



<http://ejournal.ihdn.ac.id/index.php/jyk>

Pengaruh *Hatha Yoga* terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Wana Seraya Denpasar

Ni Komang Arik Yunitri¹, I Made Dwitayasa², Made G. Juniartha³

^{1,2,3}Universitas Hindu Negeri I Gusti Bagus Sugriwa Denpasar

Diterima 21 Agustus 2023, direvisi 21 September 2023, diterbitkan 30 September 2023

e-mail: komangarik1906@gmail.com

ABSTRAK

Orang lanjut usia mengalami perubahan struktur otot yaitu penurunan massa otot dan atrofi. Efek dari perubahan tersebut dapat mempengaruhi kekuatan dan mobilitas otot. Kekuatan otot merupakan bagian terpenting dalam berjalan, berjalan dan keseimbangan. Kelemahan otot pada anggota tubuh bagian bawah, terutama anggota tubuh bagian bawah, dapat menyebabkan gangguan keseimbangan pada tubuh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *Hatha Yoga* terhadap keseimbangan tubuh lansia. Latihan *Hatha Yoga* berfokus pada pikiran, gerakan fisik, dan pernapasan. Gerakan-gerakan yang dihasilkan dalam *Hatha Yoga* dikoordinasikan oleh otot-otot tubuh untuk mencapai stabilitas dan kelenturan tubuh yang baik, sehingga dapat membantu meningkatkan keseimbangan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pre-eksperimental dengan desain single group pretest-posttest. Pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling dengan melibatkan 11 orang lansia berusia 60 hingga 74 tahun. Data keseimbangan tubuh lansia pre dan post intervensi dikumpulkan dengan menggunakan checklist *Berg Balance Scale* (BBS). Sebelum diberikan intervensi *hatha yoga*, sebagian besar responden keseimbangan tubuhnya sedang yaitu 7 responden (63,6%). Setelah diberikan intervensi *hatha yoga* selama 4 minggu yang dilakukan 3 kali seminggu, terjadi perubahan tingkat keseimbangan tubuh lansia. Sebagian besar responden tingkat keseimbangan tubuhnya menjadi baik yaitusebanyak 6 responden (54,5) Berdasarkan uji statistik Wilcoxon diperoleh p-value sebesar 0,025 yang berarti *Hatha Yoga* berpengaruh terhadap keseimbangan tubuh lansia. Berdasarkan hasil ini, diharapkan para lansia meningkatkan keaktifannya dalam kegiatan *hatha yoga* dengan mengikuti jadwal yang ditentukan secara teratur untuk meningkatkan tingkat keseimbangan tubuh sehingga menurunkan risiko jatuh.

Kata kunci: *hatha yoga; keseimbangan; lansia*

ABSTRACT

Elderly people experience changes in muscle structure, namely decreased muscle mass and atrophy. The effects of these changes can affect muscle strength and mobility. Muscle strength is the most important part of walking, walking and balance. Muscle weakness in the lower limbs, especially the lower limbs, can cause balance problems in the body. The aim of this research is to determine the effect of Hatha Yoga on the body balance of the elderly. The practice of Hatha Yoga focuses on the mind, physical movement and breathing. The movements produced in Hatha Yoga are coordinated by the body's muscles to achieve good body stability and flexibility, which can help improve balance. The type of research used is pre-experimental research with a single group pretest-posttest design. Sampling was carried out by purposive sampling involving 11 elderly people aged 60 to 74 years. Body balance data for the elderly pre and post intervention was collected using the Berg Balance Scale (BBS) checklist. Before being given the hatha yoga intervention, the majority of respondents had moderate body balance, namely 7 respondents (63.6%). After being given hatha yoga intervention for 4 weeks, which was carried out 3 times a week, there was a change in the balance level of the elderly's body. The majority of respondents had a good level of body balance, namely 6 respondents (54.5). Based on the Wilcoxon statistical test, a p-value was obtained of 0.025, which means that Hatha Yoga has an effect on the body balance of the elderly. Based on these results, it is hoped that the elderly will increase their activeness in hatha yoga activities by participating in a regularly determined schedule to increase the body's level of balance thereby reducing the risk of falls.

