



**EFEKTIVITAS *STRENGTHENING EXERCISE* TERHADAP
PERUBAHAN KEKUATAN OTOT PASIEN STROKE
DIRSUD Dr. SOEDARSO
PONTIANAK**

TESIS

**OLEH: STEPANUS MAMAN HERMAWAN
NIM: 2015-01-023**

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



**EFEKTIVITAS STRENGTHENING EXERCISE TERHADAP
PERUBAHAN KEKUATAN OTOT PASIEN STROKE DI
RSUD Dr. SOEDARSO PONTIANAK**

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

**OLEH: STEPANUS MAMAN HERMAWAN
NIM: 2015-01-023**

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

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Stepanus Maman Hermawan

NIM : 2015-01-023

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 ijasah 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, 24 Juli 2017

(Stepanus Maman Hermawan)

ORIGINALITY STATEMENT

I, who sign below:

Name : Stepanus Maman Hermawan

NIM : 2015-01-023

Major : Magister Keperawatan Medikal Bedah STIK Sint Carolus

Hareby declare that this Thesis is my own work and to the best of my knowledge it contains no materials previosly published or written by another person, or substantial proportions of material which have benn accepted for the award of any other degree or diploma at Sint Carolus School of Health Science or any other educational institution, except where due acknowledgement is made in the Thesis.

If in the future there is something wrong in my thesis, i will get the consequence.

Jakarta, 24 Juli 2017

(Stepanus Maman Hermawan)

PERNYATAAN PERSETUJUAN

EFEKTIVITAS STRENGTHENING EXERCISE TERHADAP PERUBAHAN KEKUATAN OTOT PASIEN STROKE DI RSUD Dr. SOEDARSO PONTIANAK

TESIS

Telah disetujui dan diujikan dihadapan tim penguji Proposal TESIS
Program Studi Magister Keperawatan Medikal Bedah **STIK Sint Carolus**

Jakarta, 24 Juli 2017

Pembimbing Metodologi

Pembimbing Materi

(DR.Ir. Wilhelmus Hary Susilo,MM)

(Ns. Enny Mulyatsih, M.Kep.,Sp.KMB)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Magister Keperawatan Medikal Bedah

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

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Stepanus Maman Hermawan
NIM : 2015-01-023
Program Studi : Magister Keperawatan Medikal Bedah
Judul Tesis : “Efektivitas *Strengthening Exercise* Terhadap Perubahan Kekuatan Otot Pasien Stroke di RSUD. Dr. Soedarso Pontianak.

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

TIM PENGUJI

Pembimbing : Ns. Maria Astrid, M.Kep.,Sp.KMB (.....)

Pembimbing : Dr.Ir.Wilhelmus Hary Susilo,MM (.....)

Penguji : Ns. Enny Mulyatsih, M.Kep.,Sp.KMB (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 24 Juli 2017

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

Sebagai Sivitas akademik STIK Sint Carolus, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Stepanus Maman Hermawan
NIM : 2015-01-023
Program Studi : Magister Keperawatan Medikal Bedah
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIK Sint Carolus **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*non-exclusive Royalty free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : “Efektivitas *Strengthening Exercise* Terhadap Perubahan Kekuatan Ototpasien Stroke di RSUD Dr. Sudarso Pontianak” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini STIK *Sint* Carolus berhak menyimpan, mengalihmediakan/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis utama/pertama dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Tanggal : 24 Juli 2017

Yang menyatakan,

(Stepanus Maman Hermawan)

**EFEKTIFITAS STRENGTHENING EXERCISE (SE) TERHADAP PERUBAHAN
KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE (DI RSUD Dr. SOEDARSO PROVINSI
KALIMANTAN BARAT)**

