



**PENGARUH *LEG MASSAGE* DAN *STRENGTHENING*
EXERCISE TERHADAP FUNGSI FISIK PADA
PASIEN OSTEOARTRITIS DI PUSKESMAS
KECAMATAN WILAYAH
JAKARTA TIMUR
2015**

**OLEH : PATRIXIA YOSVITA SOBA
NIM : 2013-01-009**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SINT CAROLUS
JAKARTA
2015**



**PENGARUH *LEG MASSAGE* DAN *STRENGTHENING*
EXERCISE TERHADAP FUNGSI FISIK PADA
PASIEN OSTEOARTRITIS DI PUSKESMAS
KECAMATAN WILAYAH
JAKARTA TIMUR
2015**

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

**OLEH : PATRIXIA YOSVITA SOBA
NIM : 2013-01-009**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN MEDIKAL
BEDAH
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SINT CAROLUS
JAKARTA
2015**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Patrixia Yosvita Soba

NIM : 2013 – 01 – 009

Program studi : Magister Keperawatan Medikal Bedah

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, 3 Agustus 2015

Patrixia Yosvita Soba

ORIGINALITY STATEMENT

I, who sign below :

Name : Patrixia Yosvita Soba
NIM : 2013-01-009
Major : Master of Medical and Surgical Nursing

hereby declare that this Thesis is my own work and to the best of my knowledge it contains no materials 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 STIK Sint Carolus or any other educational institution, except where due, acknowledgement is made in Thesis/ Dissertation.

If in the future there's something wrong in my Thesis, I will get the consequence.

Jakarta, August, 3rd 2015

Patrixia Yosvita Soba

PERNYATAAN PERSETUJUAN

**PENGARUH *LEG MASSAGE* DAN *STRENGTHENING EXERCISE*
TERHADAP FUNGSI FISIK PADA PASIEN OSTEOARTRITIS DI
PUSKESMAS KECAMATAN WILAYAH JAKARTA TIMUR
2015**

Laporan Tesis

Telah disetujui dan diuji dihadapan tim Penguji TESIS
Program Studi Magister Keperawatan Medikal Bedah **STIK Sint Carolus**

Jakarta, Agustus 2015

Pembimbing Metodologi
Materi

(Dr. Ir. Wilhelmus Hary Susilo, M.M.,IAI)
MAN)

Pembimbing

(Dewi Prabawati,

Mengetahui,

Ketua Program Studi Magister Keperawatan Medikal Bedah

(Emiliana Tarigan, S.Kp., M.Kes)

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Patrixia Yosvita Soba
NIM : 2013 – 01 – 009
Program Studi : Magister Keperawatan
Judul Tesis : Pengaruh *Leg Massage* dan *Strengthening Exercise*
Terhadap Fungsi Fisik Pada Pasien Osteoarthritis di
Puskesmas Kecamatan Wlayah 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 S-2 Keperawatan, STIK Sint Carolus, Jakarta.

TIM PENGUJI :

Pembimbing : Dewi Prabawati, MAN
(.....)

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

Penguji : Sr. Lucilla Suparmi, CB., Ns., M.Kep., Sp.KMB
(.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 5 Agustus 2015

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

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

Nama : Patrixia Yosvita Soba
NIM : 2013 – 01 – 009
Program Studi : Magister Keperawatan
Jenis Karya : Tesis

demikian 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 “Pengaruh *Leg Massage* dan *Strengthening Exercise* Terhadap Fungsi Fisik Pada Pasien Osteoarthritis di Puskesmas Kecamatan Wlayah Jakarta Timur” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini STIK Sint Carolus berhak menyimpan, mengalihmedia/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 sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Tanggal : 3 Agustus 2015

Yang menyatakan,

Patrixia Yosvita Soba

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala berkat yang telah dikaruniakan, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan hasil penelitian yang berjudul ***“Pengaruh Leg Massage dan Strengthening Exercise Terhadap Fungsi Fisik Pada Pasien Osteoarthritis di Puskesmas Kecamatan Wilayah Jakarta Timur.”*** Laporan hasil penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Keperawatan pada Program Studi Magister Keperawatan Medikal Bedah STIK Sint Carolus. Pada kesempatan ini perkenankan penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan :

1. Ibu Asnet Leo Bunga, SKp., M.Kes., selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus.
2. Ibu Emiliana Tarigan, SKp., M.Kes., selaku Ketua Program Studi Magister Keperawatan Medikal Bedah Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus.
3. Ibu Dewi Prabawati, MAN., selaku pembimbing materi yang telah meluangkan waktu di tengah kesibukannya dalam memberikan bimbingan, masukan dan arahan dalam penyusunan tesis ini.
4. Bapak Dr. Ir. Wilhelmus Hary Susilo, M.M.,IAI, selaku pembimbing metodologi yang selalu sabra membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan tesis ini.
5. Bapak Kepala Kantor Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Administrasi Jakarta Timur yang telah memberikan rekomendasi ijin penelitian di Puskesmas Kecamatan Wilayah Jakarta Timur.
6. Bapak Kepala Suku Dinas Kesehatan Kota Administrasi Jakarta Timur yang telah memberikan ijin penelitian di Puskesmas Kecamatan Wilayah Jakarta Timur.
7. Kepala Puskesmas Kecamatan Cakung, Puskesmas Kecamatan Duren Sawit, Puskesmas Kecamatan Jatinegara dan Puskesmas Kecamatan Matraman yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian.

8. Keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan baik moril maupun materil sehingga penelitian ini dapat terselesaikan pada waktunya : Bapak, Mama, dan kedua adik ku dr. Dian Soba dan Ade Vi'an.
9. Yohanes Setiawan Jaro yang selalu memberikan motivasi dan semangat serta mendengarkan keluh-kesah selama menjalani pendidikan magister terutama pada saat melakukan penelitian.
10. Teman-teman seperjuangan Angkatan III Program Studi Magister Keperawatan, terima kasih untuk persaudaraan kita dan kebersamaan selama 2 tahun ini.
11. Sahabat-sahabat ku : Delfin Ghawa dan Ardiyanto Gai yang selalu siap sedia memberikan bantuan dan masukan yang membangun.
12. Berbagai pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan dukungan dan terlibat langsung dalam proses penyusunan proposal penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan hasil penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan masukan dan saran demi kesempurnaan laporan hasil penelitian ini, sehingga dapat menjadi hasil karya yang layak untuk dijadikan kajian ilmiah dalam penelitian berikutnya.

Jakarta, Agustus 2015

Penulis

**PROGRAM STUDI PASCASARJANA SEKOLAH TINGGI ILMU
KESEHATAN SINT CAROLUS**

Tesis, 3 Agustus 2015

PATRIXIA YOSVITA SOBA

**Pengaruh *Leg Massage* dan *Strengthening Exercise* Terhadap Fungsi Fisik
Pada Pasien Osteoarthritis di Puskesmas Kecamatan Wlayah Jakarta Timur
2015**

xvii + 160 halaman + 23 tabel + 5 gambar + 11 skema + 16 lampiran

ABSTRAK

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit sendi degeneratif yang menimbulkan nyeri, gangguan mobilitas, penurunan kekuatan otot, keterbatasan dalam melakukan kegiatan sehari-hari dan menurunkan kualitas hidup. Salah satu tujuan dari penatalaksanaan OA yaitu meningkatkan fungsi fisik yang dilakukan melalui terapi non farmakologi yaitu *leg massage* (LM) dan *strengthening exercise* (SE). Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pengaruh *leg massage* dan *strengthening exercise* terhadap fungsi fisik pasien OA. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Quasi Experiment pre-post design* dengan teknik pengambilan sampel *simple random sampling* yang melibatkan 92 responden yang terbagi menjadi tiga kelompok yaitu 32 responden pada kelompok intervensi LM, 30 responden pada kelompok intervensi SE dan 30 responden sebagai kontrol. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden perempuan (76%), berusia 60-74 tahun (70,7%), IMT normal (58,7%), derajat II OA (52,2%). Setelah dilakukan intervensi selama empat minggu, didapatkan ada perbedaan signifikan fungsi fisik sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi LM ($p = 0,000$) dan kelompok intervensi SE ($p = 0,000$). Hasil uji statistik *Mann-Whitney* didapatkan ada perbedaan fungsi fisik yang signifikan antara kelompok intervensi LM dengan kelompok kontrol ($p = 0,001$) dan intervensi SE dengan kelompok kontrol ($p = 0,001$), namun tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi LM dan SE ($p = 0,898$). Hasil uji regresi logistik ordinal menunjukkan bahwa intervensi LM memberikan pengaruh paling kuat terhadap fungsi fisik ($p = 0,002$) dengan kontribusi 47,4% dibandingkan dengan kelompok intervensi SE ($p = 0,005$) dengan kontribusi 44,3%. Penelitian ini merekomendasikan perlunya melakukan LM dan SE secara berkala pada pasien OA dan pengembangan program puskesmas terkait penanganan OA pada lansia dengan memasukan intervensi LM dan SE sebagai salah satu intervensi mandiri perawat.

