

Perbedaan Pemberian *Core Stability Exercise* dan *Chair Based Exercise* terhadap Peningkatan Fleksibilitas Lumbal Lansia

Ima Ratna Ramasari^{1*}, Asita Rohmah Mutnawasitoh²

^{1,2} Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Indonesia

imaratna597@gmail.com^{1*}

Alamat: Jl. Ki Hajar Dewantara No.10, Jebres, Kota Surakarta

Korespondensi penulis: imaratna597@gmail.com

Abstract. Elderly people at the Kenanga 1 elderly posyandu who were given core stability exercises and chair base exercises. This type of quasi-experimental research is a two group pre and post test design approach, with a sample size of 50 people measured using the modified Schober test. From the test results using the wilcoxon sig value. Amounted to 0,001 (sig, < 0,005) there was an influence of the core stability exercise treatment group, while the wilcoxon test in the chair based exercise group resulted in a sig equal to 0,001 (sig < 0,005) there is influence on the chair based exercise treatment group. Man Whitney, a value of 0.210 (sig, > 0.05) was obtained, which means there was no difference in effect between the chair based exercise and core stability exercise groups. There is no significant difference between the core stability exercise and chair based exercise groups.

Keywords: elderly, lumbar flexibility, core stability exercise, chair based exercise

Abstrak. Lansia yang berada di posyandu lansia kenanga 1 yang diberikan latihan *core stability exercise* dan *chair base exercise*. Metode : jenis penelitian *quasi eksperimen* yaitu dengan pendekatan *two group pre and post test design*, dengan jumlah sample 50 orang diukur menggunakan *modified schober test*. Hasil uji menggunakan *wilcoxon* nilai sig. sebesar 0,001 (sig, < 0,05), terdapat pengaruh kelompok perlakuan *core stability exercise*, sedangkan uji *wilcoxon* pada kelompok *chair based exercise* dengan hasil nilai sig. sebesar 0,001 (sig, < 0,05), terdapat pengaruh pada kelompok perlakuan *chair based exercise*. *man whitney* di dapatkan nilai sebesar 0,210 (sig, > 0,05) yang berarti tidak ada perbedaan pengaruh antara kelompok *chair based exercise* dan *core stability exercise*. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok *core stability exercise* dan *chair based exercise*.

Kata kunci: lansia, fleksibilitas lumbal, *core stability exercise*, *chair based exercise*

1. LATAR BELAKANG

Penurunan fleksibilitas lumbal pada lansia sering mengakibatkan kesulitan dalam aktivitas sehari-hari, nyeri, dan risiko jatuh. Data menunjukkan bahwa jumlah lansia di Indonesia meningkat pesat, dengan penurunan fleksibilitas otot yang signifikan seiring bertambahnya usia. *Core stability exercise* dan *chair-based exercise* terbukti efektif dalam meningkatkan fleksibilitas lumbal. Di Desa Prampelan, terdapat 30 lansia dari 52 orang yang mengalami penurunan fleksibilitas lumbal, menunjukkan perlunya intervensi efektif untuk mengatasi masalah ini. Masa lanjut usia seringkali disertai dengan penurunan kemampuan fisik dan psikis, termasuk penurunan fleksibilitas lumbal yang berdampak pada kualitas hidup lansia. Fleksibilitas yang menurun dapat menyebabkan berbagai masalah, seperti kesulitan bergerak, nyeri, dan risiko jatuh. Di Indonesia, proporsi lansia meningkat dari 9,77% pada 2010 menjadi 11,34% pada 2020, dan mencapai 10,82% pada 2021, menandakan terjadinya penurunan fleksibilitas lumbal yang signifikan seiring bertambahnya usia.

Penurunan fleksibilitas otot ekstremitas bawah dan trunk dapat membatasi rentang gerak sendi dan mengganggu aktivitas sehari-hari. Data menunjukkan bahwa penurunan fleksibilitas ini mempengaruhi kemampuan lansia untuk bergerak secara optimal, dengan dampak pada keseimbangan dan risiko jatuh. Oleh karena itu, diperlukan intervensi non-farmakologi seperti core stability exercise dan chair-based exercise untuk meningkatkan fleksibilitas lumbal pada lansia. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa core stability exercise dan chair-based exercise efektif dalam meningkatkan fleksibilitas lumbal. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas kedua metode latihan tersebut dalam meningkatkan fleksibilitas lumbal pada lansia di Desa Prampelan RT 06 RW 01 Pandak Sidoharjo, di mana 30 dari 52 lansia mengalami penurunan fleksibilitas lumbal.

