



**PENGARUH *TRUNK STABILITY EXERCISE* TERHADAP
KEKUATAN OTOT DAN KESEIMBANGAN TUBUH PADA
LANJUT USIA DI PSTW BUDI MULIA
I DAN II JAKARTA TIMUR**

Penelitian ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
MAGISTER KEPERAWATAN

OLEH: THERESIA JAMINI
NIM: 2015-01-024

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SINT CAROLUS
JAKARTA 2017**



**PENGARUH *TRUNK STABILITY EXERCISE* TERHADAP
KEKUATAN OTOT DAN KESEIMBANGAN TUBUH PADA
LANJUT USIA DI PSTW BUDI MULIA
I DAN II JAKARTA TIMUR**

Penelitian ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
MAGISTER KEPERAWATAN

OLEH: THERESIA JAMINI
NIM: 2015-01-024

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SINT CAROLUS
JAKARTA 2017**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Theresia Jamini
NIM : 2015-01-024
Program Studi : Magister Keperawatan Medikal Bedah STIK Sint Carolus

Menyatakan bahwa tesis ini adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan-bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagian bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijazah pada STIK Sint Carolus atau perguruan tinggi lainnya.

Apabila pada masa yang akan datang diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar adanya, saya bersedia menerima sanksi yang diberikan dengan segala konsekuensinya. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 19 Juli 2017


(Theresia Jamini)

PERNYATAAN PERSETUJUAN

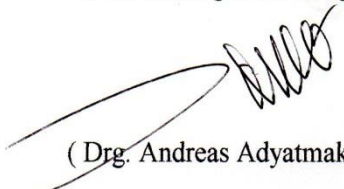
PENGARUH *TRUNK STABILITY EXERCISE* TERHADAP KEKUATAN OTOT DAN KESEIMBANGAN TUBUH PADA LANJUT USIA DI PSTW BUDI MULIA I DAN II JAKARTA TIMUR

Laporan Tesis

Telah disetujui untuk diuji di hadapan tim penguji TESIS
Program Studi Magister Keperawatan Medikal Bedah **STIK Sint Carolus**

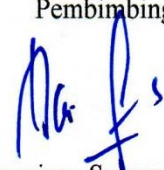
Jakarta, 19 Juli 2017

Pembimbing Metodologi



(Drg. Andreas Adyatmaka)


Pembimbing Materi



(Ns. M. Lousiana Suwarno, S.Kep., M,Biomed

Mengetahui :

Ketua Program Studi Magister Keperawatan




(Asnet Leo Bunga, SKp., M.Kes)


Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Theresia Jamini
NIM : 2015-01-024
Program Studi : Magister Keperawatan Medikal Bedah
Judul Tesis : “ Pengaruh *Trunk stability Exercise* Terhadap Peningkatan kekuatan Otot dan Implikainya Terhadap Keseimbangan Tubuh Lanjut Usia di PSTW Budi Mulia I dan II Jakarta Timur

Telah berhasil dipertahankan di hadapan TIM penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Keperawatan Medikal Bedah pada Program Studi S2 Keperawatan, STIK Sint Carolus, Jakarta.

TIM PENGUJI

Pembimbing : Ns. Maria Lousiana, Suwarno, S.Kep.,M.Biomed ()

Pembimbing : Drg Andreas Adiyatmaka ()

Penguji : Ni Luh Widani, M.Kep.Ns.,Sp.Kep.MB ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 19 Juli 2017

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik STIK Sint Carolus, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Theresia Jamini
NIM : 2015-01-024
Program studi : Magister Keperawatan
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIK Sint Carolus **Hak Bebas Royalti (*non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul Pengaruh Trunk stability Exercise Terhadap Peningkatan kekuatan Otot dan Implikainya Terhadap Keseimbangan Tubuh Lanjut Usia di PSTW Budi Mulia I dan II Jakarta Timur, Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini STIK Sint Carolus berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnys.

Dibuat di : Jakarta

Tanggal : 19 Juli 2017

Yang menyatakan,



(Theresia Jamini)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan tesis ini dengan judul “Pengaruh *Trunk Stability Exercise* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot dan implikasinya Terhadap Keseimbangan Tubuh Pada Lanjut Usia di PSTW Budi Mulia I dan II Jakarta Timur. Penulisan laporan tesis ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Keperawatan pada Program Studi Magister Keperawatan Medikal Bedah STIK Sint Carolus.

Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan tesis ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Emiliana Tarigan, S.Kp.,M.Kes selaku Ketua STIK Sint Carolus.
2. Ibu Asnet Leo Bunga, S.Kp.,M.Kes selaku Ketua Progam Studi Magister Keperawatan Medikal Bedah STIK Sint Carolus.
3. Ibu Ns. Lousiana Suwarno, S.Kep.,M.Biomed selaku pembimbing materi.
4. Drg. Andreas selaku dosen pembimbing metodologi.
5. Ibu Ns. Ni Luh Widani, M.Kep.,Sp.KepMB selaku penguji
6. Pihak PSTW Budi Mulia I Cipayang yang telah membantu proses pengumpulan data proses penelitian
7. Pihak PSTW Budi Mulia II Ciracas yang telah membantu proses pengumpulan data proses penelitian
8. Pimpinan Stikes Suaka Insan Banjarmasin yang telah memberikan dukungan material, moril dan spiritual.
9. Keluarga & Teman seangkatan yang memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa laporan tesis ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan masukan dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan laporan tesis ini.

Jakarta, 19 Juli 2017

Penulis

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SINT CAROLUS

PROGRAM S-2 KEPERAWATAN

Laporan Penelitian, April 2017

Theresia Jamini

Pengaruh *Trunk stability Exercise* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot dan Keseimbangan Tubuh Lansia di PSTW Budi Mulia I dan II Jakarta Timur

xvii + 90 + 11 tabel + 2 skema + 16 lampiran

ABSTRAK

Kurangnya kemampuan mempertahankan stabilitas tubuh pada lansia dipengaruhi oleh penurunan kekuatan otot dan keseimbangan tubuh yang dapat meningkatkan resiko jatuh. Pentingnya meningkatkan kekuatan otot dan keseimbangan tubuh melalui exercise. Penelitian bertujuan menganalisa pengaruh *Trunk Stability Exercise* terhadap kekuatan otot dan keseimbangan tubuh pada lansia di PSTW Budi Mulia I dan II Jakarta Timur. Desain penelitian quasi experimental pre dan post design dengan kelompok kontrol Sampel sebanyak 110 responden (82 intervensi dan 28 kontrol) diambil secara purposive sampling. Hasil penelitian: berdasarkan analisis univariate mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (58,2%), IMT kategori kurus (48,2%) dan olahraga kategori sering (66,4%). Berdasarkan hasil t-independent test bahwa ada pengaruh *Trunk Stability Exercise* terhadap kekuatan otot tungkai dengan nilai pvalue: 0,004 ($< 0,05$) terhadap kekuatan otot punggung dengan pvalue : 0,040 ($< 0,05$) dan terhadap keseimbangan tubuh dengan pvalue: 0,006 ($< 0,05$). Berdasarkan uji beda *Mann Whitney* ada perbedaan signifikan peningkatan otot punggung dan tungkai kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai kekuatan otot punggung pvalue 0,001 ($< 0,05$) dan kekuatan otot tungkai pvalue 0,025 ($< 0,05$) dan terhadap keseimbangan tubuh dengan pvalue 0,000 ($< 0,05$). Berdasarkan *paired two test* menunjukkan ada perbedaan signifikan kekuatan otot punggung dan tungkai sebelum dan sesudah intervensi dengan pvalue 0,000 ($< 0,05$) dan terhadap keseimbangan tubuh sebelum dan sesudah intervensi dengan pvalue 0,000 ($< 0,05$). Kesimpulan: terdapat peningkatan kekuatan otot dan keseimbangan tubuh pada lanjut usia di PSTW Budi Mulia I dan II Jakarta Timur setelah dilakukan *Trunk Stability Exercise*. Saran agar lansia diberikan *Trunk Stability Exercise* untuk meningkatkan kekuatan otot dan keseimbangan tubuh.

