

**PENGARUH LATIHAN JALAN TANDEM TERHADAP KEMANDIRIAN
AKTIVITAS SEHARI-HARI DAN RISIKO JATUH PADA LANSIA
DI UPTD PSTW NIRWANA PURI SAMARINDA**

Leny Pamungkas¹⁾, Noorhidayah²⁾, Hesti Prawita Widiastuti²⁾

¹⁾Mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Keperawatan, Poltekkes Kaltim

²⁾Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kaltim

Abstrak

Pendahuluan: Keseimbangan merupakan kemampuan dalam mempertahankan *equilibrium* statis dan dinamis tubuh, yang mempengaruhi kejadian jatuh dan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari pada lansia. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh latihan jalan *tandem* terhadap kemandirian aktivitas sehari-hari dan risiko jatuh pada lansia.

Metode: Penelitian ini merupakan *quasi experiment* dengan *pre and post test nonequivalent control group design*. Sampel berjumlah 22 orang dan dibagi ke dalam kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang diberikan latihan jalan *tandem* sebanyak 3 kali seminggu selama 2 minggu.

Hasil: Hasil uji hipotesis dengan *Wilcoxon* didapatkan ada pengaruh latihan jalan *tandem* terhadap kemandirian aktivitas sehari-hari (*pvalue* = 0,009) dan risiko jatuh (*pvalue* = 0,003). Analisis selisih pada kedua kelompok didapatkan bahwa kelompok 1 dengan intervensi latihan jalan *tandem* lebih besar pengaruhnya terhadap peningkatan kemandirian aktivitas sehari-hari dengan uji *Mann-Whitney* (*p value* = 0,044) dan penurunan risiko jatuh dengan *Independent T-Test* (*p value* = 0,000) dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Kesimpulan: Latihan jalan *tandem* dapat meningkatkan kemandirian aktivitas sehari-hari dan mengurangi risiko jatuh pada lansia.

Saran: Peneliti selanjutnya diharapkan dapat membandingkan latihan jalan *tandem* dengan latihan keseimbangan lain dalam meningkatkan kemandirian aktivitas sehari-hari dan mengurangi risiko jatuh pada lansia.

Kata kunci: Jalan *tandem*, kemandirian, lansia, risiko jatuh

THE EFFECT OF TANDEM WALKING EXERCISE FOR THE DAILY ACTIVITIES' INDEPENDENCY AND THE RISK OF FALLING TOWARDS ELDERLY PEOPLE AT UPTD PSTW NIRWANA PURI SAMARINDA

Leny Pamungkas¹⁾, Noorhidayah²⁾, Hesti Prawita Widiastuti²⁾

¹⁾Mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Keperawatan, Poltekkes Kaltim

²⁾Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kaltim

Abstract

Introduction: Stability is the ability of maintaining static and dynamics equilibrium, which influenced the falling incident and the capability in doing everyday activities of elderlies. The purpose of this study is to analyze the effect of tandem walking exercise for the daily activities' independency and the risk of falling towards elderly people.

Methods: This study is quasi experiment with pre and post-test nonequivalent control group design. The samples are 22 people that distributed into control and treatment group who were given tandem walking exercise three times a week for two weeks.

Result: The result of hypothesis tests with Wilcoxon obtained that there is an impact from tandem walking exercise for the daily activities' independency (p value = 0,009) and the risk of falling (p value = 0,003). The deviation analysis on two groups acquired that the Group 1 with interventions of tandem walking exercise is having more impact on the improvement of daily activities' independency with Mann-Whitney test (p value = 0,044) and the reduction on risk of falling with Independent T-Test (p value = 0,000) compared to Control Group.

Conclusion: Tandem walking exercise could improve daily activities' independency and lower the risk of falling towards elderly people.

Suggestion: Next researchers are hoped to be able to compare tandem walking exercise with other balance exercises in terms of improving daily activities' independency and reducing the risk of falling towards elderly people.