2. KAJIAN TEORITIS

Lansia

Memasuki masa lanjut usai merupakan fase yang pasti akan dilewati oleh setiap manusia secara alamiah, setiap manusia akan mengalami fase tersebut. Lansia merupakan satu periode penutup dalam rentang hidup seorang, penuaan merupakan hal yang normal yang diikuti perubahan fisik dan juga tingkah laku yang bisa terjadi pada semua orang saat mereka sudah mencapai usia pada perkembangan kronologis tertentu (Umar *et al.*, 2023). Lansia merupakan tahap dari lanjutan suatu proses kehidupan yang dimana ditandai dengan adanya penurunan fungsi tubuh itu sendiri menurunnya fungsi dari organ dan fungsi tubuh yang bersifat alamiah atau fisiologis. Lansia akan mengalami beberapa penurunan fisiologis musculoskeletal, perubahan tulang, otot, persendian yang dapat mengakibatkan perubahan penampilan kelamahan dan pergerakan yang lambat (Malahati, 2023).

Lansia merupakan tahapan akhir. Saat ini piramida penduduk semakin melebar di atas, dengan lain kelompok umur lansia semakin banyak. Jumlah lansia di Indonesia pada 2019 berkisar 10% atau sekitar 26 juta orang dari jumlah seluruh penduduk di Indonesia. Usia harapan hidup kelompok lansia juga bertambah. WHO mengelompokkan lansia menjadi *middle age* (45-59 tahun), *elderly* (60-70 tahun), *very old* (>90 tahun). Kemenkes Indonesia membagi menjadi pra lansia (45-59 tahun). Dan lansia berusia 60 tahun atau lebih (Nindawi *et al.*, 2021). Lanjut usia sering identik dengan produktifitas yang menurun karena kurang produktif. Secara fisiologis lansia, fungsi tubuhnya menurun mengakibatkan rentang mengalami masalah kesehatan. Massa otot lansia mengalami atropi dan fleksibilitasnya mempengaruhi aktifitas lansia (Fitriani *et al.*, 2024).

Fleksibilitas Lumbal

Fleksibilitas adalah kemampuan otot untuk memanjang dan mengulur secara maksimal sehingga tubuh dengan mudah bergerak dengan *range of motion* (ROM) yang maksimal. Saat bekerja, tubuh akan ditopang oleh punggung atau tulang belakang dalam waktu yang lama, sehingga menyebabkan otot menjadi tegang dan berkontraksi terus-menerus yang berakibat timbulnya keluhan pada musculoskeletal disorder dan menyebabkan penurunan fleksibilitas pada otot penggerak punggung bawah. Pada saat membungkuk, otot rectus abdominis, otot obliquus abdominis internus, otot obliquus abdominis externus, dan psoas major akan menggerakkan sendi tulang belakang dan mempengaruhi fleksibilitas untuk gerakan fleksi lumbal (Pulek *et al.*, 2022).

Fleksibilitas lumbal merupakan kemampuan maksimum otot-otot daerah lumbal untuk menggerakkan sendi dalam jangkauan gerakan. Fleksibilitas otot di area lumbal penting untuk dipertahankan karena erat kaitannya dengan kemampuan fungsional tubuh dalam menjalankan aktifitas sehari-hari. Fleksibilitas lumbal memiliki peran yang sangat penting dalam berbagai aktivitas misalnya gerakan memutar badan, mengangkat dan membungkuk. Namun beberapa pekerjaan pekerjaan bersiko tinggi menurunkan kemampuan fleksibilitas lumbal (Tibubeneng, 2023).

