

PENGARUH LATIHAN SWISS BALL TERHADAP KESEIMBANGAN UNTUK MENGURANGI RISIKO JATUH PADA LANSIA DI UPT PELAYANAN SOSIAL

*(Effect of Swiss Ball Exercise Toward The Body Balance
to Less The Risk Fall of Older at UPT Social)*

Henny Syapitri

Universitas Sari Mutiara Indonesia, Jl. Kapt. Muslim No 79 Medan

Email: heny_syahfitri86@yahoo.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Keseimbangan tubuh adalah salah satu faktor utama dalam melakukan aktivitas fungsional. Dalam setiap kegiatan, tubuh selalu membutuhkan kontrol keseimbangan tubuh, karena pada dasarnya setiap kegiatan Peraga benar statis atau dinamis akan membawa seseorang pada posisi yang tidak stabil dengan risiko besar jatuh. Latihan *Swiss Ball* sebagai dukungan diyakini di permukaan labil akan membuat tulang belakang memiliki kesempatan besar untuk stabilisasi otot antara VEBRA dan meningkatkan keseimbangan dinamis untuk menahan stabilitas. Objek penelitian untuk mengetahui Pengaruh Swiss Bola Latihan menuju The Body Balance untuk Kurang Risiko Kejatuhan Lama di UPT Dinas Sosial Lanjut Usia dan Anak di bawah kabupaten Lima Binjai dan Medan Tahun 2016. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah eksperimen kuasi dengan pre Test-post test satu kelompok hanya metode desain. Populasi dalam penelitian ini semua lebih tua di UPT Dinas Sosial Kabupaten Binjai sebanyak 172 lebih tua dengan jumlah laki-laki adalah 81 dan wanita adalah 91, dengan Teknik pengambilan sampel Purposive yaitu 15 responden. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi dengan analisis yang digunakan adalah univariat: responden karakteristik, keseimbangan tubuh yang lebih tua sebelum dan sesudah melakukan latihan Swiss Ball, dan bivariat dengan Paired t-Test. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan rata-rata keseimbangan tubuh sebelum melakukan Swiss Ball sebanyak (Mean 38,07) dan setelah (Mean 46,33). Kesimpulan: ada efek Swiss Ball menuju keseimbangan tubuh kurang jatuhnya risiko yang lebih tua ($p = 0,000$; $p = < 0,05$). **Diskusi:** untuk yang lebih tua untuk berlatih keseimbangan dirinya lebih stabil sehingga tidak mudah untuk memiliki risiko jatuh lebih jauh. Dipengaruhi, dan bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian tentang faktor lain yang dikedepankan jatuhnya risiko yang lebih tua.

Kata kunci: *Swiss ball*, latihan keseimbangan, resiko jatuh

ABSTRACT

Introduction: The balance of body is one of the main factor in doing fungsional activity. In every activity, the body always need control of the body balance, because basically every phisic activity right static or dinamic will take someone on unstable position with big risk to having fell. *Swiss Ball* exercise as support is believed on labile surface will make spine have big chance to stabling the muscle between vebra and increase the dinamic balance to restrain the repeats stability. The research object to know The Effect of *Swiss Ball* Exercise toward The Body Balance to Less The Risk Fall of Older at UPT Social Service of Older and Children Under Five district Binjai and Medan in Year 2016. **Methods:** The research type is Quasi Experiment with pre test-post test one group only design method. Population in this research all of older at UPT Social Service district Binjai as much as 172 older with number of man is 81 and woman is 91, with Purposive sampling Technique that is 15 respondences. Data collecting using observation sheet with analysis that used is univariat: response character characteristics, the body balance of older before and after doing *Swiss Ball* practice, and bivariat with Paired t-Test. **Results:** The research result showing the average of body balance before doing *Swiss Ball* as much (Mean 38.07) and after (Mean 46.33). Conclusion: there is the effect of *Swiss Ball* toward body balance to less the risk fall of older ($p = 0.000$; $p = < 0.05$). **Discussion:** Sugessted for older to practice the balance himself more steady so that not easy to have risk fall further. Influenced, and for the next researcher can research about another factor that foregrounded the risk fall of older.