Stepanus Maman Hermawan)*

Enny Mulyatsih)**

Wilhelmus Hary Susilo)***

Abstrak

Stroke adalah kondisi gangguan peredaran darah di otak yang mengakibatkan perubahan fungsi otak. WHO menyebutkan 15 juta orang menderita stroke diseluruh dunia setiap tahun. Stroke berdampak pada penurunan kekuatan otot dan keseimbangan tubuh. Penangananyang baik dapat mencegah komplikasi, meningkatkan kemampuan pasiendalam aktivitas sehari-hari, dan kualitas hidup pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas *Strengthening Exercise (SE)* terhadap kekuatan otot pada pasien stroke di RSUD Dr. Soedarso Provinsi Kalimantan Barat dengan metode penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimental design* dengan *randomized pretest-posttest control group*. Jumlah sampel 99 responden (75 responden kelompok intervensi *Strengthening Exercise (SE)*, dan 24 responden kelompok kontrol). Mayoritas responden berusia 55-65 tahun, jenis kelamin perempuan (58,6%), dan riwayat stroke dengan serangan pertama (76,8%) dan pembuluh darah yang terkena stroke Arteri Serebri Anterior (53,5%). Uji *Wilcoxon* menunjukkan perubahan kekuatan otot ($p=0,000$) sebelum dan sesudah intervensi. Uji *Two independent sample test* menunjukkan ada perbedaan kekuatan otot ($p=0,000$) antara kelompok intervensi dan kontrol. Hasil regresi linear berganda menunjukkan ada pengaruh *Strengthening Exercise (SE)* terhadap perubahan kekuatan otot ($p=0,018$). Jika dilihat dari persamaan matematis intervensi *Stengthening Exercise (SE)* memberikan pengaruh sebesar 2,857 kali terhadap kekuatan otot. Dapat disimpulkan bahwa latihan *Strengthening Exercise (SE)* berpengaruh terhadap kekuatan otot. Penelitian ini merekomendasikan agar intervensi *Stengthening Exercise (SE)* sebagai dasar pertimbangan untuk terapi alternatif pasien stroke.

Kata kunci : Strengthening Exercise, kekuatan otot, keseimbangan tubuh

Daftar Pustaka: 2000-2016

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul “Efektivitas *Strengthening Exercise* Terhadap Perubahan Kekuatan Ototpasien Stroke di RSUD Dr. Soedarso Pontianak”. Penulisan 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 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. Enny Mulyatsih, M.Kep.,Sp.KMB selaku pembimbing materi;
4. Dr.Ir. Wilhelmus Hary Susilo.,MM selaku dosen pembimbing metodologi.
5. Ibu Ns. Maria Astrid, M.Kep.,Sp.KMB selaku penguji Tesis yang telah memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan tesis ini.
6. Direktur Rumah Sakit Umum Dr. Soedarso Pontianak yang menyediakan tempat bagi peneliti;
7. Pihak RSUD Dr. Soedarso Pontianak yang telah memfasilitasi penelitian ini;
8. Orang tua, keluarga dan sahabat penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral hingga membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian proposal tesis ini. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan.

Jakarta, 24 Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Pernyataan Keaslian.....	ii
Pernyataan Persetujuan.....	iii
Halaman Pengesahan.....	iv
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi.....	vi
Abstrak.....	vii
Kata Pengantar.....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Skema.....	xv
Daftar Grafik	xvi
Daftar lampiran.....	xvii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
1.5. Ruang Lingkup.....	8

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Stroke.....	9
2.1.1. Definisi Stroke.....	9
2.1.2. Klasifikasi Stroke.....	9
2.1.3. Faktor Resiko.....	14
2.1.4. Patofisiologi	18
2.1.5. Manifestasi Stoke.....	21
2.1.6. Komplikasi Stroke.....	26
2.1.7. Diagnosis Stroke.....	27
2.1.8. Penatalaksanaan Stroke.....	28
2.2. Aplikasi Teori Keperawatan Pada Stroke	
2.2.1 Tinjauan Nursing Teori “ <i>Self Care</i> Dorothea Orem”.....	33
2.2.1. Teori <i>Self Care</i>	33
2.2.2. Teori <i>Self Care Deficit</i>	33

