelum perlakuan dengan menggunakan lembar ceklis *breg balance scale.* Kemudian peneliti menanyakan apakah ada Riwayat cidera pada tulang atau sendi yang dapat membatasi pergerakan jika tidak ada, dilanjutkan dengan pemeberian intervensi latihan *Wall Squats* dan *Square Stepping exercise.* Kemudian pada hari ke 6 peneliti melakukan pengukuran keseimbangan Kembali menggunakan lembar ceklis *breg balance scale.*

Peneliti menyelesaikan penelitian kelompok intervensi terlebih dahulu kemudian dilanjutkan pada kelompok control. Pada kelompok kontrol juga di awali dengan peneliti melakukan informend consent untuk menjelaskan tujuan, manfaat, prosedur kegiatan, kontrak jadwal kegiatan penelitian. Responden yang setuju maka diminta untuk menandatangani lembar persetujuan menjadi responden. Kemudian peneliti mengisi lembar pengumpulan data dan melakukan pengukuran keseimbangan sebelum perlakuan dengan menggunakan lembar ceklis *breg balance scale.* Kemudian peneliti menanyakan apakah ada riwayat cidera pada tulang atau sendi yang dapat membatasi pergerakan jika tidak ada, dilanjutkan dengan pemberian intervensi *jalan tande.* Kemudian pada hari ke 6 peneliti melakukan pengukuran keseimbangan Kembali menggunakan lembar ceklis *breg balance scale.*

Peneliti melakukan terapi pada kelompok intervensi dan kontrol dilakukan 3 kali pertemuan selama 2 minggu. Selama penelitian tidak ada responden yang tidak mengikuti penelitian sampai selesai. Setelah melakukan penelitian peneliti mendapatkan surat selesai penelitian yang diajukan kepada pihak

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. Data yang diperoleh diolah secara komputerisasi untuk memeriksa sebaran frekuensi dari masing-masing variabel, normalitas data, serta kesetaraan data.

B. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan pada lansia dalam meningkatkan keseimbangan dinamis lansia sebelum diberikan terapi *wall squats* dan *square stepping exercise*. Data yang terkumpul selanjutnya diuji normalitasnya menggunakan *shapiro wilk.* Kemudian dilakukan uji kesetaraan pada data karakteristik meliputi usia, jenis kelamin, Pendidikan, dan pekerjaan. Didapatkan nilai *p* 0. 170 (*p* > 0,05) pada usia, jenis kelamin dengan nilai *p* 0. 700 (*p* > 0,05), Pendidikan dengan nilai *p* 0. 198 (*p* > 0,05), dan pada pekerjaan dengan nilai *p* 0. 297 (*p* > 0,05). Secara keseluruhan, hasil uji kesetaraan menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan *(p > 0,05)* antara kelompok intervensi dan kontrol dalam variabel usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok memiliki karakteristik dasar yang setara sebelum dilakukan intervensi terhadap keseimbangan dinamis pada lansia.

a. Gambaran Karakteristik dan Kesetaraan Responden

Tabel 5. 1
Distribusi Responden Berdasarkan mencakup usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan terhadap keseimbangan dinamis pada lansia di wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2025 (n=36)

No	Variabel	Kelompok		*p Value*
		Intervensi (n=18)	Kontrol (n=18)	
1	Usia			0.170*
	Mean	67.94	64.83	

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

	Median	65.50	64.00	
	Min	60	61	
	Max	85	77	
	SD	7.239	3.47248	
	CI 95%	64.34 - 71.54	63.03 - 66.64	
2	Jenis Kelamin			
	Laki-laki	4 (22.2%)	5 (27.8%)	0,700**
	Perempuan	14 (77.8%)	13 (72.2%)	
3	Pendidikan			
	Rendah (SD, SMP)	12 (66.7%)	16 (88.9%)	0.198**
	Sedang (SMA)	4 (22.2%)	2 (11.1)	
	Tinggi (Perguruan Tinggi)	2 (11.1%)	0 (0%)	
4	Pekerjaan			
	IRT	10 (55.6%)	10 (55.6%)	
	Wiraswasta	5 (27.8)	8 (44.4%)	0.297**
	PNS	2 (11.1%)	0 (0%)	
	Pensiunan	1 (5.6%)	0 (0%)	

***Uji Mann Whitney**Uji Chi Square*

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Tabel 5.1 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan pada kelompok intervensi dan kontrol yang masing-masing terdiri dari 18 lansia. Rata-rata usia responden pada kelompok intervensi adalah 67,94 tahun CI (64,34-71,54), sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, yaitu 77,8%. Pendidikan menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan rendah (SD/SMP), yaitu 66,7%, untuk Pekerjaan mayoritas responden adalah Ibu Rumah Tangga (IRT) dengan persentase yang sama yaitu 55,6%.

