

**PENGARUH *TRUNK STABILITY EXERCISE* TERHADAP KESEIMBANGAN
TUBUH LANJUT USIA DI PSTW JAKARTA TIMUR**
(The Effect of Latihan Stabilitas Batang tubuh on Body Balance in the Erderly at
PSTW East Jakarta)

Theresia Jamini

Program Studi Diploma III Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Suaka Insan Banjarmasin
Email: star.chr@gmail.com

ABSTRAK

Mempertahankan stabilitas tubuh merupakan salah satu intervensi yang dibutuhkan masyarakat komunitas khususnya lanjut usia untuk menjaga kualitas hidupnya dengan melakukan exercise. Salah satu bentuk exercise yang dapat diberikan kepada lanjut usia adalah Trunk Stability Exercise. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya pengaruh trunk stability exercise terhadap keseimbangan tubuh pada lanjut usia. Desain penelitian ini menggunakan quase experimental pre dan post design dengan kelompok kontrol. Populasi Lansia sebanyak 210 orang, sampel penelitian 110 responden. Kelompok control berjumlah 28 responden dan kelompok intervensi sebanyak 82 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan non probability sampling jenis purposive sampling. Alat ukur yang digunakan adalah stopwatch dan lembar observasi. Berdasarkan hasil t-independent test bahwa Trunk Stability Exercise berpengaruh signifikan terhadap keseimbangan tubuh dengan p value: 0,006 (< 0,05). Hasil uji beda Mann Whitney menunjukkan ada perbedaan signifikan peningkatan keseimbangan tubuh, p value 0,000 (< 0,05). Pired two test menunjukkan adanya perbedaan signifikan terhadap keseimbangan tubuh pre dan post intervensi, p value 0,000 (< 0,05). Dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan keseimbangan tubuh pada lanjut usia setelah di berikan intervensi Trunk stability Exercise 3 kali seminggu selama satu bulan. Keseimbangan tubuh tetap terjaga demi tercapainya kualitas hidup sehat pada lanjut usia disarankan agar lanjut usia secara rutin melakukan trunk stability exercise.

Kata kunci : Exercise, Keseimbangan tubuh, Lansia

ABSTRACT

Maintaining body stability is one of the interventions needed by the community, especially the elderly, to maintain their quality of life by exercising. One of exercise that can be given to the elderly is Trunk Stability Exercise. The purpose of this study was to determine the effect of trunk stability exercise on body balance in the elderly. The design of this study used quase experimental pre and post design with the control group. Elderly population of 210 people, research sample of 110 respondents. The control group amounted to 28 respondents and the intervention group as many as 82 respondents. The sampling technique uses non probability sampling type of purposive sampling. The measuring instruments used are stopwatch and observation sheet. Based on the results of the t-independent test that Trunk Stability Exercise has a significant effect on the balance of the body with pvalue: 0.006 (<0.05). The results of the Mann Whitney test showed that there was a significant difference in the increase in body balance, p value 0.000 (<0.05). Pired two tests showed a significant difference in pre and post intervention body balance, p value 0.000 (<0.05). It can be concluded that there is an increase in body balance in the elderly after Trunk stability Exercise intervention is given 3 times a week for one month. The balance of the body is maintained to achieve a healthy quality of life in the elderly. It is recommended that elderly people routinely do trunk stability exercise.

Keywords: Exercise, Body balance, Elderly

PENDAHULUAN

Lanjut usia dengan harapan hidup yang panjang akan mengalami penurunan kemampuan dalam proses kehidupannya ditandai dengan berkurangnya kemampuan mempertahankan stabilitas (Biduharjo,2012). Kurangnya stabilitas tubuh pada lanjut usia dipengaruhi oleh penurunan keseimbangan tubuh yang terjadi sebagai akibat proses perubahan secara morfologis otot pada lanjut usia. Dampak yang dapat ditimbulkan adalah resiko tinggi terjadinya cedera. Hal ini berakibat pada penurunan kualitas hidup lanjut usia (Afriwardi,2011)