Keywords: *swiss ball*, balance exercise, risk fall

PENDAHULUAN

Proses menua dianggap sebagai suatu proses normal dan tidak selalu menyebabkan gangguan fungsi organ atau penyakit. Berbagai faktor seperti faktor genetik, gaya

hidup, dan lingkungan mungkin lebih besar perannya dalam mengakibatkan gangguan fungsi, daripada penambahan usia itu sendiri. Memasuki usia tua berarti mengalami kemunduran, misalnya kemunduran fisik yang

ditandai dengan kulit yang mengendur, rambut memutih, gigi mulai ompong, pendengaran kurang jelas, penglihatan semakin memburuk, gerakan lambat dan *figure* tubuh yang tidak proporsional (Nugroho, 2012).

Berdasarkan hasil sensus penduduk menunjukkan jumlah penduduk lansia di Indonesia terjadi peningkatan yang konsisten pada jumlah lansia. Pada tahun 2000 di Indonesia terdapat 14,4 juta lansia atau 7,18%, tahun 2009 jumlah ini meningkat menjadi 17,6 juta atau 8,48%. Pada tahun 2014 jumlah penduduk lanjut usia di Indonesia meningkat sebesar 24 juta jiwa atau 9,77%, dan diperkirakan pada tahun 2020 jumlah lansia meningkat mencapai 28,8 juta atau 11,31% dari total jumlah penduduk (BPS, 2014). Lanjut usia yang berusia 55-64 tahun yang mengalami gangguan keseimbangan sebesar 63,8%, dan usia 65–74 tahun sebesar 68,7% (Achmanagara 2012).

Sementara di Provinsi Sumatera Utara, jumlah penduduk lanjut usia di Sumatera utara pada tahun 2014 adalah sebanyak 900.210 jiwa dari total keseluruhannya yakni 13.766.851 jiwa dan dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara tahun 2010, jumlah lansia yang memperoleh pelayanan kesehatan sebanyak 380.730 orang (49,68%) dari seluruh populasi lansia sebanyak 766.422 orang (Statistik 2014).

Penelitian di Inggris terhadap 10.255 lansia diatas usia 75 tahun, menunjukkan bahwa pada lansia terdapat gangguan-gangguan fisik yaitu arthritis atau gangguan sendi (55%), keseimbangan (50%), fungsi kognitif pada susunan saraf pusat (45%), penglihatan (35%), pendengaran (35%), kelainan jantung (20%), sesak napas (20%), serta gangguan miksi/ngompol (10%), dari sekian gangguan yang mungkin akan terjadi pada lansia dapat mengakibatkan terganggunya atau menurunnya kualitas hidup pada lansia sehingga usia harapan hidup (*life expectancy*) juga akan menurun (Lumbantobing, 2008).

Keseimbangan merupakan kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan tubuh ketika ditempatkan di berbagai posisi, dan kemampuan untuk mempertahankan pusat gravitasi pada bidang tumpu terutama ketika

saat posisi tegak, dan tujuan dari tubuh mempertahankan keseimbangan adalah menyangga tubuh untuk melawan gravitasi dan faktor-faktor eksternal lain, mempertahankan pusat massa tubuh agar sejajar dan seimbang dengan bidang tumpu, serta menstabilisasi bagian tubuh ketika bagian tubuh lain bergerak. Kemampuan untuk menyeimbangkan massa tubuh dengan bidang tumpu akan membuat manusia mampu untuk beraktivitas secara efektif dan efisien (Irfan, 2012)

Keseimbangan tubuh merupakan salah satu faktor penting dalam melakukan aktivitas fungsional. Ada beberapa hal yang berperan terhadap gangguan keseimbangan tubuh pada lansia akibat proses penuaan, diantaranya adalah gangguan system sensorik, gangguan sistem saraf pusat, gangguan sistem muskuloskeletal dan gangguan sistem motorik. Lanjut usia yang berusia 55–64 tahun yang mengalami gangguan keseimbangan sebesar 63,8%, dan usia 65–74 tahun sebesar 68,7% (Achmanagara 2012).