2.2.3. Teori Tentang <i>Nursing System</i>	36
2.2.4. Proses Keperawatan Menurut Orem	40
2.3. Konsep Range Of Motion.....	47
2.4. Konsep Exercise.....	48
2.5. Kekuatan Strengthening Exercise	49
2.6. Kekuatan Otot.....	57
2.7. Kerangka Teoritis Penelitian	59
2.8. Penelitian terkait	60
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1. Kerangka Konsep.....	63
3.2. Hipotesis	64
3.3. Definisi Operasional	65
BAB 4 Metode Penelitian	
4.1. Desain Penelitian.....	68
4.2. Populasi dan Sampel	70
4.3. Tempat Penelitian.....	72
4.4. Waktu Penelitian	73
4.5. Etika Penelitian	73
4.6. Alat Pengumpulan Data	75
4.7. Prosedur Pengumpul Data	76
4.8. Teknik Analisis Data	81
BAB 5 Hasil Dan Pembahasan	
5.1 Hasil Penelitian.....	93
5.1.1. Gambaran Umum Penelitian	93
5.1.2. Gambaran Lokasi Penelitian	93
5.1.3. Analisa Data Penelitian	94
5.1.4. Analisa Data Univariat.....	95
5.1.5. Analisa Uji Beda	99
5.1.6. Analisa Multivariat Regresi Linier Berganda	102
5.2. Pembahasan	110
BAB 6 Hasil Dan Pembahasan	
6.1 Simpulan	123
6.2 Simpulan	124

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar Sistem Adaptasi Individu.....	40
2. Gambar Kerangka konsep penelitian <i>Strengthening Exercise</i> terhadap perubahan kekuatan otot	59
3. Gambar Desain Penelitian <i>pre test</i> dan <i>post test</i> pada dua kelompok intervensi.	68
4. Gambar Desain penelitian uji beda independen kekuatan otot pada kelompok intervensi dan kontrol	68
5. Gambar Model Penelitian Uji Multivariat <i>Regresi Linear Berganda</i> pada kelompok <i>Strengthening Exercise</i> terhadap perubahan kekuatan otot.	69

DAFTAR TABEL

1. Tabel <i>Basic Conditioning Factor</i>	41
2. Tabel <i>Universal Self-Care Requisites</i>	42
3. Tabel Langkah-langkah <i>Strengthening Exercise</i>	50
4. Tabel Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	65
5. Tabel Simple Random Sampling Dari Populasi Menjadi Kedua Kelompok Intervensi dan Kontrol.....	72
6. Distribusi Frekuensi Umur Responden Berdasarkan Kelompok di RSUD Dr. Soedarso Pontianak.....	95
7. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden Berdasarkan Kelompok di RSUD Dr. Soedarso Pontianak.....	96
8. Distribusi Frekuensi Riwayat Stroke Responden Berdasarkan Kelompok di RSUD Dr. Soedarso Pontianak.....	97
9. Distribusi Frekuensi pembuluh darah Responden Berdasarkan Kelompok di RSUD Dr. Soedarso Pontianak.....	98
10. Rata-rata kekuatan otot Responden Berdasarkan Kelompok di RSUD Dr. Soedarso Pontianak	99
11. Perbedaan Kekuatan Otot Sebelum dan sesudah pada Kelompok Intervensi <i>Strengthening Exercise</i>	100
12. Hasil Analisis Uji Beda Independen Nilai Kekuatan Otot dan Antara Kelompok Intervensi <i>Strengthening Exercise</i> dan Kelompok Kontrol	101
13. Hasil Analisis Uji Multikolonieritas kekuatan otot pada Kelompok Intervensi <i>Strengthening Exercise</i> (SE).....	102
14. Uji Normalitas Residual kekuatan otot pada Kelompok Intervensi Latihan <i>Strengthening Exercise</i>	104
15. Analisis hasil uji linearitas kekuatan otot pada kelompok <i>Strengthening Exercise</i> (SE).....	105
16. Uji signifikansi individual kekuatan otot pada kelompok intervensi <i>Strengthening Exercise</i> (SE).....	106
17. Hasil analisis signifikansi simultan kekuatan otot pada kelompok intervensi <i>Strengthening Exercise</i> (SE).....	107
18. Hasil analisis koefisien determinasi kekuatan otot pada kelompok	