Keyword: *hatha yoga; balance; elderly*

I. PENDAHULUAN

Siklus kehidupan manusia dimulai dari saat terlahir di dunia ini, kemudian bertumbuh menuju fase anak-anak, remaja, dewasa, lalu sampai ke tahap akhir adalah lanjut usia yang identik dengan dekatnya manusia dengan kematian. Proses menua atau yang sering disebut dengan penuaan merupakan bagian dari pertumbuhan dan perkembangan manusia. Proses menua dalam kehidupan seseorang merupakan fase dimana ia mencapai puncak perkembangannya. Cepat lambat proses perkembangan tersebut tergantung dari masing-masing individu. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) membagi lansia menjadi tiga kategori: lansia (60-74 tahun), lansia (75-90 tahun), dan sangat tua (di atas 90 tahun).

Lansia dianggap sebagai tahap akhir perkembangan dalam siklus hidup manusia. Penuaan merupakan fase perkembangan normal yang dialami setiap individu seiring bertambahnya usia, dan merupakan kenyataan yang tidak dapat dihindari dan sekelompok orang mengalami proses perubahan secara bertahap. Dampak dari bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya angka harapan hidup menimbulkan berbagai permasalahan, termasuk gangguan kesehatan akibat penuaan perubahan yang dimulai pada fisiologi system musculoskeletal antara lain

perubahan struktur otot yaitu penurunan jumlah otot dan atrofi. Hal ini berdampak signifikan terhadap keseimbangan tubuh lansia.

Solusi untuk mengatasi dan mencegah gangguan keseimbangan terkait faktor penyebab lansia mudah terjatuh adalah dengan melakukan latihan fisik, termasuk yoga. Yoga diakui sebagai intervensi pikiran-tubuh oleh WHO pada tahun 2002. Berbagai penelitian telah dilakukan di Amerika Serikat yang menunjukkan bahwa latihan yoga memberikan efek positif terhadap ketenangan fisik, psikologis, dan spiritual lansia. Untuk meningkatkan keseimbangan lansia. Berbagai metode pelatihan yoga telah diterapkan, termasuk pelatihan yoga Hatha. Latihan *Hatha Yoga* berfokus pada pikiran, gerakan fisik, dan pernapasan. Dalam latihan Hatha yoga, gerakan-gerakan dikoordinasikan oleh otot-otot tubuh, sehingga mencapai stabilitas dan kelenturan tubuh yang baik, sehingga dapat membantu meningkatkan keseimbangan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, maka peneliti menggunakan penelitian ini sebagai pembanding dengan penelitian yang dilakukan. Informasi dari penelitian-penelitian sebelumnya digunakan untuk membandingkan kelebihan dan kekurangan yang ada. Penelitian yang berkaitan dengan judul penelitian ini adalah: Sebuah studi oleh Da Costa dkk. (2016) yang berjudul “Pelatihan *Hatha Yoga* yang Dimodifikasi Dapat Meningkatkan Keseimbangan Dinamis pada Lansia di Denpasar Timur” merupakan penelitian serupa dengan penelitian ini. Pada penelitian ini sampel dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan, dimana kelompok kontrol tidak mendapat intervensi selama penelitian sedangkan kelompok perlakuan mendapat intervensi latihan *Hatha Yoga* modifikasi sebanyak tiga kali selama 60 menit. per minggu, selama 8 minggu. Latihan ini terdiri dari 21 pose yang dibagi menjadi dua. Sesi pertama terdiri dari 9 posisi dan sesi tengah terdiri dari 12 posisi.

Kontribusi penelitian tersebut bagi penelitian yang akan dilakukan adalah memberikan referensi mengenai teori latihan *Hatha Yoga* yang cocok diberikan pada kelompok umur lansia. Teori yang dapat diambil dari penelitian ini meliputi durasi, frekuensi dan jenis-jenis postur yang diberikan pada lansia. Jika melihat penelitian tersebut di atas, maka lama waktu yang diperlukan untuk pemberian intervensi penelitian ini sekitar 8 minggu.

II. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan penelitian kuantitatif dan pre-eksperimental dengan desain single group pre-test-post-test. Peneliti mencoba untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam suatu kelompok belajar, suatu tanda bahwa perhatian diberikan terhadap keberadaan kelompok kontrol.

Pendekatan yang digunakan adalah desain cross-sectional. Menurut Budiman (2011: 32), rancangan *crossectional* yaitu suatu penelitian yang variabel sebab dan akibat atau kasus yang terjadi pada objek penelitian diukur dan dikumpulkan secara simultan (serentak atau bersamaan), sesaat atau satu kali saja dalam satu kali waktu (dalam waktu yang bersamaan).

Sampel dalam penelitian ini berjumlah 11 orang lansia dan mengalami penurunan keseimbangan. Metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti berupa checklist *berg balance scale* dengan item penilaian sebanyak 14 penilaian. Setiap elemen memiliki rentang nilai 0-4. Nilai tertinggi adalah 56 dan terendah adalah 0. Interpretasi dari skor hasil pengisian checklist yaitu: 0-20 keseimbangan tubuh buruk, 21-40 keseimbangan tubuh sedang dan 41-56 keseimbangan tubuh baik. Data yang telah terkumpul dianalisis menggunakan aplikasi SPSS. Penelitian ini menggunakan prosedur pelaksanaan intervensi *Hatha Yoga*. *Hatha Yoga* didalam penelitian ini terdapat latihan meditasi, *pranayama* (teknik pernapasan), dan *asanas* (gerakkan tubuh).

III. PEMBAHASAN

3.1 *Hatha Yoga*

Hatha Yoga berasal dari bahasa Sansekerta, yaitu. gabungan dua mantra Bija ha dan tha. Mantra Bija ha melambangkan aliran matahari di Pinggala dan artinya aliran bulan dari Ida Nadi (Saraswati, 2002: 379). Matahari melambangkan sifat maskulin sedangkan bulan melambangkan sifat feminin. Kedua sifat ini tidak dapat dipisahkan karena keduanya saling melengkapi dan berjalan beriringan sehingga tercipta keseimbangan.

Penelitian ini menggunakan prosedur pelaksanaan intervensi *Hatha Yoga*. *Hatha Yoga* didalam penelitian ini terdapat latihan meditasi, *pranayama* (teknik pernapasan), dan *asanas* (gerakkan tubuh). Adapun teknik latihan *Hatha Yoga* untuk keseimbangan tubuh pada lansia adalah sebagai berikut:

1. Diawali dengan duduk hening, untuk mempersiapkan diri sebelum latihan *hatha yoga*.



Gambar 3.1 Duduk hening

Sumber : (Dokumentasi Peneliti)

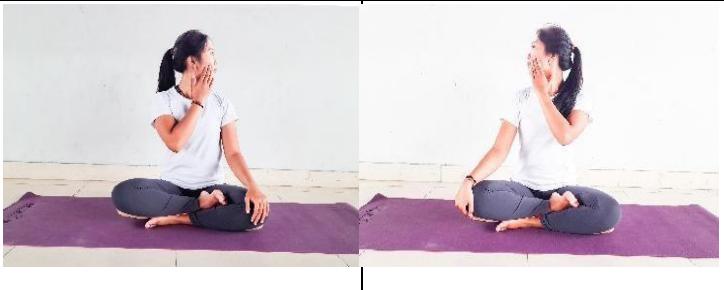
2. *Pranayama* (teknik pernapasan). *Pranayama* yang dilakukan adalah *nadi sodana pranayama* dan *ujjayi pranayama*