Penelitian (Agustina, Putu E. Suardana Wayan I. Candrawati 2014), di Banjar Pande Mengwi pada bulan Maret 2014, dari 10 orang lansia yang telah di uji keseimbangan tubuhnya dengan *Berg Balance Scale* didapatkan 3 orang lansia mengalami gangguan keseimbangan berat, 4 orang lansia mengalami gangguan keseimbangan ringan, dan 3 orang lansia memiliki keseimbangan baik. Lima di antara 10 orang lansia mengatakan pernah mengalami jatuh dalam periode 6 bulan terakhir. Hasil analisis data didapatkan $p(0,000) < \alpha (0,05)$ yang berarti ada pengaruh yang signifikan pada pemberian *balance exercise* terhadap keseimbangan tubuh.

Insiden jatuh di Indonesia tercatat dari 115 penghuni panti sebanyak 30 lansia atau sekitar 43.47% mengalami jatuh. dan 30–50% dari populasi lanjut usia di dunia yang berusia 65 tahun ke atas mengalami jatuh setiap tahunnya dan meningkat 32–42% pada lansia yang berusia di atas 70 tahun. Separuh dari angka tersebut mengalami jatuh berulang, 5% dari penderita jatuh ini mengalami patah tulang atau memerlukan perawatan rumah sakit, di Amerika Serikat jatuh merupakan penyebab kematian lansia

sekitar 75%, sedangkan pada populasi umum sekitar 12% (Maryam, R. 2008).

Jatuh dan kecelakaan pada lansia merupakan penyebab kecacatan yang utama. Jatuh merupakan kejadian secara tiba-tiba dan tidak disengaja yang mengakibatkan seseorang mendadak terbaring atau terduduk di lantai. Penyebab jatuh pada lansia adalah penyakit yang sedang diderita, seperti hipertensi, stroke, sakit kepala/pusing, nyeri sendi, reumatik dan diabetes. Perubahan-perubahan akibat proses penuaan seperti penurunan pendengaran, penglihatan, status mental, lambatnya pergerakan, hidup sendiri, kelemahan otot kaki bawah, gangguan keseimbangan dan gaya berjalan. Sedangkan faktor ekstrinsik diantaranya lantai yang licin dan tidak merata, tersandung oleh benda-benda, kursi roda yang tidak terkunci, penglihatan kurang, dan penerangan cahaya yang kurang terang cenderung gampang terpeleset sehingga dapat memperbesar risiko jatuh pada lansia (Maryam 2009).

Jatuh dapat mengakibatkan berbagai jenis cedera, kerusakan fisik dan dampak psikologis. Kerusakan fisik yang paling ditakuti dari kejadian jatuh adalah patah tulang panggul. Jenis fraktur lain yang sering terjadi akibat jatuh adalah fraktur pergelangan tangan, lengan atas dan pelvis serta kerusakan jaringan lunak. Dampak psikologis adalah walaupun cedera fisik tidak terjadi, syok setelah jatuh dan rasa takut akan jatuh lagi dapat memiliki banyak konsekuensi termasuk ansietas, hilangnya rasa percaya diri, pembatasan dalam aktivitas sehari-hari, falfobia atau fobia jatuh yang akhirnya dapat menyebabkan depresi dan menarik diri (Stanley, 2006).

Pada setiap aktivitas, tubuh selalu membutuhkan kontrol keseimbangan tubuh dengan tujuan untuk mencapai postur berdiri yang stabil, karena pada dasarnya setiap aktivitas fisik baik statis maupun dinamis akan menempatkan seseorang pada posisi yang tidak stabil dengan risiko yang besar untuk mengalami jatuh (Achmanagara, 2012).