Core Stability

Core stability adalah bagian yang penting dalam efisiensi gerak fungsi atletik. Bagian ini sering dihasilkan oleh kinetik chain, koordinasi, dan rangkaian aktivitas dari bagian badan yang terdapat dalam bagian distal dengan sikap yang optimal, pada sikap ini bisa menghasilkan gerakan atletik. Dalam hal ini menghasilkan kekuatan, keseimbangan, dan penurunan resiko cedera, otot *core* sangat penting perannya. Atau dikatakan bahwa otot *core* ini merupakan sentral dari *control* untuk kekuatan, keseimbangan, dan gerak yang maksimal, baik dari ekstremitas atas atau ekstremitas bawah (Afwan *et al.*, 2023).

Hipotesis

- a. H_0 : tidak ada pengaruh pemberian *chair based exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas lumbal lansia.
- b. H_a : adakah pengaruh pemberian *chair based exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas lumbal lansia.

- c. H_02 : tidak ada pengaruh pemberian *core stability exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas lumbal lansia.
- d. H_{a2} : adakah pengaruh pemberian *core stability exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas lumbal lansia
- e. H_03 : tidak ada perbedaan pengaruh dari pemberian *core stability exercise* dan *chair based exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas lumbal lansia.
- f. H_{a3} : ada perbedaan pengaruh dari pemberian *core stability exercise* dan *chair based exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas lumbal lansia.

3. METODE PENELITIAN

Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian *kuantitatif*, jenis penelitian *quasi eksperimen* yaitu dengan pendekatan *two group pre and post test design* yaitu studi berupa hubungan sebab akibat antara variabel independen dan variabel dependen dalam periode waktu tertentu. Kelompok perlakuan memperoleh intervensi *core stability exercise* dan *chair based exercise*. Hasil yang diperoleh adalah untuk melihat perbedaan pengaruh *core stability exercise* dan *chair based exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas lumbal lansia. Hasil akurat akan didapatkan dari kelompok yang dibandingkan harus seimbang dalam kriteria inklusi subjek.

Lokasi dan Waktu Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Posyandu Lansia Kenanga 1 di Desa Prampelan RT 06 RW 01 Pandak Sidoharjo Sragen

b. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 19 April-13 Mei 2024

Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalis terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu. Populasi penelitian ini adalah lansia yang berada di Posyandu Lansia Kenanga 1 di Desa Prampelan dengan total populasi lansia sebanyak 52 orang. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti. Teknik penetapan subjek dengan cara memilih subjek diantara populasi sesuai dengan yang

dikehendaki peneliti. Subjek lansia yang didapatkan sebanyak 50 orang. Adapun kriteria inklusi, eksklusi dan drop out dikehendaki peneliti sesuai kriteria penelitian:

a. Kriteria Inklusi :

- 1) Lansia berusia 60-80 tahun.
- 2) Lansia dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan.
- 3) Lansia yang terindikasi penurunan fleksibilitas lumbal.
- 4) Lansia yang mampu berkomunikasi dan kooperatif.

b. Kriteria Eksklusi :

- 1) Lansia yang mengalami fraktur tulang belakang dan fraktur bagian ekstremitas bawah.
- 2) Lansia yang mengalami luka terbuka bagian punggung bawah.
- 3) Lansia yang mempunyai penyakit kardiopulmo berupa asma.

c. Drop out

- 1) Responden yang tidak mengikuti jadwal sebanyak dua kali latihan.
- 2) Responden yang mengundurkan diri.

Adapun pembagian kelompok subjek Penelitian ini menggunakan teknik *random sampling* dengan cara membuat undian yang diberi nomor 1 (diberi perlakuan *chair based exercise*), nomor 2 (diberi perlakuan *core stability exercise*).

Jenis Data

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari pengumpulan data berupa nilai atau score pengukuran fleksibilitas dengan menggunakan *modified schober test* dan identitas responden yang dilakukan penelitian pada lansia di Posyandu Lansia Kenanga 1 di Desa Prampelan.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari orang lain bukan penelitian sendiri. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari kader Posyandu Lansia Kenanga 1 Prampelan.

c. Teknik pengumpulan data

Tujuan utama dari pengumpulan data adalah untuk mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1) Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dari dua orang untuk mendapatkan informasi melalui tanya jawab. Penelitian ini menggunakan metode wawancara dilakukan dengan kader Posyandu Lansia di Prampelan.

2) Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis dan terarah terhadap suatu objek. Penelitian ini akan dilakukan observasi pada seluruh sampel yang tergolong dalam kelompok kriteria inklusi. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh sesudah diberi perlakuan, menggunakan alat ukur kuesioner.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Pengaruh Pemberian *Core Stability Exercise* dan *Chair Based Exercise*

a. Uji pengaruh pemberian *core stability exercise* menggunakan uji *wilcoxon*

Uji *wilcoxon* digunakan untuk mengetahui pengaruh latihan *core stability exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas lumbal lansia di posyandu lansia kenanga 1. Uji pengaruh dalam penelitian ini menggunakan uji *wilcoxon* dimana hasil uji pengaruh berdasarkan hasil perhitungan tabel berikut:

Tabel 1. Uji *Wilcoxon*

<i>Wilcoxon</i>	<i>Mean</i>	<i>Z</i>	<i>Sig. (p)</i>
<i>Core stability exercise pre-post</i>	7,46	-3.805 ^b	.001
<i>Chair based exercise pre-post</i>	7,21	-3.274 ^b	.001

Sumber: Data Primer Penelitian 2024

Berdasarkan tabel uji pengaruh *wilcoxon* digunakan untuk melihat ada pengaruh pemberian *core stability exercise*. Hasil dari uji *wilcoxon* pada kelompok perlakuan *core stability exercise* berdasarkan pemeriksaan *modified schober test* sebelum dan sesudah menunjukkan nilai sig. sebesar 0,001 (sig, < 0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga ditarik kesimpulan terdapat pengaruh kelompok perlakuan *core stability exercise*.

b. Uji pengaruh pemberian *chair based exercise* menggunakan uji *wilcoxon*

Uji *wilcoxon* digunakan untuk mengetahui pengaruh latihan *chair based exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas lumbal lansia di posyandu lansia kenanga 1. Uji pengaruh dalam penelitian ini menggunakan uji *wilcoxon* dimana hasil uji pengaruh berdasarkan hasil perhitungan di tabel 4. 5 Berdasarkan tabel 4.5 uji pengaruh uji *wilcoxon* digunakan untuk melihat ada pengaruh pemberian perlakuan hasil *chair based exercise* berdasarkan pemeriksaan *modified schober test* sebelum dan sesudah menunjukkan nilai sig. sebesar 0,001 (sig, < 0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima

sehingga dapat ditarik kesimpulan terdapat pengaruh pada kelompok perlakuan *chair based exercise*.

Uji Beda Pengaruh *Core Stability Exercise* dan *Chair Based Exercise*

- a. Uji beda pengaruh pemberian *core stability exercise* dan *chair based exercise* menggunakan *uji mann whitney*

Analisa *uji mann whitney* digunakan untuk mengetahui beda pengaruh latihan *core stability exercise* dan *chair based exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas lumbal lansia di posyandu lansia kenanga 1. Uji pengaruh dalam penelitian ini menggunakan *uji mann whitney* dimana hasil uji pengaruh berdasarkan hasil perhitungan seperti pada tabel berikut :

Tabel 2. Uji Mann Whiteney

Intervensi	Mean rank	Z	Sig.(P)
Post test CSE	28,04		
Post test CBE	22,96	-1.255	0,210

Sumber : Data Primer Penelitian 2024

Berdasarkan pada tabel hasil uji *mann whitney* ditarik kesimpulan bahwa latihan *core stability exercise* dan *chair based exercise* dengan nilai sig. sebesar 0,210 (sig, > 0,05) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara kelompok *core stability exercise* dan kelompok *chair based exercise*. Maka H_0 3 diterima dan H_a 3 ditolak tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

5. PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Pembahasan Uji Pengaruh *Core Stability Exercise* dan *Chair Based Exercise*

- a. Uji pengaruh *core stability exercise* dengan uji *wilcoxon*

Berdasarkan tabel 4.5 uji pengaruh *wilcoxon* dengan. Hasil dari *uji wilcoxon* pada kelompok perlakuan *core stability exercise* berdasarkan pemeriksaan *modified schober test* menunjukkan nilai sig. sebesar 0,001 (sig, < 0,05), maka H_0 2 ditolak dan H_a 2 diterima sehingga ditarik kesimpulan terdapat pengaruh kelompok perlakuan *core stability exercise*.