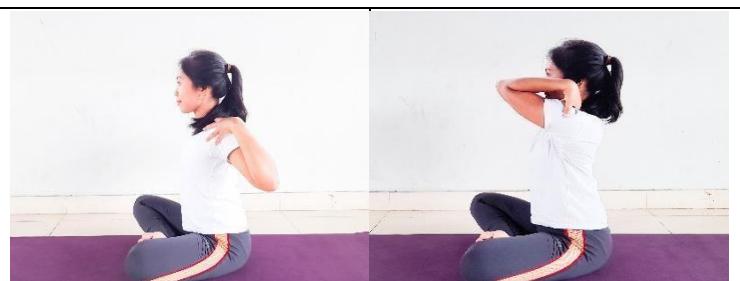
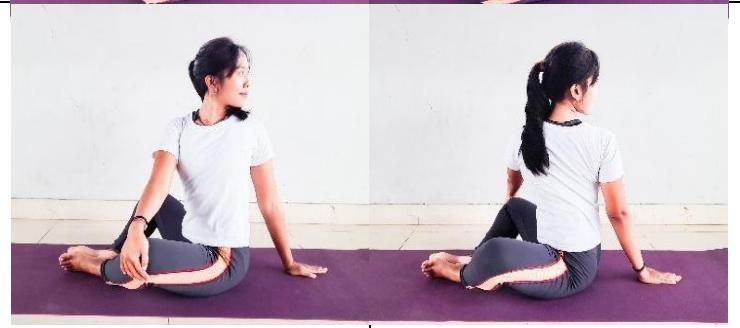


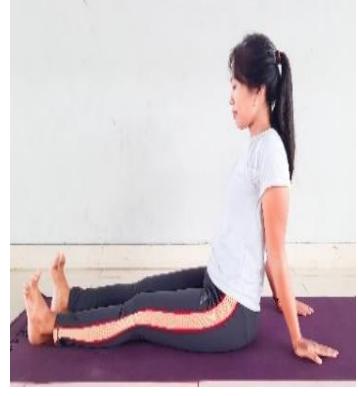
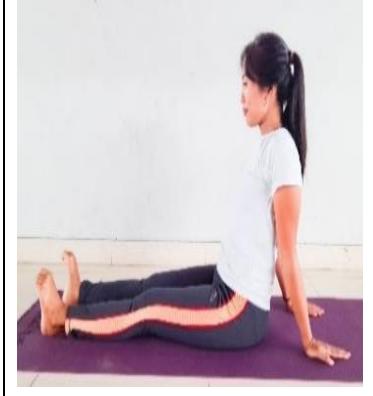
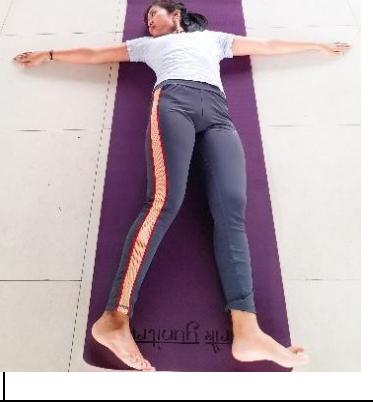
Gambar 3.2 *Pranayam*

Sumber : (Dokumentasi Peneliti)

3. *Pavanamuktasana* merupakan rangkaian latihan yang sangat sederhana namun memiliki manfaat yang luar biasa dan sebaiknya dilakukan sebelum berlatih asana. Khasiat *Pavanamuktasana* adalah melancarkan perut kembung dan gas dalam tubuh.

Ambil sikap duduk senyamannya, tulang punggung tegak lurus. Tarik nafas, hembuskan nafas pandangan ke arah kanan. Tahan 8 kali nafas dan ulangi sisisebaliknya	
--	--

<p>Luruskan kedua tangan kedepan. Melakukan peregangan pada jari-jari tangan. Dengan cara pengepal dan membuka sebanyak 8 kali pengulangan.</p>	
<p>Penekukan pada pergelangan tangan. Penekukan ke atas dan ke bawah sebanyak 8 kali.</p>	
<p>Pemutaran pada pergelangan tangan. Pemutaran searah ke arah kanan dan kiri sebanyak 8 kali.</p>	
<p>Pemutaran pada bahu. Pemutaran ke depan dan kebelakang. Masing-masing dilakukan sebanyak 8 kali.</p>	
<p>Peregangan pada pinggang. Tangan kanan memegang lutut kiri dan tangan kiri dibelakang tubuh. Putar pinggang ke arah kiri dan pandangan ke belakang. Tahan 8 nafas dan lakukan arah sebaliknya.</p>	