Latihan keseimbangan sangat penting pada lansia (lanjut usia) karena latihan ini sangat membantu mempertahankan tubuhnya agar stabil sehingga mencegah terjatuh

yang sering terjadi pada lansia. Latihan keseimbangan ini juga sangat berguna untuk memandirikan para lansia agar mengoptimalkan kemampuannya sehingga menghindari dari dampak yang terjadi yang disebabkan karena ketidakmampuannya. Salah satu solusi mengatasi dan mencegah adanya gangguan keseimbangan ini adalah upaya pemberian latihan, salah satunya *balance exercise*. (Jowir, 2009).

Latihan *Swiss ball* merupakan suatu latihan yang meningkatkan kekuatan yang mana lebih efektif untuk melatih sistem muskuloskeletal. Latihan kekuatan dengan bola sebagai penyangga dipercaya pada permukaan yang labil akan membuat tulang belakang mempunyai tantangan yang besar untuk menstabilkan otot antar vertebra dan meningkatkan keseimbangan dinamis dan melatih stabilitas tulang belakang untuk mencegah stabilitas berulang. Latihan dengan menggunakan *Swiss Ball* ini meningkatkan proprioseptif lumbal yang berperan utama dalam menjaga postur tubuh tetap tegak dan keseimbangan yang memadai pada orang dewasa sehat, baik anak-anak maupun pada lansia (Gaur *et al.*, 2012).

Hasil penelitian Gaur *et al.* (2012), yang berjudul *Study to Compare the Effects of Balance Exercises on Swiss ball and Standing, on Lumbar Reposition Sense, in Asymptomatic Individuals* menyatakan bahwa dalam beberapa penelitian manfaat *ball exercise* ini mempunyai validitas untuk memperkuat dan meningkatkan keseimbangan tubuh dan aktivasi otot. Hasil uji hipotesis dengan nilai $p = 0,000 < \alpha (0,05)$, yang berarti latihan dengan menggunakan *Swiss Ball* meningkatkan keseimbangan untuk mengurangi resiko jatuh pada lansia yang signifikan.

Berdasarkan hasil survey Awal yang Diperoleh peneliti dari poli klinik UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia dan Anak Balita Wilayah Binjai dan Medan tanggal 11 Maret 2016, didapat data jumlah lansia pada bulan Februari berjumlah 172 orang dengan jumlah laki-laki sebanyak 81 orang dan perempuan 91 orang. Pada tanggal 17 Maret 2016 peneliti mengadakan observasi langsung ke setiap wisma. Hasil pengamatan dan wawancara

peneliti kepada pasien di setiap wisma dari 12 lansia, ada 7 lansia mengatakan kadang-kadang jatuh tiba-tiba, dan pusing saat berjalan, sehingga sulit beraktivitas, dan 5 lansia lainnya diwawancarakan juga mengeluh pusing, penglihatan kabur dan mata terasa berputar-putar (*vertigo*) dan mengalami penurunan konsentrasi yang merupakan tanda-tanda dari gangguan keseimbangan tubuh.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *quasy experiment* dengan menggunakan metode *pre test-post test one group only design* yang bertujuan untuk menjelaskan pengaruh latihan *swiss ball* terhadap keseimbangan tubuh untuk mengurangi risiko jatuh pada lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia dan Anak Balita Wilayah Binjai dan Medan 2016. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*.

Aspek yang akan diukur di penelitian ini adalah keseimbangan tubuh lansia. Keseimbangan tubuh lansia dapat diukur dengan menggunakan lembar observasi *Test Berg Balance Scale* (BBS), yang merupakan skala untuk mengukur keseimbangan static dan dinamik secara objektif, dengan 14 item dan memerlukan waktu 10–15 menit. Pemberian nilai dengan menggunakan skala *Rating Scale*, pengamat memberikan tanda *Chek List* (✓) pada angka. Dengan nilai 0–4, jika nilai 0 maka dikatakan tidak mampu melakukan, dan jika nilai 4 maka dikatakan mampu melakukan. Nilai untuk penilaian ini adalah 0–56.