Penanganan yang baik terhadap kondisi penurunan keseimbangan tubuh dapat mencegah resiko jatuh dan dapat meningkatkan kemandirian lanjut usia. Intervensi mandiri yang dapat diberikan oleh pelayan kesehatan dalam hal ini perawat yang secara profesional memberikan pendidikan dan keterampilan sebagai upaya peningkatan kualitas hidup lanjut usia dengan menjalankan program hidup sehat Salah satunya adalah latihan fisik. Exercise yang dilakukan secara teratur membawa dampak positif bagi kesehatan dan kebugaran fisik (Ambardini RL,2010). Hal tersebut dapat meningkatkan kekuatan otot dan keseimbangan tubuh secara khusus bagi lanjut usia. Seiring bertambahnya usia lanjut usia mengalami penurunan keseimbangan tubuh. Hal ini berdampak pada ketidakstabilan tubuh pada lanjut usia. Trunk Stability Exercise adalah salah satu latihan fisik untuk menjaga kestabilan tubuh. Latihan ini membantu meningkatkan kekuatan kelompok otot yang berpengaruh pada keseimbangan tubuh manusia (Fransisco,et.al,2013).

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan *quasi eksperimental design, pretest-posttest control group*. Sebelum dan sesudah diberikan intervensi dengan jumlah sampel 110 responden. Teknik pengambilan sampelnya adalah purposive sampling. 110 lanjut usia ini dibagi menjadi 28 lanjut usia kelompok kontrol dan 82 lanjut usia kelompok intervensi. Kelompok intervensi diberikan *trunk stability exercise* 3x per minggu selama satu bulan. Data penelitian diolah menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

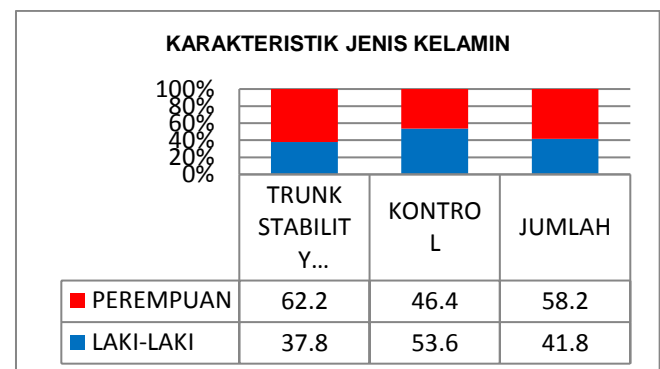
1. Analisa Univariat

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden berdasarkan usia

Karakteristik	Mean	Median	SD	Min – Maks
Usia	61,70	61	2,224	60-71

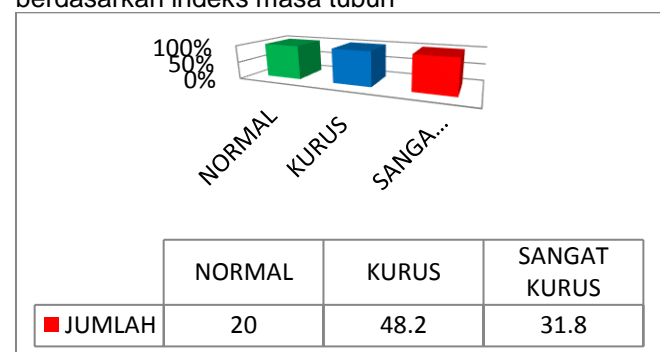
Table : 1 Menunjukkan bahwa nilai rata rata usia di PSTW Budi Mulia I dan II Jakarta Timur yaitu 61 tahun dengan nilai median 61 tahun, Standar deviasi 2,224, nilai minimum dan maksimum usia yaitu 60 tahun – 71 tahun

Diagram 1. Distribusi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin



Berdasarkan diagram: 1 diatas diketahui bahwa ada 64 responden (58,2%) berjenis kelamin perempuan dan sebanyak 46 responden (41,8%) berjenis kelamin laki laki. Pada kenyataannya bahwa Lansia yang berdiam dipanti jompo ini mayoritas berjenis kelamin perempuan, berasal dari berbagai daerah dan ditemukan dijalan oleh dinas social. Kebanyakan dari mereka dibuang oleh keluarga bahkan suami dan anak anaknya sendiri.