Key Words: Tandem walking, independency, elderly people, risk of falling

PENDAHULUAN

Seiring dengan meningkatnya kesejahteraan dan kesehatan penduduk, Umur Harapan Hidup (UHH) juga mengalami peningkatan. Umur harapan hidup di Indonesia pada tahun 2015 mencapai 70,8 tahun, mengalami peningkatan dari 70,07 tahun pada tahun 2013. Angka ini menunjukkan bahwa umur harapan hidup di Indonesia semakin tinggi dari tahun ke tahun. Meningkatnya umur harapan hidup berbanding lurus dengan peningkatan populasi penduduk lanjut usia. Populasi lansia di Indonesia mencapai 20,24 juta jiwa, setara dengan 8,03% dari seluruh penduduk Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2014). Sedangkan data dari Kementerian Kesehatan RI (2016), persentase populasi lansia di Indonesia mencapai 8,5% dari total penduduk di Indonesia.

Masalah yang sering terjadi akibat peningkatan jumlah populasi lansia seperti kemunduran fisik, psikologis, dan sosial (Padila, 2013). Jatuh adalah salah satu masalah fisik yang sering terjadi pada lansia. Kejadian jatuh dapat mengakibatkan berbagai jenis cedera, kerusakan fisik dan psikologis. Konsekuensi yang paling dikhawatirkan dari kejadian jatuh adalah patah tulang yang menyebabkan $\pm 20-30\%$ kematian, trauma kepala, ketakutan akan terjadi jatuh berulang dan yang paling sering terjadi adalah kehilangan

kemandirian karena penurunan pergerakan dan kemampuan fungsional (Stanley, M., & Beare, 2007).

Berdasarkan hasil praktik keperawatan gerontik pada bulan April 2017 didapatkan jumlah lansia 88 orang, dengan tingkat ketergantungan mandiri sebanyak 54,25%, ketergantungan ringan sebanyak 38,29%, ketergantungan sedang sebanyak 1,06%, ketergantungan berat sebanyak 5,31%, dan ketergantungan total sebanyak 1,06%. Sedangkan hasil studi pendahuluan pada bulan Oktober 2017, dari total 102 lansia diketahui sebanyak 9 lansia mengalami jatuh pada satu tahun terakhir. Angka ini mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun sebelumnya yaitu sebanyak 6 insiden jatuh. Hal tersebut menunjukkan tingginya angka kejadian jatuh pada lansia.

Latihan fisik yang baik, benar, teratur, dan teratur (BBTT) serta latihan yang sesuai dengan tingkat kesehatan, aktivitas fisik, dan kebugaran masing-masing individu dapat mengurangi risiko gangguan tulang yang menyebabkan risiko jatuh pada lansia (Tobing, 2011). Latihan fisik yang baik dan benar salah satunya adalah latihan keseimbangan. Latihan keseimbangan merupakan hal yang penting pada lansia karena latihan ini sangat membantu mempertahankan tubuhnya agar stabil sehingga mencegah terjatuh yang sering terjadi pada lansia, mengoptimalkan kemampuannya sehingga terhindar dari

dampak yang terjadi akibat ketidakmampuannya (Nugrahani, 2014).

Jalan *tandem* (*tandem stance*) adalah suatu tes sekaligus latihan yang dilakukan dengan cara berjalan dalam satu garis lurus dengan posisi tumit kaki menyentuh jari kaki yang lain sejauh 3-6 meter. Latihan ini dapat meningkatkan keseimbangan postural bagian lateral yang berperan dalam mengurangi risiko jatuh pada lansia dan merupakan salah satu jenis latihan keseimbangan (*balance exercise*) yang melibatkan *proprioseptif* terhadap kestabilan tubuh (Batson, 2009).