Data yang diperoleh dari hasil observasi dilakukan pengukuran sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Sebelum uji bivariat dilakukan uji normalitas untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak dengan

menggunakan uji *Shapiro Wilk* karena jumlah sampel < 50 orang.

Setelah dilakukan uji normalitas didapatkan data pada penelitian ini berdistribusi normal $p = 0.166$ ($P > 0,05$). Karena data berdistribusi normal maka pada syarat uji *Paired t-Test* terpenuhi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa umur lansia rata-rata (mean = 68,93) dengan (SD = 3,826) dan usia termuda berusia 63 tahun dan usai tertua 74 tahun.

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa jenis kelamin lansia mayoritas pada perempuan sebanyak 10 orang (66,7%). Karakteristik pendidikan terakhir lansia mayoritas pada SD sebanyak 9 orang (60,0%). Pada karakteristik pekerjaan sebelumnya lebih mayoritas pada tidak bekerja sebanyak 9 orang (60,0%).

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa sebelum diberikan latihan *swiss ball*, lansia yang mengalami gangguan keseimbangan tubuh memiliki nilai rata-rata (Mean = 38,07) dan dengan nilai (SD = 4,83).

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa setelah diberikan latihan *Swiss Ball*, lansia mengalami peningkatan keseimbangan dengan memiliki rata-rata (mean = 46,33) dengan nilai (SD = 3,67).

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa hasil analisa rata-rata sebelum diberikan latihan *Swiss Ball* sebesar (Mean = 38,7) dan nilai rata-rata setelah dilakukan latihan *Swiss Ball* sebesar (mean = 46,33). Hasil analisis pengaruh latihan *Swiss Ball* terhadap keseimbangan tubuh untuk mengurangi resiko jatuh menggunakan uji *Paired t-Test* diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan keseimbangan tubuh sebelum dan sesudah

Tabel 1 Distribusi Usia

Variabel	Mean	Sd	Min-Max	CI
Umur	68,93	3,826	63–74	66,8–71,1

Tabel 2 Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	F	%
Jenis Kelamin		
Perempuan	10	66,7
Laki-laki	5	33,3
Pendidikan		
Tidak sekolah	5	33.3
SD	9	60.0
SMP	1	6.7
Pekerjaan		
Tidak bekerja	9	60.0
Bekerja	6	40.0

intervensi latihan *Swiss Ball* yang berarti (Ha: Diterima).

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Hasil penelitian dapat diketahui bahwa umur lansia rata-rata (mean = 68,93) dengan (SD = 3,826) dan usia temuda berusia 63 tahun dan usai tertua 74 tahun. Dan hasil penelitian jenis kelamin lansia mayoritas pada perempuan sebanyak 10 orang (66,7%). Karakteristik pendidikan terakhir lansia mayoritas pada SD sebanyak 9 orang (60,0%). Pada karakteristik pekerjaan sebelumnya lebih mayoritas pada

tidak bekerja sebanyak 9 orang (60,0%).

Berdasarkan penelitian, Hesti dkk., (2009) mendapatkan bahwa gangguan keseimbangan meningkat yaitu usia > 65 tahun sebesar 30% dan usia > 80 tahun mencapai 40%, bahkan dapat mencapai 50%. lanjut usia yang berusia 55–64 tahun yang mengalami gangguan keseimbangan sebesar 63,8%, dan usia 65–74 (*Elderly*) tahun sebesar 68,7%.

Didukung oleh Achmanagara (2012), semakin bertambah nya usia lansia maka semakin besar mengalami gangguan keseimbangan dan akan berisiko jatuh, karena lansia akan mengalami perubahan biologis, fisik, kejiwaan dan sosial. Perubahan ikan akan memberi pengaruh pada seluruh aspek kehidupan, termasuk kesehatannya di mana proses produktivitas berfikir, mengingat, menangkap dan merespons sesuatu sudah mengalami perubahan secara berkala (Azizah 2011).