intervensi <i>Strengthening Exercise</i> (SE).....	107
19. Analisis uji <i>fitting model</i> kekuatan otot pada kelompok intervensi <i>Strengthening Exercise</i> (SE).....	108
20. <i>Coefficient</i> kekuatan otot pada kelompok intervensi <i>Strengthening Exercise</i> (SE).....	108

DAFTAR SKEMA

1. Skema Desain Kerangka Teoritis	79
2. Skema Prosedur Pengumpulan Data	104
3. Skema Langkah-langkah dalam melakukan Uji <i>Outlier</i>	106
4. Skema langkah-langkah dalam melakukan uji <i>missing value</i>	107
5. Skema langkah-langkah dalam uji <i>Paired T-Test</i>	109
6. Skema Langkah-langkah uji <i>Independent T-test</i>	112
7. Skema Langkah-langkah analisis uji <i>Regresi Linear Berganda</i>	113

DAFTAR GRAFIK

1. Grafik distribusi Frekuensi Umur Responden Berdasarkan Kelompok di RSUD Dr. Soedarso Pontianak tahun 2017.....	95
2. Grafik distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden Berdasarkan Kelompok di RSUD Dr. Soedarso Pontianak tahun 2017.....	96
3. Grafik distribusi Frekuensi Riwayat Stroke Responden Berdasarkan Kelompok di RSUD Dr. Soedarso Pontianak tahun 2017.....	97
4. Grafik distribusi Frekuensi pembuluh darah Responden Berdasarkan Kelompok di RSUD Dr. Soedarso Pontianak tahun 2017.....	98
5. Rata-rata kekuatan otot Responden Berdasarkan Kelompok di RSUD Dr. Soedarso Pontianak tahun 2017.....	99
6. Skema Langkah-langkah uji <i>Independent T-test</i>	112
7. Skema Langkah-langkah analisis uji <i>Regresi Linear Berganda</i>	113

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Permohonan Menjadi Responden
Lampiran 2	Persetujuan Menjadi Responden
Lampiran 3	Karakteristik Responden
Lampiran 4	Formulir Skala Kekuatan Otot
Lampiran 5	Pedoman Observasi Skala Kekuatan Otot
Lampiran 6	Protokol <i>Strengthening Exercise (SE)</i>
Lampiran 7	Lembar Observasi Pengukuran Skala Kekuatan Otot
Lampiran 8	Rancangan Jadwal Penelitian
Lampiran 9	Surat Permohonan Izin Penelitian
Lampiran 10	Proposal Lolos Etik
Lampiran 11	Surat Keterangan RSUD Dr. Soedarso Pontianak

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Stepanus Maman Hermawan
NIM : 2015-01-023
Program Studi : Magister Keperawatan Medikal Bedah

Menyatakan bahwa Penelitian ini adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan duplikasi hasil karya orang lain.

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, 24 Juli 2017



(Stepanus Maman Hermawan)

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

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus:

Nama : Stepanus Maman Hermawan
NIM : 2015-01-023
Jenis Karya : Tesis

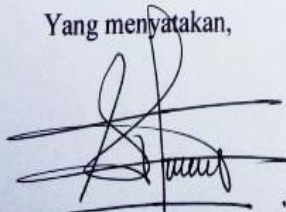
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIK Sint Carolus **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** atas karya ilmiah saya yang berjudul:
"Efektivitas *Strengthening Exercise* Terhadap Perubahan Kekuatan Otot pasien Stroke di RSUD Dr. Sudarso Pontianak",
berserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan demikian saya memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus untuk menyimpan, mengalihmediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikan di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Tanggal : 24 Juli 2017

Yang menyatakan,



(Stepanus Maman Hermawan)