<p>Luruskan kedua kaki ke depan. Peregangan pada jari-jari kaki. Dengan menyebar jari-jari kaki dan mencangkupkan jari-jari kaki. Ulangi sebanyak 8 kali.</p>		
<p>Penekukan pada pergelangan kaki. Penekukan kedepan dan kebelakang. Ulangan sebanyak 8 kali.</p>		
<p>Pemutaran pergelangan kaki ke kanan dan ke kiri. Sebanyak 8 kali.</p>		
<p>Penendangan kaki, dengan menekuk dan meluruskan lutut sembari menendang. Lakukan sebanyak 8 kali dan ulangi kaki sebelahnya.</p>		
<p>Ambilah posisi berbaring. Kedua tangan direntangkan dan jari kaki menghadap ke atas. Tarik nafas dan hembuskan nafas, sembari merebahkan kaki kearah kanan, pandangan ke arah kiri dan angkat pinggul kiri semaksimal mungkin. Tahan 8 nafas dan ulangi arah sebaliknya.</p>		

<p>Letakkan tumit kaki kiri di atas sela-sela ibu jari dan telunjuk kaki kanan. Tarik nafas dan hembuskan nafas, sembari merebahkan kaki kearah kanan, pandangan ke arah kiri dan angkat pinggul kiri semaksimal mungkin. Tahan 8 nafas dan ulangi arahsebaliknya.</p>	
--	--

Gambar 3.3 *Pavanamuktasan*

Sumber : (Dokumentasi Peneliti)

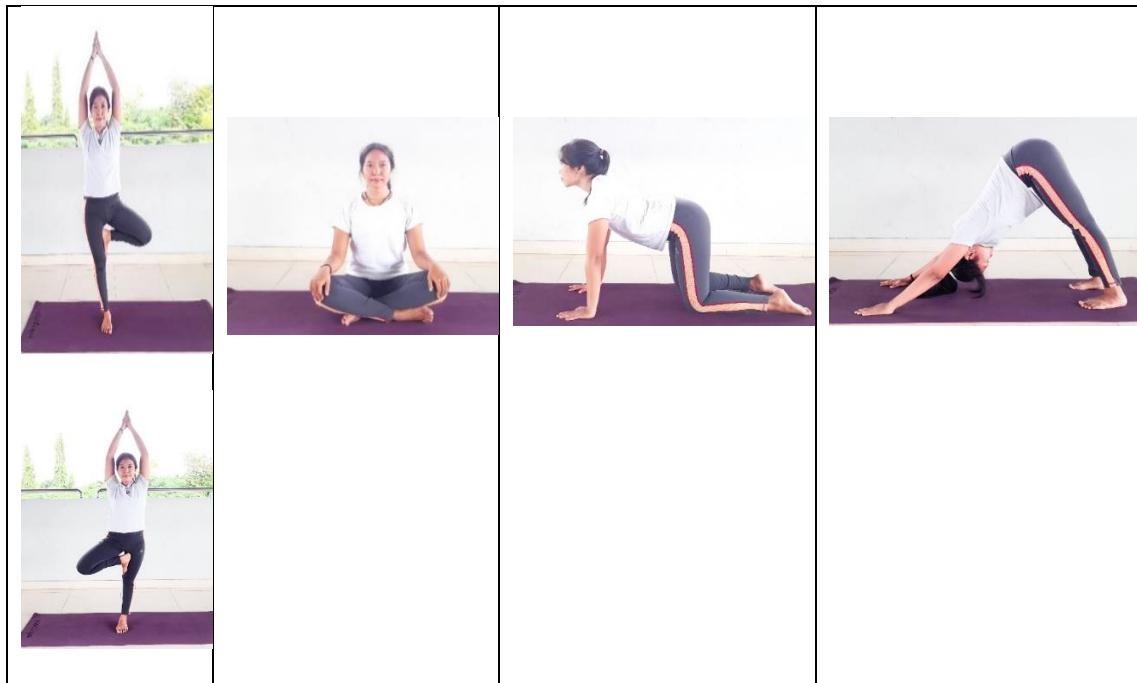
4. *Surya namaskara*, merupakan suatu latihan yang dinamis dan baik untuk mengendorkan seluruh persendian dan otot-otot di dalam tubuh, dan memijat seluruh organ tubuh bagian dalam. *Surya namaskara* terdiri dari 12 sikap tubuh



