
Penatalaksanaan Fisioterapi pada Gangguan Keseimbangan Dinamis dengan *Balance Exercise* dan *Core Stability* pada Lansia

Aldina^{1*}, Wanti Hasmar², Putra Hadi³

^{1,2,3}Program Studi D III Fisioterapi STIKes Baiturrahim Jambi

Jl. Prof M. Yamin, SH No. 30 Lebak Bandung-Jambi, 36135, Jambi, Indonesia.

*Email Korespondensi : aldinazhrt4@gmail.com

Abstract

Elderly is a life process characterized by a decrease in the ability of various organs in the body, causing a decrease in muscle strength and contraction, a decrease in muscle flexibility and elasticity, a decrease in proprioceptive function, visual, vestibular, and reaction time disturbance so that it can cause dynamic balance disorders in the elderly. objective: To determine the management of physiotherapy in overcoming the problem of dynamic balance disorders in the elderly with interventional balance exercises and core stability. Result: After doing physiotherapy actions using balance exercise and core stability at a dose of 3 times a week for 2 weeks, the result showed that there was an increase in dynamic balance in the elderly. conclusion: balance exercise and core stability can improve dynamic balance in the elderly.

Keywords: *elderly, balance exercise, core stability*

Abstrak

Lansia merupakan suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan berbagai organ pada tubuh, penyebabnya adanya penurunan kekuatan dan kontraksi otot, penurunan eksibilitas dan elastisitas otot, penurunan fungsi propioseptif, gangguan visual, vestibular, maupun waktu reaksi, sehingga dapat menyebabkan gangguan keseimbangan dinamis pada lansia. Tujuan: Untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi dalam mengatasi permasalahan gangguan keseimbangan dinamis pada lansia dengan intervensi *balance exercise* dan *core stability*. Hasil: Setelah dilakukan tindakan fisioterapi menggunakan *balance exercise* dan *core stability* dengan dosis 3 kali seminggu selama 2 minggu didapatkan hasil adanya peningkatan keseimbangan dinamis pada lansia. Kesimpulan: *Balance exercise* dan *core stability* dapat meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia.

Kata Kunci: *balance exercise, core stability, lansia*

PENDAHULUAN

Perkembangan dan kemajuan diberbagai negara dalam bidang khususnya dibidang perekonomian, teknologi dan kesehatan menyebabkan meningkatnya usia harapan hidup manusia meningkat. Jumlah penduduk lanjut usia di Indonesia pada tahun 2021 diperkirakan mencapai 30,1 juta jiwa yang merupakan urutan ke empat di dunia setelah cina, amerika serikat, india (Suadyana, 2021).

Lansia adalah usia yang sangat rentan mengalami resiko jatuh, hal tersebut disebabkan adanya penurunan kekuatan otot, gerak sendi, sistem vestibular dan sistem visual, semua terdapat permasalahan tersebut menyebabkan terjadi gangguan keseimbangan lansia yang terkena gangguan keseimbangan harus diberi intervensi yang tepat. (Fauziah *et al.*, 2022). Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Lanjut usia merupakan istilah bagi seseorang yang telah memasuki periode dewasa akhir atau usia tua. (Hasmar & Faridah, 2022).

Lansia yang mengalami gangguan keseimbangan dengan prevalensi risiko jatuh yang dialami lansia sebesar 49,4% pada usia 55-64 tahun, sebesar 67,1% lansia pada usia 66-74 dan sebesar 78,2% pada lansia usia diatas 75 tahun. Dari hasil penelitian di unit Pelayanan Sosial Tresna Werdha Bangkalan, Jawa Timur didapatkan kurang lebih 63% lansia dengan gangguan keseimbangan pada, karena terdapat kelemahan otot di ekstermitas bawah (Syah, 2017).

Keseimbangan dinamis melibatkan kontrol tubuh karna tubuh bergerak dalam ruang Kemampuan mengontrol keseimbangan sangat perlu karena dalam melakukan aktivitas tubuh hampir selalu berubah massa Center of Gravity (COM) dan landasan penunjangnya Base of Support (BOS). Fungsi menegakkan tubuh (righting) dari kontrol keseimbangan memungkinkan seseorang bergerak dari satu postur lain sambil menjaga kestabilannya secara statis maupun dinamis (Nugraha *et al.*, 2016). Rantai postural fungsiona dapat mempengaruhi pola dimana tujuh belas otot, baik yang berorigo dari skapula maupun yang berinsersi dari skapula, memengaruhi posisi dan gerakan gelang bahu dan spina. Misalnya, ketegangan otot trapezius atas dari area servikal memengaruhi gerakan sendiri bahu dengan memosisikan skapula ke atas berotasi ke bawah global seluruh tubuh (Hasmar, 2022).