Diagram 2. Distribusi karakteristik responden berdasarkan indeks masa tubuh



Berdasarkan diagram: 2 tersebut dapat diketahui ada sebanyak 22 orang (20%) IMT kategori normal, sebanyak 53 orang (48,2%) IMT kategori kurus, dan sebanyak 35 orang (31,8%) IMT kategori sangat kurus. Hal ini terjadi karena berdasarkan observasi dan wawancara terhadap responden bahwa makanan yang disajikan keras sehingga lanjut usia kesulitan dalam mengunyah. Selain itu olahan menu makanannya pun kurang bervariasi dan membosankan.

Diagram 3. Distribusi karakteristik responden berdasarkan olahraga

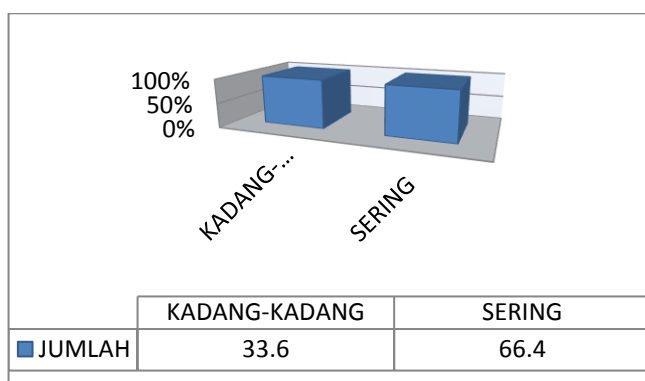


Diagram: 3 menunjukkan bahwa responden dengan kategori melakukan olahraga kadang kadang berjumlah 37 orang (33,6%) dan berada pada kategori sering sebanyak 73 orang (66,4). Berdasarkan wawancara peneliti terhadap responden didapatkan bahwa terdapat program satu minggu sekali olahraga ada juga terdapat kesadaran dari diri responden sendiri untuk melaksanakan olahraga misalnya jalan pagi sekitar lingkup PSTW, melakukan gerakan gerakan ringan di halaman depan wisma.

2. Analisis Uji Beda Independen (analisis Bivariate)

Table 2. Pengaruh usia terhadap keseimbangan tubuh pada lanjut usia

Keseimbangan tubuh	n	%	p value
Baik	24	14	0,001
Normal	86	86	
Total	110	100	

Table 3. Pengaruh jenis kelamin terhadap keseimbangan tubuh pada lanjut usia

Keseimbangan tubuh	n	%	p value
Baik	24	14	0,001
Normal	86	86	
Total	110	100	

Berdasarkan table: 3 didapatkan bahwa nilai hasil uji *Mann-Whitney* signifikan antara jenis kelamin terhadap keseimbangan tubuh yaitu 0,001 ($pvalue < 0,05$), hal tersebut dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara jenis kelamin dengan keseimbangan tubuh pada lanjut usia.

Table 4. Pengaruh IMT Terhadap Keseimbangan Tubuh Pada Lanjut Usia

Keseimbangan tubuh	n	%	p value
Baik	24	14	0,032
Normal	86	86	
Total	110	100	

Berdasarkan tabel: 4 diperoleh hasil dengan uji *Mann-Whitney* bahwa nilai signifikan IMT terhadap keseimbangan tubuh yaitu 0,032 ($pvalue < 0,05$), Ini berarti bahwa ada pengaruh signifikan IMT terhadap keseimbangan tubuh pada lanjut usia.