Gambar 3.4 *Surya namaskara*

Sumber : (Dokumentasi Peneliti)

5. *Asanas*, merupakan salah satu latihan yang memiliki pengaruh pada fisik seseorang. Saat berlatih pada setiap gerakkannya diimbangi dengan nafas, untuk dapat memperoleh manfaatnya. Latihan *asanas* dilakukan secara pelan-pelan dengan tetap berkonsentrasi. Asana yang direkomendasikan untuk meningkatkan keseimbangan tubuh pada lansia antara lain Vrksasana (Pose Pohon), Sukhasana (Pose Mudah), Bidalasana (Pose Kucing), dan Adho Mukha Svanasana (Pose Anjing Menghadap ke Bawah). *Savasana* merupakan gerakan rileksasi yang dilakukan pada akhir latihan *yoga*.



Gambar 3.5 *Asanas*

Sumber : (Dokumentasi Peneliti)

6. *Savasana* merupakan gerakan rileksasi yang dilakukan pada akhir latihan *yoga*. Tujuan dari melakukan *savasana* untuk mengembalikan *prana* (energi) yang telah digunakan saat latihan sebelumnya. Saat melakukan *savasana* kondisi berada dalam keseimbangan yang mendalam, serta didalam tubuh dan pikiran tercipta ketenangan.



Gambar 3.5 *Savasana*

Sumber : (Dokumentasi Peneliti)

7. Meditasi memberikan sensasi yang menenangkan pada tubuh dan pikiran. Pada penelitian ini, memilik meditasi memaafkan (*forgiveness mediation*). Meditasi ini merupakan suatu proses untuk menerima diri.



Gambar 3.6 Meditasi

Sumber : (Dokumentasi Peneliti)

8. Untuk menutup serangkaian latihan *hatha yoga*, kembali melakukan duduk hening untuk mempersiapkan diri mengakhiri latihan.



Gambar 3.7 Duduk hening

Sumber : (Dokumentasi Peneliti)

3.2 Karakteristik Responden

Adapun karakteristik responden yang telah diteliti dan didistribusikan ke dalam tabel didistribusikan sebagai berikut.

a. Jenis Kelamin

Tabel 1. Data Distribusi Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	2	18,19
Perempuan	9	81,81
Total	11	100,0

Dari table 3.1 terlihat mayoritas responden adalah perempuan yaitu sebanyak 9 responden (81,81%).

b. Usia

Tabel 2. Data Distribusi Usia Responden

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Lanjut Usia	7	63,64
Usia Tua	4	36,36
Usia Sangat Tua	0	0
Total	11	100

Dari tabel 3.2 terlihat bahwa sebagian besar responden adalah orang lanjut usia (60-74 tahun), yakni 7 responden (63,64%).

c. Tingkat Pendidikan

Tabel 3. Data Distribusi Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat Pendidikan	Frekuensi (n)	Percentase (%)
Tidak sekolah	0	0
SD	9	81,82
SMP	1	9,09
SMA	1	9,09
Perguruan tinggi	0	0
Total	11	100

Dari tabel 3.3 terlihat mayoritas responden mempunyai pendidikan dasar yaitu sebanyak 9 responden (81,82%).

3.3 Hasil Pengamatan Menggunakan Instrumen Pengumpulan Data *checklist BBS*

Data sebelum dan setelah intervensi disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 4. Keseimbangan Tubuh Lansia Sebelum *Hatha Yoga*

Tingkat Keseimbangan	Frekuensi (n)	Percentase (%)
Tubuh Lansia		
Baik	2	18,2
Sedang	7	63,6
Buruk	2	18,2
Total	11	100

Tabel diatas menunjukkan jumlah responden sebanyak 11 orang. Sebelum dilakukan kegiatan *hatha yoga*, jumlah responden yang keseimbangan tubuhnya sedang adalah 7 responden (63,6%). Sisanya memiliki tingkat keseimbangan tubuh baik dan buruk masing-masing 2 responden.