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah ada pengaruh latihan jalan *tandem* terhadap kemandirian aktivitas sehari-hari dan risiko jatuh pada lansia di UPTD PSTW Nirwana Puri Samarinda?”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan jalan *tandem* terhadap kemandirian aktivitas sehari-hari dan risiko jatuh pada lansia di UPTD PSTW Nirwana Puri Samarinda.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di UPTD PSTW Nirwana Puri Samarinda selama 2 minggu pada tanggal 23 April – 5 Mei 2018.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan *quasi experiment* dengan rancangan penelitian

pre and post test nonequivalent control group design.

Populasi dan Sampel

Populasi pada saat penelitian berjumlah 102 lansia. Sampel berjumlah 22 orang yang dipilih berdasarkan teknik *consecutive sampling* dan dibagi ke dalam 2 kelompok, 11 orang pada kelompok kontrol mengikuti senam lansia yang rutin diadakan di panti dan 11 orang pada kelompok perlakuan diberikan latihan jalan *tandem* sejauh 3 meter sebanyak 3 set dengan frekuensi 3 kali intervensi tiap minggu selama 2 minggu.

Metode Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data melalui pengukuran langsung kemandirian aktivitas sehari-hari dan risiko jatuh *pre test* dan *post test* latihan jalan *tandem*. Penilaian kemandirian aktivitas sehari-hari melalui observasi dan wawancara menggunakan instrumen Indeks *Barthel* sedangkan risiko jatuh dinilai dengan menggunakan *Time Up and Go Test* (TUGT).

Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisa dengan membandingkan nilai kemandirian aktivitas sehari-hari serta risiko jatuh sebelum dan setelah pemberian latihan jalan *tandem* dengan menggunakan uji statistik *Paired T-Test* dan uji *Wilcoxon* pada data yang tidak memenuhi asumsi (tidak terdistribusi

normal).Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan uji *Independent T-Test* pada data yang terdistribusi normal atau uji *Mann Whitney* pada data yang tidak terdistribusi normal untuk menguji beda *mean* dari dua hasil pengukuran pada kedua kelompok.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik respondendapat dilihat pada tabel 1, dimana pada kelompok 1menunjukkan persentase laki-laki sebanyak 36,4% dan perempuan sebesar 63,6%, begitupun pada kelompok 2. Sedangkan karakteristik responden berdasarkan usia pada kelompok 1 sebagian besar responden berusia antara 70-74 tahun dengan persentase 63,6%, sedangkan pada kelompok 2 hampir seluruhnya atau sebanyak 81,8% responden berusia 70-74 tahun.

Tabel 2 menunjukkan nilai selisih *mean* dan standar deviasi antara *pre test* dan *post test* kemandirian aktivitas sehari-hari yaitu $1,00 \pm 0,78$, sedangkan nilai selisih *mean* dan standar deviasi risiko jatuh yaitu $5,51 \pm 1,98$.Dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan kemandirian aktivitas sehari-hari dan risiko jatuh antara *pre test* dan *post test* pada kelompok 1.

Tabel 3 menunjukkan nilai selisih *mean* dan standar deviasi antara *pre test* dan *post test* kemandirian aktivitas sehari-hari yaitu $0,36 \pm 0,51$, sedangkan nilai

selisih *mean* dan standar deviasi risiko jatuh yaitu $1,73 \pm 1,23$. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan kemandirian aktivitas sehari-hari dan risiko jatuh antara *pre test* dan *post test* pada kelompok 2.

Tabel 4 pengujian hipotesis dua sampel berpasangan pada kelompok 1 dengan intervensi latihan jalan *tandem* nilai *pre test* kemandirian aktivitas sehari-hari menunjukkan nilai median (min-maks) sebesar 19 (16-20), sedangkan pada *post test* nilai median (min-maks) sebesar 20 (18-20), hasil uji *Wilcoxon p value* = $0,009 < 0,05$ yang berarti ada pengaruh latihan jalan *tandem* terhadap kemandirian aktivitas sehari-hari. Lalu pada data *pre test* risiko jatuh menunjukkan nilai median (min-maks) sebesar 18,01 (13,83-32,43), sedangkan pada *post test* nilai median (min-maks) sebesar 12,78 (9,21-27,39), hasil uji *Wilcoxon p value* = $0,003 < 0,05$ yang berarti ada pengaruh latihan jalan *tandem* terhadap risiko jatuh.