- b. Uji pengaruh *chair based exercise* dengan menggunakan uji *wilcoxon*

Pada kelompok perlakuan *chair base exercise* berdasarkan pemeriksaan *modified schober test* sebelum dan sesudah menunjukkan nilai sig. sebesar 0,001 (sig, < 0,05), maka H_0 1 ditolak dan H_a 1 diterima sehingga dapat ditarik kesimpulan terdapat pengaruh pada kelompok perlakuan *chair based exercise*.

Uji Beda Pengaruh *Core Stability Exercise* dan *Chair Based Exercise*

Uji beda pengaruh dengan uji *mann whitney*

Berdasarkan pada tabel hasil uji *mann whitney* ditarik kesimpulan bahwa latihan *core stability exercise* dan *chair based exercise* dengan nilai sig. sebesar 0,210 (sig, > 0,05) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara kelompok *core stability exercise* dan kelompok *chair based exercise*. Maka H_0 diterima dan H_a ditolak tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian ini literasi keuangan berpengaruh signifikan terhadap keputusan investasi, persepsi risiko berpengaruh signifikan terhadap keputusan investasi, perilaku keuangan berpengaruh signifikan terhadap keputusan investasi, persepsi risiko berpengaruh signifikan terhadap perilaku keuangan, literasi keuangan tidak dimediasi oleh perilaku keuangan berpengaruh positif terhadap keputusan investasi, persepsi risiko tidak dimediasi oleh perilaku keuangan berpengaruh positif terhadap keputusan investasi.

Saran

- a. Bagi institusi pendidikan

Dapat dijadikan sebagai tambahan referensi dan informasi bagi mahasiswa dan dosen mengenai pemberian latihan *chair based exercise* dan *core stability exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas lumbal.

- b. Bagi fisioterapi

Dapat dijadikan sebagai tambahan khasanah ilmiah dalam penelitian modalitas fisioterapi untuk digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam penanganan fisioterapi.

- c. Bagi peneliti selanjutnya

Dapat dijadikan pedoman dan tambahan informasi penelitian selanjutnya terkait penurunan fleksibilitas.

DAFTAR REFERENSI

- Afwan, R., Haris, M. Al, & Triwahyudi, B. (2023). Pengaruh Core Stability Exercise Terhadap Peningkatan Fleksibilitas Lumbal Pada Nyeri I Punggung bawah myogenic pegawai kantor BPS Provinsi Sumatra utara. *Kesehatan Dan Fisioterapi (Jurnal KeFis)*, 3(4), 6–12.
- Fitriani, I. M., Harahap, A. S., Nita, Y., & Driposwana, I. (2024). Sosialisasi Edukasi tentang Latihan Rom (Range of Motion) Sebagai Pencegahan Penurunan Kekuatan Otot pada Lansia. 3(2), 95–101.
- Malahati, F. (2023). Gambaran Penerimaan Diri Pada Lansia Di Indonesia. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(4), 1055–1064. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i4.702>
- Nindawi, N., Susilawati, E. F., & Iszakiyah, N. (2021). Efektifitas Latihan Range Of Motion (ROM) Aktif terhadap Tonus Otot Ekstremitas bawah dan Rentang Gerak Sendi pada Lansia. *Wiraraja Medika : Jurnal Kesehatan*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.24929/fik.v11i1.1246>
- Pulek, G. D., Wahyudi, A. T., & Sena, I. G. A. (2022). Hubungan Keluhan Muskuloskeletal Terhadap Fleksibilitas Otot Lumbal Pada Petani Laki-laki Umur 55-65 Tahun di Desa Tibubiu, Kabupaten Tabanan. *Jurnal Kesehatan, Sains, Dan Teknologi (JAKASAKTI)*, 1(2), 159–168. <https://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/jakasakti/index>
- Tibubeneng, D. I. D. (2023). Meningkatkan fleksibilitis lumbal petani. 7(2), 70–75. *Jurnal Zaitun*
- Umar, A., Lasanudin, H. V., Lihu, F. A., & Napu, M. (2023). *Jurnal Ilmu Kesehatan Perbedaan Kualitas Hidup Antara Lansia Yang Tinggal Dengan Keluarga Di Griya Lansia Jannati Differences In Quality Of Life Between Elderly Living With Family And In Griya Tulus Jannati*. 11(1).