Fisioterapi adalah salah satu profesi kesehatan yang menyediakan perawatan atau treatment untuk mengembangkan, memelihara, dan memaksimalkan gerak dan fungsi akibat cedera/trauma fisik, penyakit, faktor lingkungan, dan penuaan. Fisioterapi berperan memotivasi lansia secara aktif, berpartisipasi dalam program rehabilitasi dan promotif serta dengan membangkitkan kesadaran lansia akan segalakebiasaan maupun tingkah lakunya. (Kepkemenkes NO 65, 2015).

Balance Exercise merupakan suatu aktivitas fisik yang dilakukan untuk meningkatkan kestabilan tubuh dengan cara meningkatkan kekuatan otot anggota gerak bawah (Listyarini dan Alvita, 2018). *Balance Exercise* dengan frekuensi 3x seminggu selama 2 minggu ,dalam meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia. Hal ini dikarenakan Tingkat Intensitas sedang untuk melatih keseimbangan (Nugraha, 2018).

Core Stability merupakan latihan untuk mengontrol gerak dan posisi bagian pusat tubuh yaitu mengontrol gerak dan posisi dari trunk sampai pelvic yangdigunakan untuk melakukan gerakan secara optimal, latihan yang efektif dapat meningkatkan keseimbangan (Akuthota *et al.*, 2018). Salah satu latihan core stability berupa *Bridging exercise* telah terbukti efektif dalam meningkatkan stabilitas dan kekuatan core muscle Jika stabilitas dan kekuatan core muscle baik maka akan menyebabkan kontraksi otot sfingter uretra menjadi. Karena keempat grup otot *core muscle* bekerja secara harmonis dalam suatu gerakan kompleks, *Bridging exercise* dengan frekuensi 3x seminggu dalam selama 2 minggu (Putri dan Sena, 2022).

Core stability didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengontrol posisi dan gerakan panggul supaya menghasilkan gerakan yang otpimal. Program latihan *core stability* melibatkan peningkatan stabilitas lumbal untuk mengontrol dan pergerakan otot. Program latihan *core stability* berfokus pada Lumbar Stabilisasi dengan mengontrol dari sendi panggul dengan mempertahankan kestabilan lumbal, Penguatan otot, meningkatkan daya tahan tubuh, dan postur (Hadi & Hasmar, 2022).

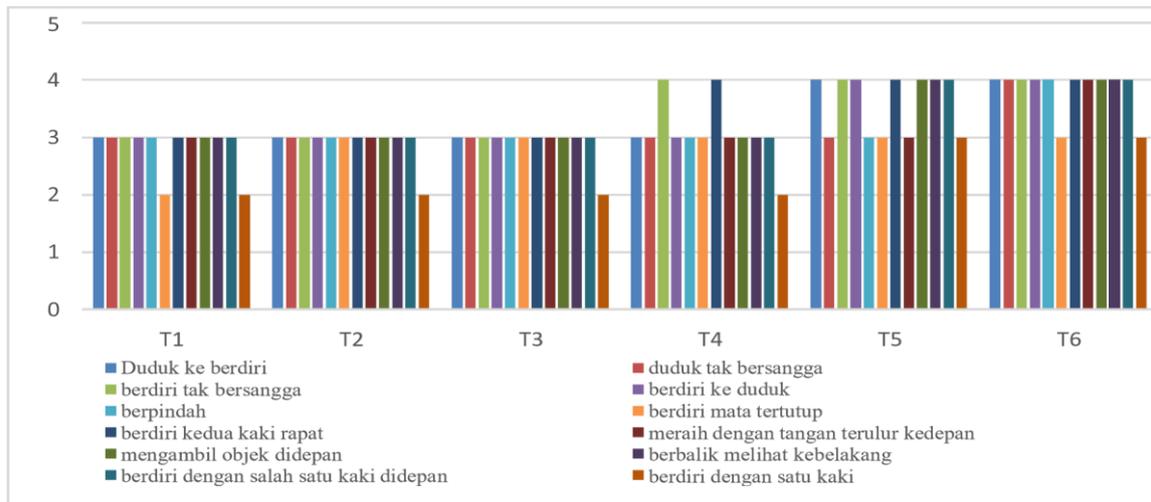
METODE PENELITIAN

Study Kasus ini,Pasien bernama NY.R usia 79 tahun dengan diagnosa gangguan keseimbangan dinamis pada lansia dengan keluhan pasien mengeluhkan pada saat berjalan seperti mau jatuh ,inspeksi dinamis pada pasien terlihat membungkuk ,naik turun tangga pasien belum mampu. dilaksanakan terapi di minggu ke-09 April Hingga Minggu Ke-17 Mei 2022. Target Study kasus adalah Seorang lansia di Merlung,Tanjung Jabung Barat

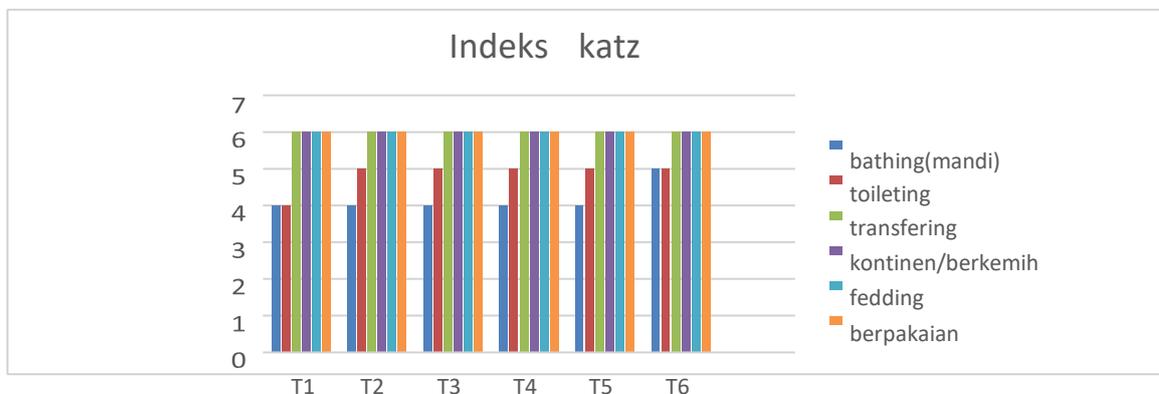
kota jambi. Pengukuran keseimbangan dengan Alat ukur Berg Balance Scale (BBS) yang merupakan alat ukur untuk mengukur keseimbangan static dan dinamik secara objektif untuk mengetahui resiko jatuh pada lansia . ADL (Activity Daily Living) yang merupakan sistem penilaian aktivitas fungsional dalam kehidupan lansia sehari-hari secara mandiri (Santoso, 2019). Dan tes romberg digunakan untuk menilai propioseptif yang menggambarkan sehat tidaknya fungsi kolumna dorsalis pada medula spinalis (Halmágyi *et al.*,2021). Pemberian *Balance Exercise* dan *core stability* diberikan selama 3 kali seminggu dalam 2 minggu didapatkan adanya peningkatan keseimbangan dinamis pada lansia ,

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini, seorang pasien perempuan berusia 79 tahun dengan diagnosa gangguan keseimbangan dinamis pada lansia. Berdasarkan pemeriksaan *berg balance scale*, *ADL (indeks katz)*, *tes romberg* yang dilakukan maka penulis menyimpulkan bahwa masalah utama yang ditemukan pada pasien tersebut adalah gangguan keseimbangan dinamis, setelah dilakukan intervensi fisioterapi dengan *balance exercise* dan *core stability* dengan enam kali terapi didapatkan peningkatan keseimbangan dinamis.



Grafik 1. Hasil Evaluasi Keseimbangan Dengan BBS



Grafik 2.hasil evaluasi ADL (Activity Of Daily Living) dengan indeks katz

Tabel 1. hasil evaluasi keseimbangan dengan tes romberg

No	Kategori	T1	T2	T3	T4	T5	T6
1.	Berdiri dengan kedua kaki dengan mata terbuka selama 10 detik	-	-	-	-	-	-
2.	Berdiri dengan kedua kaki dengan mata tertutup selama 10 detik	-	-	-	-	-	-
3.	Berdiri dengan posisi kaki semi tendem dengan mata terbuka	-	-	-	-	-	-
4.	Berdiri dengan posisi kaki semi tendem dengan mata tertutup selama 10 detik	-	-	-	-	-	-
5.	Berdiri dengan kaki full tendem dengan mata terbuka selama 10 detik	+	+	+	+	-	-
6.	Berdiri dengan kaki full tendem dengan mata tertutup selama 10 detik	+	+	+	+	-	-

Balance exercise merupakan suatu aktivitas fisik yang dilakukan untuk meningkatkan kestabilan tubuh dengan cara meningkatkan kekuatan otot anggota gerak bawah. Balance Exercise efektif dalam meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia. Mekanisme *Balance Exercise* efektif dalam meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia. Balance exercise juga bermanfaat untuk menurunkan terjadinya resiko jatuh pada lansia. *Balance exercise* memberikan efek peningkatan kekuatan otot eksremitas bawah *Balance exercise* serangkaian gerakan yang dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan keseimbangan baik statis maupun dinamis melalui pada lansia. Latihan *balance exercise* lansia yang berusia lebih dari 60 tahun dan mengalami gangguan keseimbangan atau berisiko tinggicedera/jatuh (Nugraha, 2016).



Gambar 1. Teknik *balance exercise*

Sedangkan *Core stability* merupakan salah satu latihan yang dapat diberikan untuk memperbaiki keseimbangan pada lansia dan *core stability* akan membantu membentuk stabilitas postural yang baik untuk lansia. Core terdiri dari komponen tulang, ligament, otot dan saraf yang tergabung dalam lapisan jaringan tiga dimensi. Susunan anatomi tersebut memberikan stabilitas pada tulang punggung, *core stability* berupa latihan *bridging exercise* dapat dilakukan dengan dosis 3x seminggu selama 2 minggu. (Putri dan Sena, 2022). *Core stability* memberikan peningkatan yang bermakna terhadap keseimbangan dinamis pada lansia (Wijaya, 2016). Latihan ini juga merupakan komponen penting dalam memberikan kekuatan lokal dan keseimbangan dalam memaksimalkan aktivitas agar lebih efisien pada lansia (Ahmadi, 2012)



Gambar 2. Teknik *core stability* dengan *bridging exercise*

SIMPULAN

Pasien atas nama Ny. R umur 79 tahun dengan diagnosa gangguan keseimbangan dinamis dan berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan, maka penulis menyimpulkan bahwa masalah utama dari pasien tersebut adalah gangguan keseimbangan sesuai dengan problematika tersebut, maka fisioterapi berperan memberikan balance exercise dan *core stability*. Setelah diberikan terapi sebanyak 6 kali didapatkan hasil peningkatan keseimbangan dinamis pada lansia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan semangat, bantuan berupa bimbingan, arahan, motivasi dan doa selama proses penelitian dan penulisan laporan penelitian. Penulis dengan penuh hormat dan tulus dari hati yang paling dalam menyampaikan rasa terimakasih sebesar-besarnya kepada rekan penelitian dan civitas akademika STIKes Baiturrahim Jambi yang telah membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akuthota V., Ferreiro, A., Moore, T., Fredericson, M, Olahraga, P., Fisik, T., Pengobatan, D., & Kedokteran, F. (2008). Prinsip Latihan Stabilitas Inti. 80309.
- Ahmadi, R., Daneshamandi, H. & Barati, A.H., (2012). The Effect of 6 Weeks Core Stabilization Training Program on The Balance in Mentally Retarded Students. *International Journal of Sport Studies*, 2(10), pp.496-501.
- Fauziah, E., Zulfah, K. & Oktaviani, Y. E. *Fisiomu*. (2022) Vol 3(1): 16-22, Doi: 10.23917/Fisiomu.V3i1.14126
- I.A. Astiti Suadnyana, Sutha Nurmawan, I. M. M. (2017). Core Stability Exercise Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Lanjut Usia Di Banjar Bebenan. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.

- Halmágyi, G. M., & Curthoys, I. S. (2021). Vestibular contributions to the Romberg test: Testing semicircular canal and otolith function. *European Journal of Neurology*, 28(9), 3211–3219.
- Hadi, P., & Hasmar, W. (2022). Edukasi Latihan *Core Stability* terhadap Nyeri Punggung Bawah pada Pembatik Kajang Lako Kota Jambi. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 4(November), 435–440. <https://doi.org/10.36565/jak.v4i3.384>
- Hasmar, W. (2022). *Fisioterapi Sistem Saraf Pusat*. STIKes Baiturrahim Jambi.
- Hasmar, W., & Faridah, F. (2022). Edukasi Senam Otak pada Lansia di Desa Kasang Kumpeh. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 4(2), 159. <https://doi.org/10.36565/jak.v4i2.290>
- Melzer, I., Benjuya, N., & Kaplanski, J. (2004). Postural Stability In The Elderly: A Comparison Between Fallers And Non-Fallers. *Age And Ageing*, 33(6), 602–607.
- Nugraha, M. H. S., Wahyuni, N., & Muliarta, I. M. (2016). Pelatihan 12 Balance Exercise Lebih Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Daripada Balance Strategy Exercise. Nugraha, M. H. S., Wahyuni, N., & Muliarta, I. M. (2016). Pelatihan 12 Balance Exercise Lebih Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Daripada Balance Strategy Exercise.
- Putu Ari Meiyani Suriatha Putri, N., Gede Arya Sena, I., Studi Fisioterapi Fakultas Kesehatan, P., & dan Teknologi, S. (2022). Perbaikan Kemampuan Keseimbangan Dinamis dengan Core Stability Exercise.
- Santoso.D.A, (2019) Hubungan Tingkat Activity Daily Living (ADL) Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia Di Upt Pelayanan Sosial Kabupaten Jember,Skripsi.Universitas jember.
- Wijaya. Pengaruh Core Stability Exercise Terhadap Penurunan Resiko Jatuh Lansia, Universitas Muhamdiyah Surakarta,2016.