Selanjutnya pada kelompok 2 atau kelompok kontrol *pre test* kemandirian aktivitas sehari-hari menunjukkan nilai median (min-maks) sebesar 19 (18-19), sedangkan pada *post test* nilai median (min-maks) sebesar 19 (18-20), didapatkan hasil uji *Wilcoxon p value* = $0,046 < 0,05$. Lalu pada data *pre test* risiko jatuh menunjukkan nilai *mean* dan standar deviasi $19,29 \pm 3,11$ sedangkan pada *post*

test nilai nilai *meandan* standar deviasi $17,56 \pm 3,51$, dan didapatkan hasil uji *Paired T-Test* dengan *p value* = $0,001 < 0,05$.

Tabel 5 uji perbedaan rerata selisih kemandirian aktivitas sehari-hari pada kelompok 1 dan 2 dilakukan dengan uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai selisih median (minimum-maksimum) sebesar 1 (0-2) pada kelompok 1 dan pada kelompok 2 sebesar 0 (0-1), dengan *p value* = $0,044 < 0,05$. Sedangkan uji perbedaan rerata selisih risiko jatuh pada kelompok 1 dan 2 dilakukan dengan uji *Independent T-Test* didapatkan nilai selisih *mean* dan standar deviasi yaitu $5,51 \pm 1,98$ pada kelompok 1 dan pada kelompok 2 sebesar $1,73 \pm 1,23$, dengan *p value* = $0,000 < 0,05$. Berdasarkan hasil data tersebut disimpulkan terdapat perbedaan yang bermakna antara rerata selisih kemandirian aktivitas sehari-hari dan risiko jatuh pada kedua kelompok. Sehingga kelompok 1 dengan intervensi latihan jalan *tandem* lebih besar pengaruhnya terhadap peningkatan kemandirian aktivitas sehari-hari dan penurunan risiko jatuh dibandingkan dengan kelompok 2 atau kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata usia responden 70-74 tahun. Hal ini sesuai dengan Departemen Kesehatan RI

(2009) yang mengatakan bahwa usia lebih dari 70 tahun merupakan kelompok usia risiko tinggi. Usia di atas 70 tahun lebih mengalami penurunan fungsi sistem tubuh termasuk keseimbangan dibanding lansia yang berusia kurang dari 70 tahun. Penurunan fungsi sistem tubuh tersebut di antaranya adalah sistem neurologis, sensori, kardiovaskular, dan muskuloskeletal.

Sampel pada penelitian ini berjumlah 22 orang yang terbagi atas dua kelompok dengan frekuensi laki laki berjumlah empat orang dan perempuan berjumlah tujuh orang pada tiap kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki. Hal tersebut didukung oleh penelitian Maryamet *al.* (2009) yang menyebutkan bahwa gangguan keseimbangan lebih banyak ditemukan pada lansia perempuan dibanding laki-laki. Secara hormonal, lansia wanita mengalami menopause dimana terjadi penurunan hormon estrogen yang dapat mengakibatkan tulang kehilangan kalsium sehingga mempengaruhi keseimbangan (Mauk, 2010).

Pada tabel 4 hasil uji hipotesis dari nilai *pre test* dan *post test* dengan menggunakan *Paired T-Test* dan uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa pada kedua kelompok sama-sama terjadi perubahan kemandirian aktivitas sehari-hari dan risiko

jatuh, baik pada kelompok 1 dengan intervensi latihan jalan *tandem* maupun pada kelompok 2 yang mengikuti senam lansia rutin yang diadakan di panti.

