



**EFEKTIVITAS *MIRROR THERAPY* INTEGRASI
DENGAN ROM PADA EKSTREMITAS ATAS DAN
BAWAH TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN
OTOT PASIEN STROKE DI RAWAT JALAN
RSUD DR. DORIS SYLVANUS
PALANGKARAYA**

Oleh :

**HERMANTO
NIM : 2016-01-008**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN MEDIKAL
BEDAH SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
SINT CAROLUS
JAKARTA
2018**



**EFEKTIVITAS *MIRROR THERAPY* INTEGRASI
DENGAN ROM PADA EKSTREMITAS ATAS DAN
BAWAH TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN
OTOT PASIEN STROKE DI RAWAT JALAN
RSUD DR. DORIS SYLVANUS
PALANGKARAYA**

Oleh :

**HERMANTO
NIM : 2016-01-008**

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

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN MEDIKAL
BEDAH SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
SINT CAROLUS
JAKARTA
2018**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hermanto

NIM : 2016-01-008

Program studi : Magister Keperawatan Medikal Bedah

Menyatakan bahwa penelitian ini adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan duplikasi dari 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, Juli 2018

Hermanto

ORIGINALITY STATEMENT

I, Who sign below:

Name : Hermanto
Nim : 2016-01-008
Major : Magister Keperawatan Medikal Bedah

Hereby declare that this Thesis is my own work and to the best of my knowledge it contains no material previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the award of any other degree or diploma at Sint Carolus School on Health Sciences 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, Juli 2018

Hermanto

PERNYATAAN PERSETUJUAN

**EFEKTIVITAS *MIRROR THERAPY* INTEGRASI DENGAN ROM PADA
EKSTREMITAS ATAS DAN BAWAH TERHADAP PENINGKATAN
KEKUATAN OTOT PASIEN STROKE DI RAWAT JALAN
RSUD DR. DORIS SYLVANUS
PALANGKARAYA**

Tesis

Telah disetujui dan diuji dihadapan tim penguji TESIS
Program Studi Magister Keperawatan STIK Sint Carolus

Jakarta, 27 Juli 2018

Pembimbing Metodologi,

(Dr.Ir.Wilhelmus Hary Susilo.MM,IAI)

Pembimbing Materi,

(Risma Yuniarlina,SKp.,MS)

Mengetahui,
Ketua Program Studi Magister Keperawatan

(Asnet Leo Bunga,Skp.,Mkes.)

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh:

Nama : Hermanto
NIM : 201601008
Program Studi : Magister Keperawatan
Judul Tesis : Efektivitas *Mirror Therapy* Integrasi dengan ROM pada Ekstremitas Atas dan Bawah terhadap Peningkatan Kekuatan Otot pasien Stroke di rawat jalan RSUD dr. Doris Sylvanus Palangkaraya

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Keperawatan pada Program Studi Magister Keperawatan STIK Sint Carolus, Jakarta.

TIM PENGUJI

Pembimbing : Risma Yuniarlina,SKp.,MS (.....)

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

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

Ditetapkan : Jakarta

Tanggal : 27 Juli 2018

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Hermanto

NIM : 2016-01-008

Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus Hak Bebas Royalti Non eksklusif atas Tesis saya yang berjudul: Efektivitas *Mirror Therapy* Integrasi dengan ROM pada Ekstremitas Atas dan Bawah terhadap peningkatan kekuatan otot pasien stroke di rawat jalan RSUD dr. Doris Sylvanus Palangkaraya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan demikian saya memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus hak untuk menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya 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

Pada tanggal Juli 2018

Yang menyatakan

Hermanto

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan proposal tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Keperawatan pada program studi magister keperawatan STIK Sint Carolus. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini , sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Emilia Tarigan.SKp.,Mkes selaku ketua STIK Sint Carolus
2. Ibu Asnet Leo Bunga..SKp.,Mkes selaku ketua program studi magister keperawatan STIK Sint Carolus
3. Ibu Risma Yuniarlina.SKp.,MS selaku dosen pembimbing materi dan bapak Dr.Ir.Wilhelmus Hary Susilo.MM,IAI selaku dosen pembimbing metodologi yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis.
4. Ibu Ns. Maria Astrid, M.Kep.,Sp.KMB selaku penguji Tesis
5. Pihak RSUD dr.Doris Sylvanus Palangka Raya yang telah memfasilitasi proses penelitian ini
6. Staf ruangan poli saraf RSUD dr.Doris Sylvanus Palangka Raya yang telah membantu proses pengumpulan data penelitian
7. Pihak perpustakaan dan staf yang telah membantu proses pengumpulan literatur
8. Ketua Yayasan STIKES Eka Harap Palangka Raya yang telah mendukung secara moril maupun materil.
9. Ketua STIKES Eka Harap Palangka Raya yang telah memberikan kesempatan melanjutkan studi.
10. Rekan-rekan staf STIKES Eka Harap Palangka Raya atas dukungannya