Pudjiastuti (2003), dalam bukunya menyatakan bahwa seiring dengan pertambahan usia individu, terjadi penurunan massa otot rangka disertai penurunan kekuatan otot. Penurunan ini disebabkan oleh perubahan-perubahan yang berkaitan dengan penuaan. Penuaan fisiologis akan mengakibatkan penurunan fungsi system

Keseimbangan Tubuh Lansia Sebelum diberikan latihan *Swiss Ball*

Tabel 3 Keseimbangan Tubuh Sebelum Diberikan Latihan *Swiss Ball*

Variabel	Mean	Sd	Min-Max	CI
BBS (Pre)	38,07	4,83	32 – 45	39,4-40,7

Keseimbangan Tubuh Lansia sesudah diberikan Latihan *Swiss Ball*

Tabel 4 Keseimbangan Tubuh Setelah Diberikan Latihan *Swiss Ball*

Variabel	Mean	SD	Min-Max	CI
BBS (Post)	46,33	3,67	40-51	44,30-48,37

Pengaruh Latihan *Swiss Ball* Terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia

Tabel 5 Pengaruh latihan *Swiss Ball* Terhadap Keseimbangan Tubuh

Variabel	Mean	SD	P Value
BBS (Pre)	38,07	4,8	0,000
BBS (Post)	46,33	3,7	

muskuloskeletal pada lansia yaitu terjadinya degenerasi sel otot yang berdampak pada perubahan struktur anatomi jaringan otot yang terdiri atas perubahan pada tingkat sel seperti berkurangnya jumlah sel, berkurangnya jumlah cairan intraselular, penurunan jumlah protein dalam sel, terganggunya perbaikan dalam sel, dan berkurangnya jumlah massa otot mencapai 30%.

Keseimbangan Tubuh sebelum Diberikan Latihan *Swiss Ball*

Hasil penelitian sebelum dilakukan latihan *Swiss Ball* pada tabel 2 menunjukkan bahwa responden mengalami gangguan keseimbangan dengan rata-rata keseimbangan (Mean = 38,07), dan dapat dilihat bahwa keseimbangan lansia termasuk resiko jatuh sedang di mana nilainya (21–40). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden keseimbangan tubuh masih terlihat berjalan dengan bantuan.

Prasansuk (dikutip dalam Kusnanto, 2007), yang menyatakan bahwa salah satu keuntungan atau pengaruh *balance exercise* adalah untuk meningkatkan keseimbangan postural lansia. Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa sebelum melakukan *balance exercise* lebih dari setengah responden berisiko jatuh sedang dan setelah dilakukan *balance exercise* risiko jatuh menurun yaitu sebagian besar.

Keseimbangan Tubuh sesudah Diberikan Latihan *Swiss Ball*

Hasil penelitian sesudah dilakukan latihan *Swiss ball* pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa rata-rata responden mengalami gangguan keseimbangan dengan rata-rata keseimbangan (Mean= 46,33), dan dapat dilihat keseimbangan lansia termasuk risiko jatuh rendah di mana nilainya (41-56). Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan keseimbangan tubuh lansia, dan dapat dilihat lansia mampu berdiri tak tersangga, mampu melakukan duduk ke berdiri secara mandiri tanpa membutuhkan bantuan.

Menurut (Gaur et al, 2012), Latihan kekuatan dengan bola sebagai penyangga dipercaya pada permukaan yang labil akan membuat tulang belakang mempunyai

tantangan yang besar untuk menstabilkan otot antar vertebra dan meningkatkan keseimbangan dinamis dan melatih stabilitas tulang belakang untuk mencegah stabilitas berulang. Latihan dengan menggunakan *Swiss Ball* ini meningkatkan proprioseptif lumbal yang berperan utama dalam menjaga postur tubuh tetap tegak dan keseimbangan yang memadai. (Suriani 2013), menyatakan *Swiss ball exercise* juga dapat meningkatkan kekuatan otot dan fleksibilitas pada sendi dan meningkatkan ROM pada tulang belakang. Sehingga dengan latihan yang di berikan pada dengan riwayat skoliosis terjadi perbaikan dengan memperkecil derajat skoliosis yang menyebabkan otot punggung terileksasi sehingga *rib hump* kembali ke posisi semula dan diharapkan tidak terjadi peningkatan. Dengan latihan ini dapat meningkatkan proprioception dan juga terjadi penyesuaian pada vestibular sehingga merubah perasaan lurus, bertujuan untuk merubah kalibrasi titik nol pada vestibular.