Pada kelompok kontrol rata-rata usia adalah 64,83 tahun CI (63,03-66,64), jenis kelamin sebagian besar responden merupakan perempuan, yaitu 72,2%. pendidikan menunjukkan bahwa mayoritas

responden memiliki tingkat pendidikan rendah (SD/SMP), yaitu 88,9%. Untuk variabel pekerjaan, mayoritas responden adalah Ibu Rumah Tangga (IRT) dengan persentase yaitu 55,6%. Secara keseluruhan, uji kesetaraan menunjukan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan (p> 0,05) antara kelompok intervensi dan kontrol yang berarti semua variable kedua kelompok setara.

b. Gambaran Rata-Rata nilai keseimbangan dinamis lansia Sebelum Dilakukan Intervensi Pada Kelompok Intervensi Dan Kontrol.

Data sebelum diberikan perlakuan pada kelompok intervensi berdistribusi normal dengan nilai *p* 0, 265 *(p > 0,05),* sehingga menggunakan *Uji Independent T Test.* Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan data berdistribusi normal dengan nilai *p 0, 126 (p > 0,05),* sehingga menggunakan *Uji Independent T Test* ditunjukkan oleh table 5.2.

Tabel 5. 2
Distribusi rata-rata nilai keseimbangan dinamis lansia sebelum dilakukan intervensi pada kelompok intervensi dan kontrol

Variabel	Kelompok		p *Value*
	Intervensi	Kontrol	
***Rata-rata Score Breg Balance Scale* (BBS)**			
Mean	18.00	17.78	
Min	15	15	
Max	20	20	0.673***
SD	1.455	4.765	
CI 95%	17.28 - 18.72	16.95 - 18.61	

******Uji Independent T Test***

Tabel 5.2 memperlihatkan bahwa rata-rata skor *Berg Balance Scale* (BBS) sebelum diberikan intervensi pada kelompok intervensi adalah 18,00 dengan standar deviasi (SD) sebesar 1,455, dan berdasarkan perhitungan, 95% rata-rata skor BBS pada kelompok ini diperkirakan berada dalam rentang 17,28 hingga 18,72**.** Sedangkan pada kelompok kontrol, rata-rata skor BBS adalah 17,78 dengan standar deviasi 4,765**,** dan 95% rata-rata skor diperkirakan berada

dalam interval 16,95 hingga 18,61. Hasil uji Independent T-Test menunjukkan nilai *p = 0,673 (p > 0,05)*, sehingga dapat disimpulkan bahwa skor BBS sebelum diberi perlakuan pada kedua kelompok setara.

c. Gambaran Rata-Rata nilai keseimbangan dinamis lansia Setelah Dilakukan Intervensi Pada Kelompok Intervensi Dan Kontrol.

Tabel 5. 3
Distribusi rata-rata nilai keseimbangan dinamis lansia setelah dilakukan intervensi pada kelompok intervensi dan kontrol

Variabel	Kelompok	
	Intervensi	**Kontrol**
Rata-rata *Score Breg Balance Scale* (BBS)		
Mean	24.11	22.06
Min	22	21
Max	27	24
SD	1.323	0.938
CI 95%	23.45 - 24.77	21.59 - 22.52

Tabel 5.3 memperlihatkan bahwa rata-rata skor *Berg Balance Scale* (BBS) setelah dilakukan intervensi pada kelompok intervensi adalah 24,11 dengan standar deviasi 1,323**.** Berdasarkan hasil analisis, dapat dipercaya bahwa rata-rata skor BBS pada kelompok ini berada dalam rentang 23,45 hingga 24,77 pada tingkat kepercayaan 95%. Sementara itu, pada kelompok kontrol, rata-rata skor BBS setelah intervensi adalah 22,06 dengan standar deviasi 0,938, dan diperkirakan bahwa rata-rata skor kelompok ini berada dalam rentang 21,59 hingga 22,52 pada interval kepercayaan 95%.