11. Orang tuaku tercinta, adik-adiku dan kakak-kakaku terima kasih atas dukungan, doa, dan cinta kasihnya, dan keluarga besarku terima kasih atas dukungannya selama ini yang telah memberikan bantuan dan 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 tesis ini. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan.

Jakarta, 27 Juli 2018

Penulis

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SINT CAROLUS**

Tesis, Juli 2018

Hermanto, Yuniarlina Risma, Susilo Hary Wilhelmus.
Efektivitas *Mirror Therapy* integrasi dengan ROM pada Ekstremitas Atas dan Bawah terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke di rawat jalan RSUD dr. Doris Sylvanus Palangkaraya

XVII +126 hal +23 tabel + 19 lampiran

ABSTRAK

Penyakit stroke penyebab kematian tertinggi setelah penyakit jantung iskemik. Kelemahan anggota gerak adalah akibat dari stroke. 85% pasien stroke mengalami hemiparesis. Terapi cermin merupakan salah satu terapi untuk hemiparesis adalah terapi cermin. Tujuan mengetahui efektivitas *mirror therapy* integrasi dengan ROM pada ekstremitas atas dan bawah terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke. Metode kuantitatif dengan *quasy eksperimen pretest-posttest control group* dengan 87 sampel, 20 kontrol dan 67 intervensi. Terapi cermin diberikan 4 kali seminggu selama 3 minggu selama 30 menit, menggunakan alat ukur MMST dan *Hand* dan *leg Dynamometer*. Variabel *confunding* jenis kelamin, usia, lama stroke. Uji statistik menggunakan *paired t-tes*, *independen t-tes* dan *regresi linier berganda*. Hasil: terdapat perbedaan tingkat kekuatan otot sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi secara MMST, *Hand* dan *Leg Dynamometer* $0,000 < 0,05$. Terdapat perbedaan tingkat kekuatan otot pada kelompok kontrol dan intervensi secara MMST, *hand* dan *leg dynamometer* $0,000 < 0,05$. Terdapat pengaruh *mirror therapy* terhadap peningkatan kekuatan otot baik dengan alat ukur MMST, *Hand* dan *Leg Dynamometer* dengan *p value* $0,000 < 0,05$. Tidak terdapat pengaruh nilai kekuatan otot secara MMST untuk jenis kelamin *p value* 0,448, usia *p value* 0,669, dan lama stroke *p value* 0,265. Dengan *hand dynamometer* Jenis kelamin *p value* 0,198, usia *p value* 0,462, lama stroke *p value* 0,112. Dengan *leg dynamometer* jenis kelamin *p value* 0,804, usia *p value* 0,921, lama stroke *p value* 0,783. Kesimpulan: terapi cermin meningkatkan kekuatan otot pada ekstremitas atas dan bawah. Peningkatan kekuatan otot tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin, usia dan lama stroke. Saran: terapi cermin bisa dilakukan secara mandiri dirumah oleh pasien dengan dibantu keluarga untuk meningkatkan kekuatan otot.

Kata kunci (*keywords*): Stroke; Hemiparesis; Kekuatan otot; ROM; Mirror terapi;

Daftar Pustaka 44 (2001-2017)

**POST GRADUATE PROGRAM MASTER OF NURSING
SINT CAROLUS SCHOOL OF HEALTH SCIENCES**

Thesis, July 2018

Hermanto, Yuniartina Risma, Susilo Hary Wilhelmus.