Tabel 5. Pengaruh olahraga terhadap keseimbangan tubuh pada lanjut usia

Keseimbangan tubuh	n	%	p value
Baik	24	14	0,056
Normal	86	86	
Total	110	100	

Berdasarkan Table: 5 didapatkan hasil uji *Mann-Whitney* dengan nilai tidak signifikan antara olahraga terhadap keseimbangan tubuh yaitu 0,056 ($pvalue > 0,05$), menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh signifikan antara olahraga dengan keseimbangan tubuh pada lanjut usia.

Tabel 6. Keseimbangan tubuh kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada lanjut Usia

Variabel	Observasi	p value
Keseimbangan tubuh	I	0,989
	XII	0,000

Perbedaan nilai keseimbangan tubuh pada Table: 6 menunjukkan bahwa nilai signifikan hasil

uji Mann-Whitney pada observasi ke I adalah 0,989 ($p > 0,05$) yang artinya tidak ada perbedaan nilai rata-rata dari keseimbangan tubuh. Sedangkan, pada observasi ke XII didapatkan nilai hasil uji Mann-Whitney yaitu 0,000 ($p < 0,05$), hal ini dapat menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan penurunan nilai keseimbangan tubuh pada kelompok intervensi.

3. Analisis uji beda berpasangan

Tabel 7. Keseimbangan tubuh pre dan post intervensi pada lanjut usia

Keseimbangan tubuh pre-post intervensi	
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Berdasarkan table: 7 didapatkan hasil uji statistik keseimbangan tubuh sesudah diberikan perlakuan dengan hasil uji $p = 0,000$ maka dapat disimpulkan secara statistik terdapat perbedaan keseimbangan tubuh sebelum dan sesudah intervensi.

4. Analisis t- independent test

Tabel 8. Pengaruh trunk stability exercise terhadap keseimbangan tubuh lanjut usia ada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Trunk stability exercise	n	Mean	SD	p value
Intervensi	82	8,85	1,079	0,006
Kontrol	28	10,18	2,310	

Berdasarkan table: 8 didapatkan hasil bahwa rata-rata nilai keseimbangan tubuh lanjut usia yang diberikan perlakuan trunk sebesar 8,85 detik, standar deviasi 1,079. Sedangkan, untuk lanjut usia yang tidak diberikan perlakuan (kontrol) keseimbangan tubuh memperoleh nilai rata-rata sebesar 10,18 detik, standar deviasi 2,310. Hasil uji statistik t-independent test diperoleh nilai p value 0,006. Sehingga menunjukkan terdapat pengaruh *trunk stability exercise* terhadap keseimbangan tubuh lanjut usia pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

KESIMPULAN

Hasil uji beda *Man Withney* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata rata peningkatan keseimbangan tubuh pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai p value XII: 0,000 ($p < 0,05$). Uji beda berpasangan *pired*

2 *test* menunjukkan adanya perbedaan keseimbangan tubuh pre dan post intervensi dengan nilai p value; 0,000 ($p < 0,05$). Hasil uji statistik *t-independent test* menunjukkan bahwa terdapat pengaruh *Trunk Stability exercise* terhadap keseimbangan tubuh pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai p value: 0,006 ($p < 0,05$). Karakteristik responden dan yang menjadi variable perancu dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, IMT, dan olahraga. Berdasarkan analisis bivariate dalam penelitian ini didapatkan bahwa variable perancu berpengaruh terhadap keseimbangan tubuh pada lanjut usia kecuali olahraga.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriwardi, Sp.KO. (2011). *Ilmu Kedokteran Olahraga*. Penerbit Buku Kedokteran, EGC
- Alligood, M.R. & Tomey, A.N. (2014). *Nursing Theorist and their work. 6th Edition, ST. Louis: Mosby Elsevier, Inc.*
- Ambardini RL. (2010). *Aktivitas Fisik Pada Lanjut Usia*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
- Badan Pusat Statistik, (2010). *Data Statistik Indonesia*.
- Bansari J, dkk. (2016). *An Experimental Study. International Jurnal of Therapies and Rehabilitation Research*
- Bishop, R.D. & Hay, J.G. (2009). *Basketball: The Meachanics Of Hanging In The Air. Medicine and Science in Sport, 11(3) page 274-277*
- Budiharjo, S. (2012). *Pengaruh Senam Bugur Lansia terhadap Kekuatan otot Wanita Lanjut Usia Tidak Terlatih di Yogyakarta*, Tesis, Pascasarjana UGM, Yogyakarta.
- Brown, S.P., Miller, W.C., & Eason, J.M, (2006). *Neuroanatomy and Neuromuscular Control of Movement. Exercise physiology: Basis of human movement in health and disease. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.*
- Carollin & Mary (2014). *Buku Ajar Keperawatan Dasar. Karakteristik Keperawatan, kesehatan personal dan lingkungan, perkembangan sepanjang daur kehidupan, struktur dan fungsi, Nutrisi dan terapi. Penerbit Buku Kedokteran, EGC*
- Carollin & Mary (2014). *Buku Ajar Keperawatan Dasar. Proses keperawatan, keamanan dalam layanan fasilitas kesehatan, perawatan klien, Penerbit Buku Kedokteran, EGC*
- Darmojo Boedi. (2015). *Buku Ajar Geriatri Ilmu Kesehatan Usia Lanjut. Badan Penerbit*

- Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia ed 5 cetakan ke 2
- Debra Daley. (2015). 30 Menit untuk Bugar dan Sehat, gerak tubuh untuk meningkatkan kesehatan dan mencegah asma, arthritis, diabetes dan hipertensi, ed pertama. Penerbit PT Bhuana Ilmu Populer.
- Delitto A, (2013). *The Link Between Balance Confidence and Falling. Physical Therapy Research That Benefits You*. USA: American Physical Therapy Association.
- Effendi, Ferry. Makhfudli. 2009. *Keperawatan Kesehatan Komunitas*, Jakarta: Salemba Medika.
- Frederickson, B. L. (2009). *Positivity : groundbreaking research reveals how to embrace the hidden strength of positive*. New York: Crown.
- Fransisco, et, al. (2013) *Trunk Stabilization exercise for healty individuals,Revista Brasileira Cineantropometria*
- Guin-Bin Song & Eun-Cho. (2016). *Effect of Neck and Trunk stability Exercise on Balance in Older Adults. The Corea Society of Physical Therapy*
- Hassani Mohammad, et, al. (2010). Self-care ability based on Orem's theory in coronary artery disease patients. *Iranian Journal of Critical Care Nursing*.
- Huxham FE, Goldie PA and Patla AE, 2011. *Theoretical considerations in balance Assessment. Australia*
- Jihye Jung, (2015) *Trunk Stabilization Training Using visual Feedback on an Unstable Surface Improves Balance and Trunk Stability of Chronic Stroke Patients*
- Kibler, P.O and K. Rodhal, (2010). *Textbook of work physiology, physiological bases of exercise human kinetics*. UK: Kinetics, Stanningley
- Kozier, B., Erb, G. and Blais, K. (2010). *Fundamental of Nursing, Concepts, Process and Practice*, Addison Wesley Publishing, California
- Kosasih, E. N. (2010). *Peran Antioksidan Pada Lanjut Usia*. Jakarta: Pusat Kajian Nasional Masalah Lanjut Usia
- Pudjiastuti, (2013). Mekanisme Keseimbangan Postural Pada Lansia. <http://indonesiannursing.com/2008/05/31/kekuatan-otot-lansia>
- Snyder, C.R. & Lopez, Shane J. (2007). *Positive psychology: The scientific and practical explorations of human strengths*. Lawrence: SAGE Publications
- Sutopo,dkk. (2010). Buku Penuntun Paraktikum Ilmu Faal Dasar.ed 2 Universitas Negeri Jakarta Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- World Health Statistics. (2011). Health status indicators. *Demography, Statistics. World Health Organization*.
- World Health Statistics. (2015) *Millennium Development Goals (MDGss data Global Health Observatory (GHO)*.