Tabel 5. Keseimbangan Tubuh Lansia Setelah *Hatha Yoga*

Tingkat Keseimbangan	Frekuensi (n)	Percentase (%)
Tubuh Lansia		
Baik	6	54,5
Sedang	4	36,4
Buruk	1	9,1
Total	11	100

Setelah dilakukan *Hatha Yoga* selama 4 minggu yang dilakukan 3 kali seminggu, terjadi perubahan tingkat keseimbangan tubuh lansia. Sebagian besar responden tingkat keseimbangan tubuhnya menjadi baik yaitu sebanyak 6 responden (54,5%). Tingkat keseimbangan sedang menjadi 4 responden (36,4%) dan hanya 1 responden (9,1%) yang tingkat keseimbangan tubuhnya buruk.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Galantino, *et al* (2012) dalam penelitiannya yang berjudul “*Safety And Feasibility of Modified Chair-Yoga on Functional Outcome Among Elderly at Risk for Falls*”. Dalam penelitian tersebut juga menggunakan checklist BBS sebagai salah satu instrumen penilaian. Dari pengumpulan data didapatkan hasil bahwa nilai BBS tertinggi pada 16 responden setelah diberi latihan *yoga* adalah 53 yang diinterpretasikan ke dalam kategori baik. Peningkatan keseimbangan tubuh ini tidak terlepas dari beberapa faktor pengontrol keseimbangan. Seperti diuraikan Yuliana dan Da Costa, sebagai berikut. Komponen-komponen pengontrol keseimbangan adalah sistem informasi sensoris (visual, vestibular, dan somatosensori, respon otot- otot postural, kekuatan otot, adaptive systems, dan lingkup gerak sendi (*range of motion*)). Faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan adalah gaya gravitasi bumi, pusat gravitasi (*center of gravity*), garis gravitasi (*line of gravity*), dan bidang tumpu (*base of support*). Apabila *balance strategy exercises* dilakukan secara rutin dan teratur akan mengoptimalkan fungsi keseimbangan dinamis pada lansia (Yuliana, 2014:71).

Menurut DaCosta (2016) *Hatha Yoga* merupakan kegiatan yang bermanfaat bagi peningkatan kesehatan lansia. Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan fungsional pada lansia adalah dengan *hatha yoga*, karena manfaat *Hatha Yoga* bagi kesehatan adalah sebagai upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Manfaat tersebut ditinjau secara fisik, psikis dan sosial. Manfaat fisik *Hatha Yoga* menjaga tekanan darah tetap stabil, meningkatkan daya tahan tubuh, menjaga berat badan ideal, menguatkan tulang dan otot, meningkatkan kelenturan tubuh dan meningkatkan kebugaran.

Peneliti berpendapat, bahwa penuaan bukanlah suatu penyakit, tetapi merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang dapat ditandai dengan menurunnya kemampuan dan fungsi tubuh baik secara fisik maupun psikologis. Kemampuan pergerakan tubuh akan meningkat jika diikuti dengan melakukan latihan fisik. Salah satu latihan fisik yang cocok untuk lansia adalah *hatha yoga*. *Hatha Yoga* memiliki manfaat meningkatkan kemampuan organ-organ pada sistem tubuh, meliputi sistem penglihatan, *muskuloskeletal* dan neurologis. Setelah melakukan latihan *Hatha Yoga* yang teratur sesuai frekuensi yang disarankan, tingkat keseimbangan tubuh lansia akan semakin baik.

Tabel 6. Pengaruh *Hatha Yoga* Terhadap Tingkat Keseimbangan Tubuh Lansia

Variabel	N	P Value
Keseimbangan tubuh <i>pre</i> <i>hatha yoga</i>	11	0,025
Keseimbangan tubuh <i>post</i> <i>hatha yoga</i>		

Uji statistik dilakukan menggunakan sistem computer dengan aplikasi SPSS versi 20.0. Peneliti melakukan input hasil keseimbangan tubuh lansia pre dan post tindakan ke aplikasi SPSS, kemudian membandingkan dengan menggunakan pilihan menu *analisa wilcoxon*. Pada aplikasi telah ditetapkan nilai α yang digunakan adalah 0,05. *Aplikasi akan membaca hasil analisis bahwa terdapat perbedaan yang signifikan jika nilai p-value yg muncul pada output kurang dari α .* Hasil uji statistik penelitian ini menunjukkan p-value sebesar 0,025 yang berarti p-value $<\alpha$ dan $\alpha=0,05$. Maka secara statistik *Hatha Yoga* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap keseimbangan tubuh lansia.

IV. PENUTUP

Menurut Sugiyono (2013: 13) Metode kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan filosofi positivisme dan digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu, mengumpulkan informasi melalui alat penelitian, analisis data kuantitatif/statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditentukan.

Berdasarkan hasil yang diperoleh sebagian besar responden yang belum mengikuti latihan *Hatha Yoga* keseimbangan tubuhnya berada pada tingkat sedang yaitu sebanyak 7 responden (63,6%). Sedangkan sebagian besar responden mempunyai tingkat keseimbangan yang baik setelah melakukan latihan *Hatha Yoga* yaitu sebanyak 6 responden (54,5%). Tingkat keseimbangan sedang menjadi 4 responden (36,4%) dan hanya 1 responden (9,1%) yang tingkat keseimbangan tubuhnya buruk. *Hatha Yoga* berpengaruh signifikan terhadap keseimbangan tubuh lansia di panti sosial Tresna Werdha Wana Seraya Denpasar dengan nilai p-value 0,025 ($<0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Algazali, M.A. 2016. *Pengaruh Tandem Walking Exercise terhadap Keseimbangan Dinamis pada Lansia Usia 60-74 Tahun*. Skripsi diterbitkan. Surakarta: Universitas Muhammadiyah
- Armayanti dan Yanti. 2018. Hubungan Keaktifan Senam Lansia dengan Keseimbangan Tubuh Lansia di Panti Werdha Majapahit Mojokerto. *Ejournal*. 1-8
- Cantellops, N.M dan Tiu, T.K. 2021. *Berg Balance Testing*. Treasure Island: Stat Pearls Publishing
- Da Costa,dkk. 2016. Pelatihan *Hatha Yoga* Modifikasi dapat Meningkatkan Keseimbangan Dinamis pada Lansia di Denpasar Timur. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*. 14(1)
- Fatimatul. 2018. *Pengaruh Square Stepping Exercise terhadap Keseimbangan Dinamis pada Lanjut Usia di Posyandu Abadi I Gonilan*. Skripsi diterbitkan. Surakarta: Universitas Muhammadiyah
- Galantino, M.L., et al. 2012. Safety And Feasibility of Modified Chair-Yoga on Functional Outcome Among Elderly at Risk for Falls. *International Journal of Yoga*. 5(2): 146-150
- Hardani et al. 2015. *Buku Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Pustaka Ilmu.
- Heriyanti, Komang. dan Dewi, Ni Made Evi Kurnia. 2021. Yoga Jalan Merealisasikan Keseimbangan Pikiran dan Kesehatan Tubuh. *Jurnal Yoga dan Kesehatan*. 1(4) :1-10
- Kusnanto, Retno. I., Nisfil, M. 2007. Peningkatan Stabilitas Postural pada Lansia. *J Nurs*. 1(2): 59-68
- Saraswati, S.S. 2002. *Asana, Pranayama, Mudra, dan Banda*. Surabaya: Penerbit Paramita.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Cetakan ke-19. Bandung: Alfabeta
- Supriyono,E. 2015. Aktifitas Fisik Keseimbangan Guna Mengurangi Resiko Jatuh pada Lansia. *Jurnal Olahraga Prestasi*. 11(2): 91-101
- Yuliana, S., Adiatmika, I.P.G., Irfan, M., dan Hazmi, D.F.DI.A. 2014. Pelatihan Kombinasi Core Stability Exercise dan Ankle Strategy Exercise Tidak Lebih Meningkatkan Keseimbangan Statis Pada Mahasiswa S1 Fisioterapi Stikes Aisyiyah Yogyakarta. *Sport and Fitness Journal*. 2(2): 63-73.