Peneliti berasumsi bahwa adanya perubahan kemandirian aktivitas sehari-hari dan risiko jatuh pada kelompok 1 dan kelompok 2 disebabkan oleh kondisi responden dalam keadaan yang baik pada saat penelitian sehingga responden dapat mengikuti intervensi yang diberikan yaitu latihan jalan *tandem* maupun mengikuti senam lansia rutin di panti. Selain itu, responden juga mencegah faktor ekstrinsik dari terjadinya jatuh pada saat beraktivitas, misalnya berjalan dengan berpegangan pada *handrail* atau menggunakan alat bantu berjalan, menata perabotan agar tidak menghalangi jalan, atau meminta tolong orang lain untuk mendampingi pada saat berjalan.

Latihan jalan *tandem* merupakan suatu tes dan juga latihan yang dilakukan dengan cara berjalan mengikuti garis lurus dengan posisi tumit kaki menyentuh jari kaki yang lain sejauh 3-6 meter (Batson, 2009). Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nugrahani (2014) mengungkapkan bahwa pada pemberian latihan jalan *tandem* mampu meningkatkan keseimbangan, selain itu jalan *tandem* merupakan salah satu latihan yang bertujuan untuk melatih sikap atau posisi tubuh, mengontrol keseimbangan, koordinasi otot dan gerakan

tubuh. Penelitian yang menitikberatkan pada keseimbangan dengan latihan jalan *tandem* juga pernah dilakukan oleh Talkowski, *et al.* (2008) dengan judul *Impact of Health Perception, Balance Perception, Fall History, Balance Performance, and Gait Speed on Walking Activity in Older Adults*. Penelitian ini dilakukan pada lansia lebih dari 65 tahun, dan memiliki kesimpulan lansia yang memiliki *proprioseptif* baik dan riwayat jatuh yang sedikit memiliki keseimbangan yang baik dalam kecepatan berjalan. Keseimbangan juga berpengaruh pada besar risiko jatuh pada lansia karena adanya perubahan fisiologis berupa meningkatnya ambang rangsang vestibular, memburuknya persepsi, adanya degenerasi penglihatan, berkurangnya massa otot dan kekuatan otot, berkurangnya lingkup gerak sendi, berubahnya pusat gravitasi pada lansia, respon postural yang melambat, yang merupakan komponen utama pengontrol keseimbangan (Irfan, 2010).

Selanjutnya pada tabel 5 hasil uji beda rerata selisih pada kelompok 1 dan 2 dengan uji *Mann-Whitney* menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antara rerata selisih kemandirian aktivitas sehari-hari dan risiko jatuh pada kedua kelompok. Sehingga kelompok 1 dengan intervensi latihan jalan *tandem* lebih besar pengaruhnya terhadap peningkatan kemandirian aktivitas sehari-hari dan

penurunan risiko jatuh dibandingkan dengan kelompok 2 atau kelompok kontrol.

Hal tersebut dikarenakan senam lansia saja tidak cukup untuk meningkatkan keseimbangan pada lansia, dibutuhkan juga kombinasi-kombinasi latihan lainnya untuk lebih mengoptimalkan keseimbangan lansia misalkan jalan *tandem*, senam *thai*, *swiss ball*, dan lainnya. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Munawwarah & Nindya (2015) yang mendapatkan jalan *tandem* berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan keseimbangan lansia. Jalan *tandem* juga memberikan pengaruh pada hubungan berjalan secara M/L (medial/lateral), mengontrol *ankle*, mekanisme *investor/everstor*, otot-otot dominan *load/unload* dari *hip* abduksi dan aduksi, sedangkan pada kondisi AP, jalan *tandem* akan meningkatkan *hip* ekstensor dan flexor sehingga dapat melatih sensorik dan motorik untuk mempertahankan keseimbangan secara *neuro control perspektif* (Winter, 2009).

