



**EFEK REFLEKSOLOGI KAKI  
TERHADAP PENURUNAN KELELAHAN PADA  
PASIEN PENYAKIT GINJAL STADIUM AKHIR  
DENGAN PENGOBATAN HEMODIALISIS  
DI RUMAH SAKIT PONTIANAK**

**OLEH: ANTONIUS JUMADI  
NIM: 2011-01-001**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN MEDIKAL  
BEDAH SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
SINT CAROLUS JAKARTA 2013**



**EFEK REFLEKSOLOGI KAKI  
TERHADAP PENURUNAN KELELAHAN PADA  
PASIEN PENYAKIT GINJAL STADIUM AKHIR  
DENGAN PENGOBATAN HEMODIALISIS  
DI RUMAH SAKIT PONTIANAK**

**OLEH: ANTONIUS JUMADI  
NIM: 2011-01-001**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN MEDIKAL  
BEDAH SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
SINT CAROLUS JAKARTA 2013**



**EFEK REFLEKSOLOGI KAKI  
TERHADAP PENURUNAN KELELAHAN PADA  
PASIEN PENYAKIT GINJAL STADIUM AKHIR  
DENGAN PENGOBATAN HEMODIALISIS  
DI RUMAH SAKIT PONTIANAK**

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

Oleh :Antonius Jumadi  
NIM: 2011-01-001

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN  
MEDIKAL BEDAH SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
SINT CAROLUS JAKARTA  
2013**

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Antonius Jumadi

NIM : 2011-01-001

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 dimasa yang akan datang diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar adanya, saya bersedia menerima sanksi yang diberikan dengan segala konsekuensinya.

Demikian pernyataan ini saya buat sebenar-benarnya.

Jakarta, Agustus 2013

Peneliti

(Antonius Jumadi)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN**

**EFEK REFLEKSOLOGI KAKI TERHADAP  
PENURUNAN KELELAHAN PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL  
STADIUM AKHIR DENGAN PENGOBATAN HEMODIALISIS  
DI RUMAH SAKIT PONTIANAK**

Tesis

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

Jakarta, Agustus 2013

Pembimbing Metodologi



(DR. Sudiby Supardi, Apt.,MKes)

Pembimbing Materi



(Fitriana Suprapti, MAN)

Mengetahui:

Ketua Program Studi Magister Keperawatan Medikal Bedah



(Emiliana Tarigan, SKp., MKes)

## PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh

Nama : Antonius Jumadi

NIM : 2011-01-001


Program Studi : Magister Keperawatan Medikal Bedah

Judul Tesis : Efek Refleksologi Kaki Terhadap Penurunan Kelelahan Pada Pasien Penyakit Ginjal Stadium Akhir Dengan Pengobatan Hemodialisis Di Rumah Sakit 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 S-2 Keperawatan, STIK Sint Carolus, Jakarta.**

## TIM PENGUJI


Pembimbing : Fitriana Suprapti, MAN

  
(.....)

Pembimbing : DR. Sudibyo Supardi Apt., Mkes.

  
(.....)

Penguji : Sr. Christophora Susilowati CB, MS

  
(.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Agustus 2013.

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : **Antonius Jumadi**

NIM : **2011-01-001**

Program studi : **Magister Keperawatan Medikal Bedah**

Jenis karya : **Tesis**

Demi pengembangann ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIK Sint Carolus **Hak Bebas Royalkti Non-eksklusif (*Non-exclusve Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah yang berjudul:

**“Efek Refleksologi Kaki Terhadap Penurunan Kelelahan Pada Pasien Penyakit Ginjal Stadium Akhir Dengan Pengobatan Hemodialisis Di Rumah Sakit Pontianak”**

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 tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : STIK Sint Carolus Jakarta

Pada tanggal : Agustus 2013.

Yang menyatakan

(Antonius Jumadi).