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa sebelum dilakukan latihan *Swiss Ball* keseimbangan tubuh responden berjalan dengan bantuan ataupun responden termasuk bagian resiko jatuh sedang, sedangkan setelah dilakukan latihan *Swiss Ball* keseimbangan tubuh responden berjalan secara mandiri dan termasuk bagian risiko jatuh rendah.

Pengaruh latihan *Swiss Ball* terhadap Keseimbangan Tubuh

Hasil analisis menggunakan Uji *Paired t-Test* diperoleh nilai rata-rata sebelum dilakukan latihan *Swiss Ball* sebesar 38,07, dan nilai rata-rata setelah dilakukan latihan *Swiss Ball* sebesar 46,33 dengan *p Value* sebesar 0,000 (*p value* < 0,05) maka H_0 ditolak artinya ada pengaruh latihan *Swiss ball* terhadap keseimbangan tubuh untuk mengurangi resiko jatuh pada lansia.

Penelitian menurut (Gaur et al., 2012), menyatakan Latihan dengan menggunakan *Swiss ball* dengan latihan jalan *Tandem* dapat meningkatkan keseimbangan untuk mengurangi risiko jatuh pada lansia. Pada latihan *Swiss Ball* didapatkan dapat mengingatkan keseimbangan tubuh untuk

mengurangi resiko jatuh pada lansia. Walaupun latihan jalan tandem lebih baik daripada latihan dengan menggunakan *Swiss ball* terhadap peningkatan keseimbangan untuk mengurangi resiko jatuh pada lansia.

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Rahayu (2013), yang bertujuan untuk mengamati fenomena pemberian *balance exercise* dalam meningkatkan keseimbangan postural lanjut usia, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa 5 responden wanita lansia setelah diberikan *balance exercise* menunjukkan fenomena bahwa keseimbangan mengalami peningkatan rata-rata nilai *berg balance scale* 32 sebelum diberikan *balance exercise* menjadi 47,8 setelah diberikan *balance exercise*.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh hasil penelitian Kusnanto dkk (2007), yang menunjukkan bahwa *Balance Exercise* secara signifikan dapat meningkatkan keseimbangan tubuh pada lansia di Panti Werda Bangkalan. Hasil penelitian dari Umi Budi Rahayu dan Itoh Marsitoh (2012) juga dalam kesimpulan penelitiannya menyebutkan bahwa adanya suatu fenomena bahwa *balance exercise* mampu meningkatkan keseimbangan postural pada usia lanjut

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengukuran *Berg Balance Scale* sebelum dilakukan latihan *Swiss Ball* menunjukkan bahwa mayoritas lansia mengalami gangguan keseimbangan rata-rata 38,07 dan standar deviasi 4,832, dengan nilai BBS terendah 32 dan BBS tertinggi 45.

Berdasarkan hasil pengukuran *Berg Balance Scale* sesudah dilakukan latihan *Swiss Ball* menunjukkan bahwa mayoritas lansia mengalami gangguan keseimbangan rata-rata 46,33 dan standar deviasi 3,677, dengan nilai BBS terendah 40 dan BBS tertinggi 51.

Hasil analisa menggunakan uji *Paired t-Test* diperoleh *P value* sebesar 0,000 (*p value* < 0,05) maka H_0 ditolak, artinya ada pengaruh yang signifikan dalam pemberian latihan *Swiss Ball* terhadap keseimbangan

tubuh untuk mengurangi resiko jatuh lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia dan Anak balita Wilayah Binjai dan Medan Tahun 2016.