Peneliti berasumsi bahwa latihan keseimbangan lansia yang hanya memuat senam lansia saja memiliki beberapa kekurangan yaitu belum optimalnya pemanfaatan respon sensorik tubuh terhadap keseimbangan lansia, sehingga dibutuhkan kombinasi latihan lain yang dapat menunjang keseimbangan lansia

tidak hanya dari respon motorik saja tetapi juga respon sensorik dan neurologinya. Penambahan latihan jalan *tandem* dapat meningkatkan keseimbangan lebih baik dibandingkan hanya melakukan senam lansia saja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Karakteristik responden didominasi oleh perempuan sebesar 63,6% pada kedua kelompok dengan usia terbanyak 70-74 tahun pada kelompok 1 sebesar 63,6% dan pada kelompok 2 sebesar 81,8%.

Pada uji hipotesis dua sampel berpasangan disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan jalan *tandem* terhadap kemandirian aktivitas sehari-hari pada lansia (p value 0,009). Kemudian juga disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan jalan *tandem* terhadap risiko jatuh pada lansia (p value = 0,003).

Berdasarkan uji statistik terdapat perbedaan yang bermakna antara rerata selisih kemandirian aktivitas sehari-hari dan risiko jatuh pada kedua kelompok, artinya kelompok 1 dengan intervensi latihan jalan *tandem* lebih besar pengaruhnya terhadap peningkatan kemandirian aktivitas sehari-hari (p value = 0,044) dan penurunan risiko jatuh (p value = 0,000) dibandingkan dengan kelompok 2 atau kelompok kontrol.

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan menggunakan jumlah responden yang

lebih banyak dan waktu penelitian yang lebih panjang, menyertakan karakteristik lain yang belum diteliti seperti IMT dan riwayat jatuh sebelumnya, serta membandingkan latihan jalan *tandem* dengan latihan keseimbangan lain dalam meningkatkan kemandirian aktivitas sehari-hari dan mengurangi risiko jatuh pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistika. (2014). Statistik Penduduk Lanjut Usia, 1-239. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Batson, G. (2009). Proprioception. *International Association for Dance Medicine and Science*, 1829-1841. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cbdv.200490137/abstract>
- Departemen Kesehatan RI. (2009). Profil Kesehatan Indonesia 2008.
- Irfan, M. (2010). *Fisioterapi Bagi Insan Stroke*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). Situasi Lanjut Usia (Lansia) di Indonesia. *Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*, 8.
- Maryam, R. S., Sahar, J., & Nasutio, Y. (2009). Pengaruh Latihan Keseimbangan Fisik Terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Wilayah Pemda Depok. *Fakultas Ilmu Keperawatan UI*.
- Mauk, K. L. (2010). *Gerontological Nursing: Competencies for Care* (2nd ed.). Sudbury: Janes and Barlett Publishers.
- Munawwarah, M., & Nindya, P. (2015). Pemberian Latihan Pada Lansia Dapat Meningkatkan Keseimbangan Dan Mengurangi Resiko Jatuh Lansia. *Jurnal Fisioterapi*, 15(April).
- Nugrahani, P. (2014). Latihan Jalan Tandem Lebih Baik Daripada Latihan dengan Menggunakan Swiss Ball Terhadap Peningkatan Keseimbangan untuk Mengurangi Resiko Jatuh Pada Lanjut Usia (Lansia), 14. Retrieved from <http://caonline.amcanceroc.org/cgi/content/full/53/3/141>
- Padila. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik* (1st ed.). Yogyakarta: Nuha Medika.
- Stanley, M., & Beare, P. G. (2007). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik* (2nd ed.). Jakarta: EGC.
- Talkowski, J. B., S. Brance, J., Studenski, S., & B. Newman, A. (2008). Impact of Health Perception, Balance Perception, Fall History, Balance Performance, and Gait Speed on Walking Activity in Older Adults. *Physiotherapy Journal*.
- Tobing, H. G. (2011). *Prinsip Ilmu Bedah Saraf*. Jakarta: Sagung Seto.
- Winter, D. A. (2009). Biomechanical Motor Control Human Movements. *Prog Barin Res*, 97, 359-467.