Effectivity Mirror Therapy integration with ROM on Upper and Lower Extremities on Increased Muscle Strength of Stroke Patients in outpatient RSUD dr. Doris Sylvanus Palangkaraya

XVII +126 pages +23 tables + 19 appendix

ABSTRACT

*The highest cause of death stroke after ischemic heart disease. Limb weakness is a result of stroke. 85% of stroke patients experience hemiparesis. Mirror therapy is one of the therapies for hemiparesis which is mirror therapy. The purpose of knowing the effectiveness of mirror therapy integration with ROM in the upper and lower extremities is to increase muscle strength in stroke patients. **Method:** Quantitative with quasy experimental pretest-posttest control group with 87 samples, 20 controls and 67 interventions. Mirror therapy is given 4 times a week for 3 weeks for 30 minutes, using MMST and Hand measuring devices and leg Dynamometer. Confunding variables for sex, age, stroke duration. Statistical test using paired t-test, independent t-test and multiple linear regression. **Results:** there were differences in the level of muscle strength before and after the intervention group by MMST, Hand and Leg Dynamometer 0,000 <0,05. There were differences in muscle strength levels in the control and intervention groups by MMST, hand and leg dynamometer 0,000 <0,05. There is an effect of mirror therapy on increasing good muscle strength with an MMST, Hand and Leg Dynamometer measuring instrument with a p value of 0.000 <0.05. There was no effect of MMST muscle strength values for gender p value 0.448, age p value 0.669, and stroke duration p value 0.265. With hand dynamometer gender p value 0.198, age p value 0.462, stroke duration p value 0.112. With leg dynamometer, gender p value is 0.804, age p value is 0.921, stroke duration is p value 0.783. **Conclusion:** Mirror therapy increases muscle strength in the upper and lower extremities. Increased muscle strength is not influenced by gender, age and duration of stroke. **Suggestion:** mirror therapy can be done independently at home by patients with family help to increase muscle strength.*

Keywords: Stroke; Hemiparesis; Muscle strength; ROM; Mirror therapy; References 44 (2001-2017)

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
<i>ORIGINALITY STATEMENT</i>	i v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR SKEMA	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	6
1.4. Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Bagi Pasien.....	7
1.4.2 Bagi Perawatan	7
1.4.3 Bagi institusi pendidikan.....	7
1.4.4 Bagi Peneliti.....	7
1.5. Ruang Lingkup.....	8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Dasar Stroke	9
2.1.1 Pengertian	9
2.1.2 Anatomi Fisiologi	10
2.1.3 Klasifikasi Stroke.....	14
2.1.4 Etiologi Stroke	14
2.1.5 Tanda dan Gejala	16
2.1.6 Komplikasi	18
2.1.7 Pemeriksaan Diagnostik.....	18
2.1.8 Penatalaksanaan Medik.....	20
2.1.9 Rehabilitasi Medik	23
2.1.10 Faktor-faktor yang mempengaruhi pemulihan Stroke	25
2.1.11 Defisit neurologis	25
2.1.12 Hemifarese pada stroke.....	27
2.2. Konsep Dasar Terapi Mirror	28
2.2.1 Pengertian	28
2.2.2 Mekanisme Neuron mirron	28
2.2.3 Tujuan Terapi mirror.....	29
2.2.4 Persiapan lingkungan dan bahan	30
2.2.5 Prosedur terapi mirror	33
2.2.6 Prosedur terapi cermin untuk ekstremitas atas.....	34
2.2.7 Prosedur terapi cermin untuk ekstremitas bawah	35
2.3. Kekuatan otot	37
2.4.1 Pengertian kekuatan otot.....	37
2.4.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan otot.....	37
2.4.3 Pengukuran kekuatan otot	38
2.5. Konsep Dasar <i>Self Care</i>	44
2.5.1 Pengertian	44
2.5.2 Paradigma	44
2.5.3 Teori <i>Self care</i>	44
2.5.4 Teori <i>Self care defisit</i>	44
2.6. Kerangka teori	50

2.7. Penelitian terkait	51
-------------------------------	----

BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka konsep.....	60
3.2 Hipotesis.....	61
3.3 Definisi Operasional	64

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Desain penelitian	68
4.2. Populasi dan Sampel	70
4.1.1. Populasi Penelitian	70
4.1.2 Sampel Penelitian	70
4.3. Tempat Penelitian.....	72
4.4. Waktu Penelitian	73
4.5. Etika Penelitian	73
4.6. Alat pengumpulan data	74
4.6. 1 Instrumen MMST.....	75
4.6. 2 Alat <i>Hand Dynamometer</i>	76
4.6. 3 Alat <i>Leg Dynamometer</i>	76
4.7. Prosedur pengumpulan data	77
4.8. Tehnik analisa data	79
4.8.1. Tehnik Pengumpulan data	79
4.8.2. Uji Univariat	81
4.8.3. Uji Bivariat.....	82
4.8.3.1. Uji Wilcoxon	82
4.8.3.2. Uji Mann Whitney	83
4.8.3.3. Uji Beda Paired.....	84
4.8.3.4. Uji Beda T-test Independen.....	84
4.8.4. Uji Multivariat	85
4.8.4.1. Uji regresi Ordinal	85
4.8.4.2. Uji regresi linier berganda	87