Saran

Bagi Lansia Diharapkan latihan *Swiss Ball* dapat digunakan sebagai terapi non farmakologi untuk meningkatkan keseimbangan tubuh sehingga bisa mengurangi resiko jatuh pada lansia.

Bagi UPT. Pelayanan Sosial Lanjut Usia Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi dan pengetahuan terhadap warga binaan yang ada di UPT. Pelayanan sosial lanjut usia terkait tentang pengaruh latihan *Swiss ball* terhadap keseimbangan tubuh untuk mengurangi resiko jatuh pada lansia.

Bagi Peneliti Selanjutnya diharapkan agar meneliti lebih lanjut tentang faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya peningkatan keseimbangan untuk mengurangi resiko jatuh responden pada saat diberikan perlakuan.

KEPUSTAKAAN

- Achmanagara, A.A., 2012. *Hubungan faktor internal dan eksternal dengan keseimbangan lansia di Desa Pamijen Sokaraja Banyumas*. Universitas Indonesia.
- Agustina, Putu E. Suardana Wayan I. Candrawati, S.A., 2014. *Pengaruh balance exercise terhadap keseimbangan tubuh pada lansia di Banjar pande mengwi*. Stikes wira medika ppni bali. Poltekes kemenkes.
- Azizah, L.M., 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Dahlan, Sopiudin, M., 2012. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan 5th ed.*, JAKARTA: Salemba Medika.
- Darmojo & Martono, 2007. *Buku ajar geriatri (ilmu kesehatan usia lanjut)*, JAKARTA: FKUI.
- Depkes RI, *Data penduduk sasaran program pembangunan kesehatan usia lanjut 2007–2011*,
- Effendi, F.& M., 2009. *Keperawatan Komunitas Teori & Praktek dalam Keperawatan*, JAKARTA: Salemba Medika.

- Gaur, Vivek. Gupta, Sukriti. Arora, M., 2012. Study to Compare the Effects of Balance Exercises on Swiss ball and Standing, on Lumbar Reposition Sense, in Asymptomatic Individuals. *Physiotherapy and Occupational Therapy Journal*, 5(1).
- Irfan, M., 2012. *Fisioterapi Bagi Insan Stroke*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ismaningsih, 2012. *Perbedaan Pemberian Durasi Auto Static Stretching Otot Hamstring terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Lansia*. UMS.
- Jamebozorgi, A.A., Kavooosi, A., Shafiee, Z., Kahlaee, A.H., & Raei, M., 2013. Investigation of the Prevalent Fall-Related Risk Factors of Fractures in Elderly Referred to Tehran Hospitals. *Medical journal of Islamic Republic of Iran*.
- Kane, R.A., & Kane, R.L., 2006. *Assessing the elderly: a practical guide to measurement*, Lexington, MA: Lexington Books.
- Kloos A.D & Heiss D.G., 2007. *Exercie for Impaired Balance*. Kisner C & Colby L.A 5th ed., Philadelphia: Therapeutic Exercise.
- Lumbantobing, 2008. *Gerontologic nursing*, St LOUIS: Mosby Year Book.
- Maryam, R.S., 2008. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*, JAKARTA: Salemba Medika.
- Maryam, R. 2009. *Pengaruh latihan keseimbangan fisik terhadap keseimbangan tubuh lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Wilayah Pembda DKI Jakarta*. Universitas Indonesia.
- Mubarak, W.I. et al., 2009. *Ilmu Keperawatan Komunitas Konsep & Aplikasi*, JAKARTA: Salemba Medika.
- Statistik, B.P., 2014. *Jumlah penduduk sumatera utara*, Available at: <http://www.bps.go.id>.
- Suhartono, 2005. *Pengaruh Kelelahan Otot Anggota Gerak Bawah terhadap Keseimbangan Postural pada Subyek Sehat*. Universitas Diponegoro.