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Pemurah, yang telah memberikan anugerah dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan 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, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Asnet Leo Bunga, SKp., MKes. selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus Jakarta;
2. Ibu Emiliana Tarigan, SKp., MKes. selaku Ketua Program Studi Magister Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus Jakarta;
3. Bapak DR. Sudibyo Supardi, Apt.,MKes selaku dosen pembimbing metodologi dan Ibu Fitriana Suprpti MAN. selaku pembimbing materi yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan tesis ini;
4. Pihak RS Santo Antonius dan RSUD Dokter Soedarso Pontianak yang telah membantu dalam usaha memperoleh data yang penulis perlukan;
5. Pengurus Yayasan Heronimus dan Direktur Akper Dharma Insan yang telah memberikan dukungan material dan moril;
6. Orang tua, keluarga penulis dan teman-teman yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral dalam menyelesaikan tesis ini.

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

Jakarta , 29 Juli 2013

Antonius Jumadi



**PROGRAM PASCA SARJANA  
KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SINT CAROLUS JAKARTA**

Tesis, Agustus 2013

Antonius Jumadi

**Efek Refleksologi Kaki Terhadap Penurunan Kelelahan pada Pasien Penyakit Ginjal Stadium Akhir dengan Pengobatan Hemodialisis Di Rumah Sakit Pontianak**

xii + 115 halaman, 19 tabel, 9 lampiran

**ABSTRAK**

Kelelahan merupakan perasaan subyektif dari kekurangan energi dan kelemahan pada pasien penyakit ginjal stadium akhir terutama yang menjalani hemodialisis. Kelelahan juga dapat mengganggu kualitas hidup mereka. Ada beberapa upaya yang dapat dilakukan perawat untuk mengurangi kelelahan pasien diantaranya dengan menggunakan refleksologi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi efektivitas refleksologi kaki terhadap penurunan kelelahan pada pasien penyakit ginjal stadium akhir yang menjalani hemodialisis. Desain penelitian menggunakan kuasi eksperimen. Sampel diambil dengan *consecutive sampling*, terdiri dari kelompok intervensi dengan refleksologi kaki dan kelompok kontrol masing-masing berjumlah 31 responden. Tingkat kelelahan diukur menggunakan *multidimensional assessment of fatigue scale* yang dinilai sebelum dan setelah refleksologi kaki pada kelompok intervensi maupun pada kelompok kontrol. *Analisa statistic paired t-test* menunjukkan adanya beda tingkat kelelahan pre dan post refleksologi kaki ( $p=0,000$ ) dengan nilai tingkat kelelahan 26,287 menjadi 22,718 Sedangkan pada kelompok kontrol mengalami peningkatan kelelahan (nilai tingkat kelelahan 24,013 menjadi 30,861). *Analisa statistic independent t-test* menunjukkan adanya beda tingkat kelelahan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi ( $p=0,000$ ). Dimensi kelelahan tampak pada 4 dimensi (derajat, kekuatan, dampak terhadap aktifitas harian dan waktu) pada angka 6-8 (kelelahan sedang). Hasil regresi linear ganda menunjukkan bahwa refleksologi menurunkan tingkat kelelahan ( $p=0,000$ ) dan faktor refleksologi, kategori obat, pendidikan, usia dan frekuensi hemodialisis berkontribusi bersama-sama untuk menurunkan tingkat kelelahan sebanyak 66,4%.

Kata kunci: kelelahan, penyakit ginjal tahap akhir, hemodialisis, refleksologi kaki.

Daftar pustaka: 62 (1986-2013)

**POST GRADUATE PROGRAMS  
MEDICAL SURGICAL NURSING  
HEALTH SCIENCE HIGH SCHOOL OF SINT CAROLUS JAKARTA**

*Thesis, August 2013*

*Antonius Jumadi*

***Effect of Feet Reflexology to Fatigue Decrease in Patients with End Stage Renal Disease undergo Haemodialysis at Pontianak Hospital.***