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil Penelitian dan Pembahasan	92
5.1.1 Gambaran Umum Penelitian	92
5.1.2 Gambaran Lokasi Penelitian	93
5.1.3 Data Univariat statistik deskriptif	94
5.1.3.1 Distribusi Jenis Kelamin	94
5.1.3.1 Distribusi Usia	95
5.1.3.1 Distribusi Lama Stroke	97
5.1.3.1 Distribusi Tipe Stroke	97
5.1.4 Data Outlier	99
5.1.5 Uji Beda Paired T-test	100
5.1.6 Uji Beda Independen T-test	102
5.1.7 Uji Regresi linier berganda	106
5.1.7.1 Uji Asumsi Klasik	106
5.1.7.1 Menilai Kelayakan Model	109
5.1.7.2 Uji Pengaruh Simultan	111
5.1.7.3 Uji Pengaruh Parsial	113
5.1.7.1 Persamaan Matematis	116
5.2 Keterbatasan Penelitian	118
5.3 Implikasi Penelitian	118

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

6.1. Simpulan	119
6.2. Saran	122

DAFTAR PUSTAKA.....	123
----------------------------	------------

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Arteri yang terganggu dan manifestasi stroke.....	16
Tabel 2.2 Pemeriksaan Diagnostik.....	20
Tabel 2.3 Terapi stroke kolaborasi	22
Tabel 2.4 Penilaian <i>MMST</i>	38
Tabel 2.5 Penilaian <i>Hand Dynamometer</i>	40
Tabel 2.6 Penilaian <i>Leg Dynamometer</i>	43
Tabel 2.7 Jurnal Tekait.....	51
Tabel 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	94
Tabel 5.2 Distribusi Responden berdasarkan usia	95
Tabel 5.3 Distribusi Responden berdasarkan lama stroke	97
Tabel 5.4 Distribusi Responden berdasarkan tipe stroke	97
Tabel 5.5 Perbedaan kekuatan otot <i>pre</i> dan <i>post</i> pada kelompok intervensi	100
Tabel 5.6 Perbedaan rerata kekuatan otot pada kelompok kontrol dan intervensi.....	102
Tabel 5.7 Uji Normalitas Residual.....	106
Tabel 5.8 Uji Multikolonieritas	109
Tabel 5.9 Uji Autokorelasi.....	109
Tabel 5.10 Model Regresi Kekuatan otot	109
Tabel 5.11 Pengaruh Keseluruhan Secara Simultan Kekuatan otot.....	111
Tabel 5.12 Pengaru Secara Parsial Kekuatan otot	113
Tabel 5.13 Persamaan Matematis Nilai β <i>MMST</i> Atas	116
Tabel 5.14 Persamaan Matematis Nilai β <i>MMST</i> Bawah.....	117
Tabel 5.15 Persamaan Matematis Nilai β <i>Hand Dynamometer</i>	117
Tabel 5.16 Persamaan Matematis Nilai β <i>Leg Dynamometer</i>	118

DAFTAR SKEMA

	Hal
Skema 2.1 Kerangka Konseptual <i>Self care</i>	47
Skema 2.2 Suportif edukatif sistem keperawatan Self care defisit	48
Skema 2.3 Partial sistem keperawatan Self care defisit	48
Skema 2.4 Partial sistem keperawatan Self care defisit	49
Skema 2.5 Kerangka Teori	50
Skema 3.1 Kerangka Konsep	60
Skema 4.1 Desain Pengaruh dengan pengukuran MMST	69
Skema 4.2 Desain Pengaruh dengan pengukuran Hand	69
Skema 4.3 Desain Pengaruh dengan pengukuran Leg	70
Skema 4.4 Langkah-Langkah Uji <i>missing value</i>	80
Skema 4.5 Langkah-Langkah Uji <i>Outlier</i>	80
Skema 4.6 Langkah-Langkah Uji <i>Regresi Ordinal</i>	86