Kata kunci : osteoarthritis, fungsi fisik, *leg massage*, *strengthening exercise*.

Daftar pustaka : 78 (2000 - 2015)

**MASTER OF MEDICAL SURGICAL NURSING GRADUATE PROGRAM
SINT CAROLUS SCHOOL OF HEALT SCIENCES**

Thesis, August 3rd 2015

PATRIXIA YOSVITA SOBA

**The Effect of Leg Massage and Strengthening Exercise on Physical Function
in Patients with Osteoarthritis at Sub-district Community Healt Center in
East Jakarta**

xvii + 160 Pages + 23 tables + 5 Figures + 11 Schemes + 16 appendix

ABSTRACT

Osteoarthritis (OA) is a degenerative joint disease caused by an imbalance between tissue damage and repair joints that causes pain, impaired mobility, decreased muscle strength, limitations in performing daily activities and quality of life. One of the goals of the management of OA is to improve the physical function by non-pharmacological therapy such as leg massage (LM) and strengthening exercise (SE). The aim of this study is to explain the effect of leg massage and strengthening exercise on physical function in patients with osteoarthritis. A Quasi Experiment pre-post design and simple random sampling technique were used in this study, involving 92 respondents were divided into three groups: 32 respondents in the intervention group LM, 30 respondents in the intervention group SE and 30 respondents as a control. The results showed a majority of respondents were female (76%), aged 60-74 (70,7%), normal BMI (58.7%), stage II of OA (52.2%). After intervention for four weeks, significant difference were found in physical function before and after the intervention on the intervention group LM ($p = 0.000$) and intervention group SE ($p = 0.000$). The Mann-Whitney test results showed significant difference in physical function between the intervention group LM with the control group ($p = 0.001$) and intervention group SE with the control ($p = 0.001$), but no significant differences between the intervention group LM and SE ($p = 0.898$). The ordinal logistic regression test results indicate that intervention LM provides the strongest effect on physical function ($p = 0.002$) with a contribution of 47.4% compared to the intervention group SE ($p = 0.005$) with a contribution of 44.3%. The study recommended to perform LM and SE to patients with OA and develop community health programs related OA management in elderly by introducing LM dan SE intervention as one of the independent nursing intervention.

Key words : osteoarthritis, physical function, , leg massage, strengthening exercise.

References : 78 (2000 – 2015)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SKEMA	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat Penelitian	10
1.5 Ruang Lingkup	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Osteoarthritis	11
2.2 Konsep <i>Strengthening Exercise</i>	37
2.3 Konsep <i>Massage Therapy</i>	43
2.4 Konsep Fungsi Fisik	61
2.5 Teori Keperawatan <i>Self Care</i>	67
2.6 Kerangka Teori	75
2.7 Penelitian Terkait	76

BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, DAN	
DEFINISI OPERASIONAL	86
3.1 Kerangka Konsep	86
3.2 Hipotesis Penelitian	87
3.3 Definisi Operasional	88
BAB IV METODE PENELITIAN	91
4.1 Desain Penelitian	91
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian	94
4.3 Tempat Penelitian	97
4.4 Waktu Penelitian	97
4.5 Etika Penelitian	98
4.6 Instrumen Pengumpulan Data	99
4.7 Prosedur Pengumpulan Data	101
4.8 Pengolahan dan Analisis Data	105
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	112
5.1 Gambaran Umum Penelitian	112
5.2 Gambaran Lokasi Penelitian	113
5.3 Analisis Univariat	114
5.4 Analisis Bivariat	123
5.5 Analisis Multivariat	132
5.6 Keterbatasan Penelitian	155
5.7 Implikasi Keperawatan	156
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	158
6.1 Simpulan	158
6.2 Saran	159
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Indeks <i>Lequesne</i>	25
Tabel 2.2	Jenis <i>Strengthening Exercise</i>	41
Tabel 2.3	Kajian Pendukung Penelitian	76
Tabel 3.1	Definisi Operasional Variabel	88
Tabel 5.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Usia di Puskesmas Kecamatan Wilayah Jakarta Timur	114
Tabel 5.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Kecamatan Wilayah Jakarta Timur	116
Tabel 5.3	Karakteristik Responden Berdasarkan IMT di Puskesmas Kecamatan Wilayah Jakarta Timur	118
Tabel 5.4	Karakteristik Responden Berdasarkan Derajat OA di Puskesmas Kecamatan Wilayah Jakarta Timur	119
Tabel 5.5	Karakteristik Responden Berdasarkan Fungsi Fisik Sebelum dan Sesudah Intervensi Pada Kelompok LM di Puskesmas Kecamatan Wilayah Jakarta Timur	122
Tabel 5.6	Karakteristik Responden Berdasarkan Fungsi Fisik Sebelum dan Sesudah Intervensi Pada Kelompok SE di Puskesmas Kecamatan Wilayah Jakarta Timur	123
Tabel 5.7	Hasil Uji Beda Fungsi Fisik Sebelum dan Sesudah Intervensi Pada Kelompok LM di Puskesmas Kecamatan Wilayah Jakarta Timur	124
Tabel 5.8	Hasil Uji Beda Fungsi Fisik Sebelum dan Sesudah Intervensi Pada Kelompok SE di Puskesmas Kecamatan Wilayah Jakarta Timur	124
Tabel 5.9	Hasil Uji Beda Independen Mann-Whitney Antara Kelompok LM dengan SE di Puskesmas Kecamatan Wilayah Jakarta Timur	128
Tabel 5.10	Hasil Uji Beda Independen Mann-Whitney Antara Kelompok LM dengan Kontrol di Puskesmas Kecamatan Wilayah Jakarta Timur	129

Tabel 5.11	Hasil Uji Beda Independen Mann-Whitney Antara Kelompok SE dengan Kontrol di Puskesmas Kecamatan Wilayah Jakarta Timur	130
Tabel 5.12	Uji Kelayakan Model Fit Pada Kelompok Intervensi LM	132
Tabel 5.13	Uji Kelayakan Model Fit Pada Kelompok Intervensi SE	133
Tabel 5.14	Perbandingan Hasil Model Fit Pada Kelompok Intervensi	133
Tabel 5.15	Uji Keseluruhan Model Antar Kelompok Intervensi	134
Tabel 5.16	Uji Pseudo R-Square Antar Kelompok Intervensi	135
Tabel 5.17	Uji Parameters Estimates Pada Kelompok Intervensi LM	138
Tabel 5.18	Uji Parameters Estimates Pada Kelompok Intervensi SE	142
Tabel 5.19	Uji Parallel Lines Antar Kelompok Intervensi	155

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur sendi pada OA	22
Gambar 2.2	Anatomi Ekstremitas bawah	58
Gambar 2.3	Teknik <i>efflurage</i> pada kaki	59
Gambar 2.4	Teknik <i>petrissage</i> pada kaki	60
Gambar 2.5	Teknik <i>friction</i> pada kaki	61

DAFTAR SKEMA

Skema 2.1	Mekanisme Efek <i>Massage</i>	50
Skema 2.2	Kerangka Kerja Keperawatan	71
Skema 2.3	Peran Perawat-Peran pasien	72
Skema 2.4	Kerangka Teori Penelitian	75
Skema 3.1	Kerangka Konsep Penelitian	86
Skema 4.1	Desain Penelitian	91
Skema 4.2	Kerangka Uji Beda <i>Independent</i>	92
Skema 4.3	Model Penelitian Multivariat pada kelompok Intervensi I	92
Skema 4.4	Model Penelitian Multivariat pada kelompok Intervensi II	92
Skema 4.5	Pembagian Jumlah Sampel	96
Skema 4.6	Prosedur Pengumpulan Data	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pedoman Diagnosis Osteoarthritis
Lampiran 2	Indeks <i>Lequesne</i>
Lampiran 3	Penjelasan Penelitian
Lampiran 4	Persetujuan Menjadi Responden
Lampiran 5	Kuesioner Fungsi Fisik
Lampiran 6	Prosedur Pelaksanaan Leg Massage
Lampiran 7	Prosedur Pelaksanaan Strengthening Exercise
Lampiran 8	Lembar Observasi Prosedur Pelaksanaan Leg Massage
Lampiran 9	Lembar Observasi Pelaksanaan Strengthening Exercise
Lampiran10	Jadwal Pelaksanaan Penelitian
Lampiran 11	Hasil Uji Kuesioner
Lampiran 12	Hasil Uji Statistik Regresi Ordinal, Wilcoxon dan Mann Whitney
Lampiran 13	Leaflet Penatalaksanaan OA
Lampiran 14	Surat Ijin Penelitian
Lampiran 15	Sertifikat Pelatihan Swedish Massage
Lampiran 16	Laporan Konsul dengan Pembimbing Materi dan Metodologi