Kata Kunci : *Trunk Stability Exercise*, kekuatan otot dan keseimbangan tubuh, Lansia

SINT CAROLUS SCHOOL OF HEALTH SCIENCES

MASTER OF NURSING PROGRAMME

Research Report, April 2017

Theresia Jamini

Effect of Trunk stability Exercise Against Increasing Muscle Strength and Its Implication Against Elderly Body Balance in PSTW Budi Mulia I and II Jakarta Timur

xvii + 90 + 11 tables + 2 scheme + 16 enclosures

ABSTRACT

Lack of ability to maintain body stability in the elderly is influenced by a decrease in muscle strength and body balance that can increase the risk of falling. The importance of increasing muscle strength and body balance through exercise. The study aims to analyze the effect of Trunk Stability Exercise on muscle strength and body balance in elderly in PSTW Budi Mulia I and II Jakarta Timur. The research design of quasi experimental pre and post design with Sample control group were 110 respondents (82 respondents of intervention and 28 control respondents) taken by purposive sampling. Result of research: based on univariate analysis the majority of respondents are female (58,2%), BMI category (48,2%) and sport category often (66,4%). Based on the result of t-independent test menunjukkan that there is influence of Trunk Stability Exercise on leg muscle strength with value pvalue: 0,004 (pvalue <0,05) to strength of back muscle with pvalue: 0,040 (<0,05) and to balance body with pvalue: 0.006 (<0.05). Based on Mann Whitney's different test there was a significant difference in the average of the back and limb muscles of the intervention group and the control group with the back muscle strength value of pvalue 0.001 (<0.05) and limb muscle strength 0.025 (<0.05) and Body balance with pvalue 0.000 (<0,05). Based on pired two test showed that there is significant difference of muscle of back and limb before and after intervention with pvalue 0.000 (<0,05) and to body balance before and after intervention with pvalue 0,000 (<0,05). Conclusion: There is an increase in muscle strength and body balance in the elderly at PSTW Budi Mulia I and II East Jakarta after Trunk Stability Exercise. Suggestions for the elderly are given Trunk Stability Exercise to improve muscle strength and balance the body.

Keywords: Trunk Stability Exercise, muscle strength and body balance, Elderly

DAFTAR ISI

Halaman Judul	ii
Pernyataan Keaslian.....	iii
Pernyataan Persetujuan.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vi

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
1.5. Ruang Lingkup.....	7

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Lansia.....	8
2.2. Tinjauan Umum Otot.....	30
2.3. Tinjauan Umum Keseimbangan Tubuh.....	41
2.4. Tinjauan Umum Trunk Stability Exercise.....	50
2.5. Konsep Dasar Teori Orem	54
2.6. Kerangka konsep.....	57
2.7. Penelitian Terkait.....	58

BAB III : KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, DEFINISI OPERASIONAL

3.1. Kerangka Konsep	60
3.2. Hipotesis.....	61
3.3. Definisi Operasion.....	63

IV :METODE PENELITIAN

4.1. Desain Penelitian.....	70
4.2 Populasi dan Sampel.....	72
4.3. Alur Penelitian.....	75
4.4. Waktu dan Tempat Penelitian.....	76
4,5, Etika Penelitian.....	76
4,7, Prosedur Pengumpulan Data.....	80
4.8. Teknik Analisa Data.....	83
V : Kasil dan pembahasan.....	89
VI : Kesimpulan dan saran	136