2. Analisis Bivariat

Terdapat perbedaan keseimbangan dinamis sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan pada kelompok intervensi menunjukan data berdistribusi normal. Dibuktikan dengan nilai *p* sebelum intervensi sebesar 0, 265 *(p > 0,05)* dan setelah intervensi sebesar *p* 0, 122 *(p > 0,05)*, Sehingga dilakukan uji *Paired T-test.*

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Kelompok kontrol menunjukan data keseimbangan dinamis sebelum dilakukan berdistribusi normal dengan nilai *p* 0, 126 *(p > 0,05).* Sedangkan data setelah intervensi perlakuan berdistribusi tidak normal di buktikan dengan nilai *p* 0, 013 *(p > 0,05),* Sehingga dilakukan uji *Wilcoxon.*

Untuk mengetahui adanya pengaruh rata-rata keseimbangan dinamis sebelum dan setelah intervensi menggunakan uji *Mann Whitney* pada *a 5%.* Uji ini digunakan karena selisih nilai keseimbangan dinamis pada kedua kelompok berdistribusi tidak normal dibuktikan dengan nilai p 0,002 *(p < 0,05)* pada kelompok intervensi dan p 0,065 *(p < 0,05)* pada kelompok kontrol.

1. Perbedaan Rata-Rata nilai keseimbangan dinamis Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Perlakukan Pada Kelompok Intervensi.

Tabel 5. 4

Perbedaan rata-rata nilai keseimbangan dinamis sebelum dan sesudah dilakukan perlakukan pada kelompok intervensi

	n	**Rerata Score BBS ± SD**	**Perbedaan Rerata Score BBS ± SD**	**IK95%**	**t**	**p**
***Score Breg Balance Scale* (BBS)**						
Sebelum Intervensi	18	18.00 ± 1.455	6.111 ± 0.758	5.734 s/d 6.488	34.187	0.0001**
Setelah Intervensi	18	24.11 ± 1.323				

****** *Paired T-test***

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa nilai hasil statistic *Uji paired T test* menunjukkan nilai *p* 0,0001 ≤ *α* 0,05 yang menunjukkan ada perbedaan rata-rata *Score Breg Balance Scale* (BBS) yang signifikan secara statistik sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada kelompok intervensi.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2. Perbedaan Rata-Rata nilai keseimbangan dinamis Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Perlakukan Pada Kelompok Kontrol.

Tabel 5. 5

Perbedaan rata-rata nilai keseimbangan dinamis sebelum dan sesudah dilakukan perlakukan pada kelompok kontrol.

	N	Median (Min – Max)	Z	*P Value*
***Score Breg Balance Scale* (BBS)**				
Sebelum Intervensi	18	18.00 (15 – 20)	-3.746	0.0001*****
Setelah Intervensi	18	22.00 (21 – 24)		

***** *Uji Wilcoxon*

Tabel 5.5 menunjukkan bahwa nilai hasil *statistic uji wilcoxon* didapatkan nilai *p* 0,0001 ≤ *α* 0,05 yang menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata *Score Breg Balance Scale* (BBS) yang signifikan secara statistik sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kelompok kontrol.

3. Pengaruh Pemberian *Wall Squats* Dan *Square Stepping Exercise* Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Lansia

Tabel 5. 6

Pengaruh Pemberian *Wall Squats* Dan *Square Stepping Exercise* Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Lansia

Variabel	N	Median (Min-Max)	U	*P value*
***Score Breg Balance Scale* (BBS)**				
Intervensi	18	6.00 (5-7)	40.000	0.0001*
Kontrol	18	4.00 (2-6)		

**Mann Whitney*

Tabel 5.6 menunjukkan hasil analisis menggunakan uji *Mann Whitney*, di mana dipdapatkan nilai p = 0,0001 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi α = 0,05, sehingga terdapat perbedaan rata-rata *score Berg Balance Scale* (BBS) yang signifikan secara statistik antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian latihan *wall squats dan square stepping*

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

exercise berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu