

## Announcement of *Balance exercise* to Reduce the Risk of Falling on a Geriatric Community at the Ghrasia Psychiatric Hospital

Wahyu Tri Sudaryanto<sup>1</sup> , Muhammad Rajab Sa'bana<sup>1</sup>, Ronald Rizal Shidiq<sup>1</sup>, Dita Maliesgasari<sup>1</sup>, Sulis Lestari<sup>1</sup>, Welya Nesvi Anugrah<sup>1</sup>, Arif Pristanto<sup>1</sup>, Wahyuni<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Physiotherapy, Universitas Muhammadiyah Surakarta Indonesia

 [wts831@ums.id](mailto:wts831@ums.id)

### **Abstract**

*Background:* By entering the elderly age, problems arise due to a decrease in physical fitness capability. Structural degeneration of the neuromuscular-skeletal and sensory systems leads to a decline in static and dynamic balance. Balance disorders are the main cause of injury as well as limitation of activity in the elderly, and the adverse effects associated with the problem are falls. *Objective:* Increase alertness and prevention of risk of falling on the elderly. *Methods:* This Discharge activity was carried out in October 2022 – December 2022 at the Ghrasia Psychiatric Hospital. The population in this cleansing activity is 26 elderly. The concept of method used in this activity is community based participatory research (CPR). The media is a leaflet. *Results:* There is an improvement in the level of understanding of the elderly community at Ghrasia Soul Hospital about balancing exercises to reduce the risk of falling in the old age. *Conclusion:* The understanding of balancing exercises to reduce the risk of falling on the elderly is effective in increasing the understanding of older people.

*Keywords:* Balance exercise, Balance Postural, Eldery

## Penyuluhan tentang Latihan Keseimbangan untuk Mengurangi Resiko Jatuh pada Lansia di Rumah Sakit Jiwa Ghrasia

### **Abstrak**

Memasuki usia lansia muncul permasalahan yang disebabkan penurunan kemampuan serra kebugaran fisik. Degenerasi struktural pada sistem neuromuskuloskeletal dan sistem indera menyebabkan menurunnya keseimbangan statis dan dinamis. Gangguan keseimbangan adalah penyebab utama cedera serta keterbatasan aktivitas pada lansia, dan efek buruk yang terkait dengan masalah tersebut adalah jatuh Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kewaspadaan dan pencegahan resiko jatuh pada lansia. Metode kegiatan penganbdian ini adalah Penyuluhan yang dilaksanakan pada bulan Oktober 2022 – Desember 2022 yang bertempat di Rumah Sakit Jiwa Ghrasia. Populasi dalam kegiatan penyuluhan ini sebanyak 26 lansia. Konsep metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah community based participatory research (CPR). Media penyuluhan berupa *leaflet*. Indikator penilaian hasil yang digunakan berupa kuisisioner *pre-test* dan post test Hasil kegiatan pengabdian ini adalah adanya peningkatan tingkat pemahaman komunitas lansia Rumah Sakit Jiwa Ghrasia tentang latihan keseimbangan untuk mengurangi resiko jatuh pada lansia. Kesimpulan: Penyuluhan tentang latihan keseimbangan untuk mengurangi resiko jatuh pada lansia efektif dalam menambah pemahaman para lansia akan hal tersebut.

*Kata kunci:* Balance exercise, Keseimbangan Postural, Lansia

## 1. Pendahuluan

Permasalahan yang dihadapi individu yang memasuki periode lanjut usia (lansia) adalah keseimbangan. Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang untuk mengontrol posisi tubuh terhadap dasar pijakan [1]. Fungsi keseimbangan adalah untuk melindungi tubuh dari gravitasi dan faktor eksternal lainnya. Pada proses gerak, tonus otot postural memiliki dampak yang signifikan terhadap efektivitas dan efisiensi yang dihasilkan. Sistem informasi sensorik adalah salah satu dari komponen-komponen kontrol keseimbangan (si stem visual, vestibular dan somatosensori) [2]. Keseimbangan tubuh yang baik dengan memperkuat kontrol postural [1].

Gangguan keseimbangan merupakan penyebab utama cedera serta keterbatasan aktivitas pada lansia, dan efek buruk yang terkait dengan masalah tersebut adalah jatuh yang dapat menyebabkan masalah pada individu, sosial dan ekonomi yang signifikan [3]. Terjadinya penurunan fungsi serta kekuatan otot akan mengakibatkan penurunan kemampuan dalam mempertahankan keseimbangan pada tubuh lansia terutama keseimbangan dinamis. Faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan dinamis antara lain: usia, jenis kelamin, IMT, lingkungan, dan aktivitas fisik. Keseimbangan dinamis merupakan keseimbangan yang mempertahankan tubuh saat melakukan gerakan atau saat berdiri di atas landasan yang bergerak (dynamic standing) yang akan menempatkannya dalam kondisi yang tidak stabil. pada keadaan ini kebutuhan akan kontrol keseimbangan postural semakin meningkat, misalnya saat berjalan, naik diatas perahu, berlari di alat treadmill [4]. Gangguan keseimbangan dinamis akan menyebabkan risiko jatuh pada lansia yang diakibatkan dari kurangnya aktivitas fisik sehingga lansia perlu diberikan latihan fisik.

Penelitian menunjukkan bahwa wanita memiliki gangguan keseimbangan lebih tinggi daripada lansia laki-laki yang dapat menyebabkan cedera nonfatal. Namun, dalam penelitian lain menyebutkan bahwa lansia laki-laki saat mengalami cedera dapat menyebabkan risiko lebih fatal daripada lansia perempuan [5]. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian lain menunjukkan bahwa dari 424.000 lansia di Asia Tenggara 80% mengalami risiko jatuh fatal sehingga menyebabkan kematian dan jatuh pada perempuan lebih tinggi (29.1%) daripada laki-laki (23,5%) [6]. Pencegahan yang dapat dilakukan salah satunya adalah dengan melakukan latihan fisik untuk meningkatkan dan mengembalikan fungsi otot. Salah satu latihan fisik untuk melatih keseimbangan baik statis maupun dinamis pada lansia melalui stretching, strengthening, oleh sebab itu untuk melatih keseimbangan pada lansia diberikan latihan dengan menggunakan latihan *balance exercise* [7].

Latihan *balance exercise* merupakan salah satu latihan fisik berupa latihan keseimbangan, latihan ini bertujuan untuk membantu meningkatkan kekuatan otot pada anggota gerak ekstremitas bawah dan vestibular atau keseimbangan tubuh. Fungsi latihan *balance exercise* untuk menjaga sendi-sendi, meningkatkan kekuatan otot, postural tubuh agar tetap baik dan mempertahankan pusat gravitasi pada bidang tumpu terutama ketika posisi tegak. Gerakan gerakan yang ada dalam latihan tersebut untuk meningkatkan kekuatan otot pada anggota gerak tubuh bagian bawah serta memantapkan control postural yang pada akhirnya dapat meningkatkan postural tubuh pada lansia [8].

Berdasarkan pada pengumpulan data awal melalui *screening*, maka skala prioritas masalah dengan melihat prognosis mortalitas, yaitu gangguan keseimbangan pada lansia. Gangguan keseimbangan adalah penyebab utama cedera serta keterbatasan aktivitas pada lansia. Upaya pencegahan terhadap resiko jatuh akibat gangguan keseimbangan harus lebih digiatkan lagi. Hal ini berfungsi untuk mengurangi risiko jatuh pada lansia.

Setelah mendapatkan data dan mengetahui prioritas masalah pada anggota di Komunitas Lansia Di Rumah Sakit Jiwa Grhasia, maka kami bermaksud memberikan atau menawarkan solusi pelayanan fisioterapi yang bersifat promotif dan preventif tentang latihan keseimbangan yang bertujuan untuk mengurangi resiko jatuh pada lansia. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan Kesehatan dan kualitas hidup pada lansia melalui pencegahan resiko jatuh dengan melibatkan mereka dalam program latihan keseimbangan.

## 2. Metode

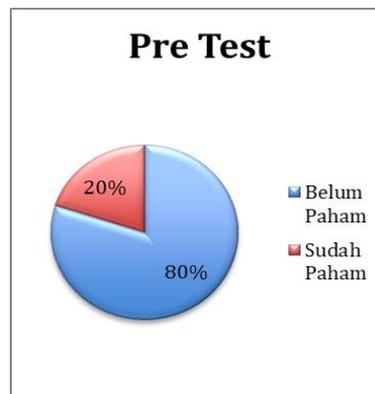
Kegiatan ini dimulai pada bulan Oktober 2022 sampai Desember 2022 yang bertempat di Rumah Sakit Jiwa Ghrasia. Populasi dalam kegiatan ini adalah komunitas lansia yang ada di Rumah Sakit Jiwa Ghrasia. Konsep yang digunakan dalam kegiatan ini adalah *community based participatory* (CPR). Peran pengabdian (pihak yang melakukan kegiatan) adalah bertanggung jawab atas perencanaan dan pelaksanaan kegiatan. Kegiatan ini telah mengidentifikasi komunitas lansia di Rumah Sakit Jiwa Ghrasia sebagai kelompok sasaran kegiatan dan kami merancang kegiatan dengan mempertimbangkan kebutuhan dan karakteristik spesifik kelompok. Peran mitra kegiatan (Rumah Sakit Jiwa Ghrasia) merupakan mitra penting sebagai tempat pelaksanaan kegiatan. Mereka menyediakan lingkungan yang sesuai dan mendukung untuk kegiatan ini. Mitra berpartisipasi dalam konsep kegiatan yang disebut *community based participatory* (CPR), hal ini menunjukkan bahwa warga sekitar khususnya lansia, berpartisipasi aktif dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan. Rumah Sakit Jiwa Ghrasia juga mendukung program fisioterapi dengan memberikan layanan berupa latihan keseimbangan untuk mengurangi resiko jatuh pada lansia. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengabdian dan mitra saling berkolaborasi untuk mencapai tujuan kegiatan penyuluhan dan program fisioterapi dalam mengurangi resiko jatuh pada komunitas lansia di Rumah Sakit Jiwa Ghrasia. dalam kegiatan ini Pengambilan data dilakukan dengan cara memberikan kuisioner berupa *pre-test* dan *post-test* kepada para lansia. Indikator pencapaian dari kegiatan ini yaitu berupa pemahaman lansia terhadap pentingnya latihan keseimbangan yang bertujuan untuk mengurangi resiko jatuh pada lansia. Pengumpulan data awal didapatkan dengan memberikan kuisioner pre test kepada lansia tentang pemahaman pentingnya latihan keseimbangan yang bertujuan untuk mengurangi resiko jatuh pada lansia. Program fisioterapi yang diberikan untuk mengatasi keluhan yang telah terjadi berupa *balance exercise*.

Setelah dilakukan pengambilan data awal maka selanjutnya adalah pemaparan materi penyuluhan. Metode yang digunakan berupa penyuluhan dan demonstrasi dibantu dengan media *leaflet*. Kemudian setelah pemaparan materi penyuluhan dilakukan, dilanjutkan dengan pembagian kuisioner post test sebagai bentuk evaluasi.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Pengabdian masyarakat ini berfokus pada permasalahan keseimbangan pada pra lansia. Kegiatan edukasi dan penyuluhan kepada Komunitas Lansia Rumah Sakit Jiwa Ghrasia yang dilaksanakan pada hari Jum'at, 23 Desember 2022 pada pukul 08.00- 10.30 WIB. Kegiatan ini dihadiri oleh 26 orang anggota komunitas. Indikator capaian pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui evaluasi dengan menggunakan *Pretest* dan *Post-test* untuk menilai tingkat pengetahuan sasaran terhadap Permasalahan Keseimbangan Pada Pra Lansia. Hasil Interpretasi pengisian diklasifikasikan menjadi dua, yaitu ya dan tidak. Dikatakan tidak mengetahui jika persentase menjawab tidak lebih dari 50%, sebaliknya dikatakan mengetahui jika persentase menjawab ya lebih dari 50%.

Berdasarkan hasil pengisian kuisioner *pre-test*. 80% atau 21 dari 26 orang belum mengetahui tentang bagaimana pengaruh latihan keseimbangan terhadap resiko jatuh pada pra lansia. Sedangkan hanya 20% atau 5 dari 26 orang yang mengetahui tentang bagaimana pengaruh latihan keseimbangan terhadap resiko jatuh pada pra lansia. Sebagaimana di sajikan pada Gambar 1.

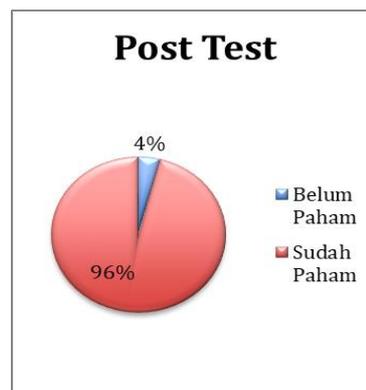


Gambar 1 Diagram hasil Pre Test Tingkat Pemahaman Lansia

Data pada proses assessment awal nantinya dijadikan sebagai data *pre-test*. Dari hasil assessment awal pengetahuan tentang bagaimana pengaruh latihan keseimbangan terhadap resiko jatuh pada pra lansia pada anggota komunitas dapat disimpulkan bahwa mayoritas belum memiliki pengetahuan tentang bagaimana pengaruh latihan keseimbangan terhadap resiko jatuh pada pra lansia.

Langkah berikutnya adalah proses edukasi dan penyuluhan kepada komunitas. Kegiatan ini dilakukan dengan cara demo menggunakan media *leaflet*. Setelah proses demo selesai, kegiatan dilanjutkan dengan melakukan evaluasi.

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner *post-test*. 96% atau 25 dari 26 orang memahami tentang bagaimana pengaruh latihan keseimbangan terhadap resiko jatuh pada pra lansia. Sedangkan hanya 4% atau 1 dari 26 orang saja yang masih belum memahami tentang bagaimana pengaruh latihan keseimbangan terhadap resiko jatuh pada pra lansia. Sebagaimana di sajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram hasil Post Test Tingkat Pemahaman Lansia

Data pada proses evaluasi yang nantinya dijadikan sebagai data *post-test*. Dari hasil evaluasi pengetahuan pada anggota komunitas dapat disimpulkan bahwa mayoritas anggota komunitas memiliki pengetahuan tentang pengaruh latihan keseimbangan terhadap resiko jatuh pada pra lansia. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menuturkan bahwa media *leaflet* efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pada mahasiswi yang bertempat tinggal di Asrama Putri Sang Surya Malang [9].

#### 4. Kesimpulan

Gangguan keseimbangan menjadi penyebab utama cedera dan keterbatasan aktivitas pada lansia, dengan efek buruk berupa resiko jatuh. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kewaspadaan dan pencegahan resiko jatuh pada lansia melalui kegiatan penyuluhan. Penyuluhan ini dilakukan dengan metode *community based participatory* (CPR) dan menggunakan media *leaflet*, kegiatan berlangsung dari bulan oktober 2022 sampai dengan desember 2022 di Rumah Sakit Jiwa Grhasia melibatkan 26 lansia. Penilaian hasil menggunakan kuisisioner *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur

pemahaman lansia sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan penyuluhan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman komunitas lansia tentang latihan keseimbangan untuk mengurangi resiko jatuh. Jadi dapat disimpulkan bahwa latihan keseimbangan ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman lansia sehingga dapat mengurangi resiko jatuh pada lansia dan kegiatan penyuluhan ini berhasil memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan lansia tentang pentingnya latihan keseimbangan untuk mengurangi resiko jatuh.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan Terima Kasih kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta dan Rumah Sakit Jiwa Ghrasia yang telah membantu memfasilitasi segala hal yang di perlukan untuk melakukan kegiatan penyuluhan sehingga dapat berjalan lancar.

## Referensi

- [1] A. Pristianto, N. Adiputra, and M. Irfan, "Perbandingan Kombinasi Bergantian Senam Lansia Dan Latihan Core Stability Dengan Hanya Senam Lansia Terhadap Peningkatan Keseimbangan Statis Lansia," *Sport Fit. J.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–15, 2016.
- [2] J. Kesehatan, J. Kefis, S. L. Marliando, and W. T. Sudaryanto, "Efektifitas Core Stability Exercise Dengan Metode Bobath Terhadap Keseimbangan Pada Pasien Pasca Stroke Jurnal Kesehatan dan Fisioterapi ( Jurnal KeFis ) | e-ISSN : 2808 - 6171," *J. Kesehat. dan Fisioter. (Jurnal KeFis)*, vol. 2, no. 3, pp. 121–124, 2022.
- [3] E. Barry, R. Galvin, C. Keogh, F. Horgan, and T. Fahey, "Is the Timed Up and Go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults: A systematic review and meta- analysis," *BMC Geriatr.*, vol. 14, no. 1, 2014, doi: 10.1186/1471-2318-14-14.
- [4] I. Masitoh, "*Balance exercise*," vol. 5, p. 30, 2013, [Online]. Available: [http://eprints.ums.ac.id/24113/14/Naskah\\_Publikasi\\_Ilmiyah.pdf](http://eprints.ums.ac.id/24113/14/Naskah_Publikasi_Ilmiyah.pdf)
- [5] M. Sandlund, D. A. Skelton, P. Pohl, C. Ahlgren, A. Melander-Wikman, and L. Lundin-Olsson, "Gender perspectives on views and preferences of older people on exercise to prevent falls: a systematic mixed studies review," *BMC Geriatr.*, vol. 17, no. 1, 2017, doi: 10.1186/s12877-017-0451-2.
- [6] M. Nurmalasari, N. Widajanti, and R. S. Dharmanta, "Hubungan Riwayat Jatuh dan Timed Up and Go Test pada Pasien Geriatri," *J. Penyakit Dalam Indones.*, vol. 5, no. 4, 2019, doi: 10.7454/jpdi.v5i4.241.
- [7] A. S. P. Dunggio, "Efektivitas Square Stepping Exercise Dan *Balance exercise* Terhadap Peningkatan Keseimbangan Dinamis Pada Lansia Narrative Review Efektivitas Square Stepping Exercise Dan *Balance exercise* Terhadap Peningkatan," pp. 1–14, 2022.
- [8] R. Saraswati, Z. A. Fasya, and E. B. Santoso, "*Balance exercise* Menurunkan Risiko Jatuh Pada Lansia," *J. Ilm. Kesehat. Keperawatan*, vol. 18, no. 1, p. 42, 2022, doi: 10.26753/jikk.v18i1.615.
- [9] Budiyanto, Agus Krisno. 2016. Efektivitas Pemanfaatan Media *Leaflet* Dalam Meningkatkan Pengetahuan Dan Keterampilan Mencuci Tangan Dengan Sabun. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Malang



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)