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Anatomi otak.....	9
Gambar 2.2 Siklus Wilis	10
Gambar 2.4 Arteri Cerebral Anterior	12
Gambar 2.5 Arteri Cerebral Medial	12
Gambar 2.6 Arteri Cerebral Posterior	13
Gambar 2.7 Gerakan ROM Siku tangan	34
Gambar 2.8 Gerakan ROM Lengan Bawah	34
Gambar 2.9 Gerakan ROM Pergelangan Tangan	34
Gambar 2.10 Gerakan ROM Jari-Jari tangan.....	35
Gambar 2.11 Gerakan ROM Ibu Jari	35
Gambar 2.12 Gerakan ROM Pinggul.....	36
Gambar 2.13 Gerakan ROM Kaki	36
Gambar 2.14 Gerakan ROM Jari-Jari Kaki.....	36
Gambar 2.15 Alat <i>Hand Dynamometer</i>	40
Gambar 2.16 Alat <i>Leg Dynamometer</i>	42
Gambar 5.1 Uji Heteroskedastisitas MMST Atas.....	107
Gambar 5.2 Uji Heteroskedastisitas MMST Bawah	107
Gambar 5.3 Uji Heteroskedastisitas <i>Hand Dynamometer</i>	108
Gambar 5.4 Uji Heteroskedastisitas <i>Leg Dynamometer</i>	108

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1 : Prosedur mirror terapi pada ekstremitas atas dan bawah	127
Lampiran 2 : Prosedur Pengukuran dengan <i>Hand Dynamometer</i>	130
Lampiran 3 : Prosedur Pengukuran dengan <i>Leg Dynamometer</i>	132
Lampiran 4 : Penjelasan Penelitian.....	133
Lampiran 5 : <i>Inform Consent</i>	135
Lampiran 6 : Format Penilaian Kekuatan otot.....	136
Lampiran 7 : Dummy Tabel.....	137
Lampiran 8 : Tabulasi Data.....	138
Lampiran 9 : Time Line.....	140
Lampiran 10 : Dokumentasi.....	141
Lampiran 11 : Lembar Konsultasi	142
Lampiran 12 : Surat Permohonan Uji Etik.....	143
Lampiran 13 : Surat keterangan lolos Etik.....	144
Lampiran 14 : Surat Permohonan Survei Data RSUD dr Doris Sylvanus	145
Lampiran 15 : Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	146
Lampiran 16 : Surat Ijin Penelitian dari RSUD dr Doris Sylvanus.....	147
Lampiran 17 : Surat Ijin penelitian dari BPPDPP Kalimantan Tengah.....	148
Lampiran 18 : Lembar Kalibrasi Alat <i>hand Dynamometer</i>	149
Lampiran 19 : Lembar Kalibrasi Alat <i>Leg Dynamometer</i>	152

PERNYATAAN PERSETUJUAN

**EFEKTIVITAS *MIRROR THERAPY* INTEGRASI DENGAN ROM PADA
EKSTREMITAS ATAS DAN BAWAH TERHADAP PENINGKATAN
KEKUATAN OTOT PASIEN STROKE DI RAWAT JALAN
RSUD DR. DORIS SYLVANUS
PALANGKARAYA**

Tesis

Telah disetujui dan diuji dihadapan tim penguji TESIS
Program Studi Magister Keperawatan STIK Sint Carolus

Jakarta, 27 Juli 2018

Pembimbing Metodologi,



(Dr.Ir. Wilhelmus Hary Susilo.MM,IAI)

Pembimbing Materi,



(Risma Yuniarlina,SKp.,MS)

Mengetahui,
Ketua Program Studi Magister Keperawatan



(Asnet Leo Bunga,Skp.,Mkes.)

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh:

Nama : Hermanto
NIM : 201601008
Program Studi : Magister Keperawatan
Judul Tesis : Efektivitas *Mirror Therapy* Integrasi dengan ROM pada Ekstremitas Atas dan Bawah terhadap Peningkatan Kekuatan Otot pasien Stroke di rawat jalan RSUD dr. Doris Silvanus Palangkaraya

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Keperawatan pada Program Studi Magister Keperawatan STIK Sint Carolus, Jakarta.

TIM PENGUJI

Pembimbing : Risma Yuniarlina,SKp.,MS



(.....)

Pembimbing : Dr.Ir. Wilhelmus Hary Susilo.MM,IAI



(.....)

Penguji : Ns. Maria Astrid, M.Kep.,Sp.KMB



(.....)

Ditetapkan : Jakarta

Tanggal : 27 Juli 2018