LAMPIRAN TABEL

Tabel 1 Karakteristik Responden Pada Kelompok 1 dan Kelompok 2

Karakteristik	Kelompok 1		Kelompok 2	
	N	%	N	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	4	36,4	4	36,4
Perempuan	7	63,6	7	63,6
Usia (tahun)				
60-64	1	9,1	0	0
65-69	3	27,3	2	18,2
70-74	7	63,6	9	81,8
Total	11	100%	11	100%

Tabel 2 Kemandirian Aktivitas Sehari-hari dan Risiko Jatuh Pada Kelompok 1

Responden	Kemandirian Aktivitas Sehari-hari			Risiko Jatuh		
	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	Selisih	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	Selisih
	Tn. Ag	19	20	1	13,83	9,21
Tn. J	19	19	0	28,12	17,64	10,48
Tn. Aj	19	20	1	18,01	14,78	3,23
Tn. H	19	20	1	16,48	10,27	6,21
Ny. Rom	19	20	1	15,04	10,49	4,55
Ny. SW	16	18	2	32,43	27,39	5,04
Ny. N	18	20	2	16,34	10,72	5,62
Ny. Mul	20	20	0	19,78	12,78	7,00
Ny. Mus	20	20	0	14,11	10,66	3,45
Ny. G	17	19	2	23,68	18,10	5,58
Ny. Y	19	20	1	19,56	14,78	4,78
Mean	18,64	19,64	1,00	19,76	14,26	5,51
SD	1,21	0,67	0,78	6,01	5,31	1,98

Tabel 3 Kemandirian Aktivitas Sehari-hari dan Risiko Jatuh Pada Kelompok 2

Responden	Kemandirian Aktivitas Sehari-hari			Risiko Jatuh		
	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	Selisih	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	Selisih
	Tn. Al	19	20	1	20,36	19,82
Tn. R	19	19	0	18,83	15,61	3,22
Tn. Af	18	19	1	21,79	17,64	4,15
Tn. Ah	19	19	0	18,56	16,92	1,64
Ny. F	18	18	0	23,64	22,47	1,17
Ny. Rah	18	18	0	23,78	23,32	0,46
Ny. Ro	19	19	0	15,45	13,76	1,69
Ny. T	19	20	1	15,25	13,17	2,08
Ny. Sa	18	18	0	21,34	20,47	0,87
Ny. Su	19	19	0	16,28	15,87	0,41

Ny. M	18	19	1	16,96	14,13	2,83
Mean	18,55	18,91	0,36	19,29	17,56	1,73
SD	0,52	0,70	0,51	3,11	3,51	1,23

Tabel 4 Uji Signifikansi Hipotesis Dua Sampel Berpasangan

Variabel	Nilai	Pre Test	Post Test	P
Kelompok 1 (Perlakuan)				
Kemandirian	Median	19 (16-20)	20 (18-20)	0,009
Aktivitas Sehari-hari	(Min-Maks)			
Risiko Jatuh	Median	18,01 (13,83-	12,78 (9,21-	0,003
	(Min-Maks)	32,43)	27,39)	
Kelompok 2 (Kontrol)				
Kemandirian	Median	19 (18-19)	19 (18-20)	0,046
Aktivitas Sehari-hari	(Min-Maks)			
Risiko Jatuh	Mean±SD	19,29±3,11	17,56±3,51	0,001

Tabel 5 Uji Beda Rerata Selisih Kemandirian Aktivitas Sehari-hari dan Risiko Jatuh Pada Kelompok 1 dan Kelompok 2

Variabel	Kelompok	Nilai	Selisih	P
Kemandirian	Kelompok 1	Median	1 (0-2)	0,044
	(Perlakuan)	(Min-Maks)		
Aktivitas Sehari-hari	Kelompok 2	Median	0 (0-1)	0,000
	(Kontrol)	(Min-Maks)		
Risiko Jatuh	Kelompok 1	Mean±SD	5,51±1,98	0,000
	(Perlakuan)			
	Kelompok 2	Mean±SD	1,73±1,23	
	(Kontrol)			