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Klasifikasi Kekuatan otot laki laki dan perempuan.....	32
Tabel 2.2. Pengukuran Skala Keseimbangan.....	42
Tabel 3.1. Karakteristik Usia.....	112
Tabel 5.1. Karakteristik JK,IMT,Olahraga	113
Table 5.2. Karakteristik kekuatan otot punggung kelompok intervensi.....	116
Tabel 5.3. Karakteristik kekuatan otot tungkai kelompok intervensi.....	118
Tabel 5.4. Karakteristik keseimbangan tubuh kelompok intervensi.....	120
Tabel 5.5. Karakteristik kekuatan otot punggung kelompok kontrol.....	121
Tabel 5.6. Karakteristik kekuatan otot tungkai kelompok kontrol.....	123
Tabel5.7. Karakteristik keseimbangan tubuh kelompok kontrol.....	124
Tabel 5.8. Pengaruh usia terhadap kekuatan otot.....	125
Tabel 5.9. Pengaruh usia terhadap keseimbangan tubuh.....	128
Tabel 5.10. Pengaruh Jenis Kelamin terhadap kekuatan otot.....	129
Tabel 5.1. Pengaruh Jenis Kelamin terhadap keseimbangan tubuh.....	130
Tabel 5.12.Pengaruh IMT terhadap kekuatan otot.....	132
Tabel 5.13. Pengaruh IMT terhadap keseimbangan tubuh.....	134
Tabel 5.14. Pengaruh Olahraga terhadap kekuatan otot.....	135
Tabel 5.15. Pengaruh Olahraga terhadap keseimbangan tubuh.....	136
Tabel 5.16. Analisa uji beda kekuatan otot	138
Tabel 5.17. Analisa uji beda keseimbangan tubuh.....	140
Tabel 5.18. Analisa kekuatan otot punggung laki laki intervensi dan kontrol.....	142
Tabel 5.19. Analisa kekuatan otot punggung perempuan int dan kontrl.....	143
Tabel 5.20. Analisa keseimbangan tubuh intervensi dan kontrol.....	142
Tabel 5.21. Pengaruh TSE terhadap kekuatan otot tungkai.....	143
Tabel 5.22. Pengaruh TSE terhadap kekuatan otot punggung.....	144
Tabel 5.23. Pengaruh TSE terhadap kekuatan otot tungkai inter dan kontrl.....	146
Tabel 5.24. Pengaruh TSE terhadap keseimbangan intervensi dan kontrol.....	147

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 5.1. karakteristik Jenis Kelamin.....	112
Diagram 5.2. Karakteristik IMT.....	113
Diagram 5.3. OLahraga.....	116
Diagram 5.4. Kekuatan otot punggung kelompok intervensi.....	118
Diagram 5.5. Kekuatan otot Tungkai kelompok intervensi.....	120
Diagram 5.6. Keseimbangan tubuh Kelompok intervensi.....	121
Diagram 5.7. Kekuatan otot punggung kelompok kontrol.....	123
Diagram 5.8. Kekuatan otot tungkai kelompok kontrol.....	124
Diagram 5.9. Keseimbangan tubuh kelompok kontrol.....	125
Diagram 5.10. Pengaruh usia terhadap kekuatan otot.....	126
Diagram 5.11. Pengaruh usia terhadap keseimbangan tubu.....	129
Diagram 5.12. Pengaruh jenis kelamin terhadap kekuatan otot.....	129
Diagram 5.13. Pengaruh jenis kelamin Keseimbanagan tubuh.....	132
Diagram 5.14. Pengaruh IMT terhadap kekuatan otot.....	133
Diagram 5.15. Pengaruh IMT terhadap keseimbangan tubuh.....	134
Diagram 5.16. Pengaruh olahraga terhadap kekuatan otot.....	135
Diagram 5.17. Pengruh olahraga terhadap keseimbangan tubuh.....	137
Diagram 5.18. Resume perubahan Kekuatan otot punggung.....	138
Diagram 5.19. Resume perubahan kekuatan otot tungkai	149
Diagram5.20. Resume perubahan keseimbangan tubuh.....	150

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Keterangan melakukan penelitian
- Lampiran 2 Surat permohonan ijin penelitian kepada kepala kantor PTSP
- Lampiran 3 Surat pernyataan keabsahan dan kebenaran dokumen
- Lampiran 4 Lembar tanda terima permohonan dari PTSP
- Lampiran 5 Kartu pengukuran kekuatan otot dan keseimbangan pre intervensi
- Lampiran 6 Kartu pengukuran kekuatan otot dan keseimbangan post intervensi
- Lampiran 7 Lembar kegiatan *Trunk Stability Exercise*
- Lampiran 8 Lembar Standar Operasional Prosedur (SOP) pengukuran kekuatan otot
- Lampiran 9 Lembar Standar Operasional Prosedur (SOP) pengukuran keseimbangan tubuh
- Lampiran 10 Lembar Standar Operasional Prosedur (SOP) pengukuran *Trunk Stability Exercise*
- Lampiran 11 Penjelasan Penelitian
- Lampiran 12 Lembar persetujuan menjadi responden
- Lampiran 13 Permohonan menjadi responden
- Lampiran 14 Lembar karakteristik responden
- Lampiran 15 Surat Kalibrasi Alat
- Lampiran 16 Gambar Cara mengukur kekuatan otot punggung dan tungkai