*vii + 115 pages + 19 tables + 9 appendix*

**ABSTRACT**

*Fatigue is a subjective perception describing lack of energy and weakness which can be experienced by end stage renal disease patients who undergo haemodialysis. This fatigue could also as well disrupt their quality of life. Some interventions have been applied to reduce this fatigue and one of these is feet reflexion technique. The aim of this research is to identify the effect of feet reflexology to decrease fatigue level in end stage renal disease patients who undergo hemodialysis. The research utilized quasi-experimental design and selecting the sample by consecutive sampling technique. Each group of intervention and control consisted of 31 respondents. Fatigue level was measured using Multidimensional Assessment of Fatigue Scale from MAPI Research Trust which has been pilot tested with reliability scale of 0.674 (>0,6). Fatigue was measured before and after intervention and also in control group. Statistical test of paired t-test shown a difference of fatigue level before and after feet reflexology ( $p=0.000$ ) with a decrease on fatigue level score from 26 became 22; while in control group shown no significant difference ( fatigue level score increase from 24 became 30). Independent t-test statistic shown a difference fatigue level between control and intervention group ( $p=0.000$ ). Fatigue dimension shown in 4 (four) aspects namely degree, severity, effect to daily activity of life and time) with scale of 6-8 (moderate fatigue). Multivariate Linear Regression shown that feet reflexology technique decrease fatigue level ( $p=0.000$ ) and along with drugs category, age, education and frequency of hemodialysis contributing 66.4% in decreasing fatigue level*

*Key word : fatigue, end stage renal disease, haemodialysis, feet reflexology.*

*References : 62 (1986-2013)*

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SKEMA.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
<b>1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
1.5. Ruang Lingkup Penelitian.....	7
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1. Gagal Ginjal Stadium Akhir.....	8
2.1.1. Pengertian.....	8
2.1.2. Etiologi.....	8
2.1.3. Patofisiologi.....	8
2.1.4. Tanda dan gejala.....	9
2.1.5. Komplikasi.....	11
2.1.6. Manajemen medik.....	12
2.2. Kelelahan .....	16
2.2.1. Konsep kelelahan.....	16
2.2.2. Teori kelelahan.....	16
2.2.3. Faktor mempengaruhi kelelahan.....	20
2.2.4. Kelelahan pada penyakit ginjal stadium akhir.....	24
2.2.5. Manifestasi kelelahan.....	28
2.2.6. Pengukuran kelelahan.....	29

2.2.7.	Intervensi kelelahan.....	30
2.3.	Refleksologi Kaki.....	31
2.3.1.	Definisi.....	31
2.3.2.	Dasar hukum refleksologi.....	31
2.3.3.	Sejarah refleksologi.....	32
2.3.4.	Manfaat refleksologi.....	35
2.3.5.	Fisiologi kerja refleksologi.....	36
2.3.6.	Metode refleksologi.....	38
2.3.7.	Teknik refleksologi.....	38
2.3.8.	Hal yang diperhatikan sebelum refleksologi.....	39
2.3.9.	Hal yang diperhatikan saat melakukan refleksologi.....	40
2.3.10.	Titik refleksologi pada kaki.....	41
2.3.11.	Aplikasi refleksologi dalam keperawatan .....	43
2.4.	Teori Keperawatan.....	47
2.4.1.	Konsep umum teori konservasi energi.....	47
2.4.2.	Aplikasi teori konservasi energi dalam keperawatan.....	49
2.5.	Penelitian Terkait.....	52
2.6.	Kerangka Teori.....	53
3.	<b>KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL .....</b>	<b>57</b>
3.1.	Kerangka Konsep .....	57
3.2.	Hipotesa .....	58
3.3.	Definisi Operasional.....	59
4.	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>62</b>
4.1.	Desain Penelitian.....	62
4.2.	Lokasi dan Waktu penelitian.....	63
4.3.	Populasi dan sampel.....	63
4.4.	Etika Penelitian .....	64
4.5.	Alat Pengumpul Data.....	65
4.6.	Prosedur pengumpulan data.....	66

4.7. Pengolahan Data .....	68
4.8. Analisa Data.....	89
4.9. Validitas dan Reliabilitas.....	72
<b>5. HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>75</b>
5.1. Tempat Penelitian.....	75
5.2. Deskripsi Kelelahan.....	76
5.3. Perbedaan Kelelahan.....	95
5.4. Efek Refleksologi Terhadap Penurunan Kelelahan.....	99
5.5. Keterbatasan Penelitian.....	103
5.6. Implikasi Dalam Keperawatan.....	104
<b>6. SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>108</b>
6.1. Simpulan.....	108
6.2. Saran.....	109
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>110</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Kategori penggunaan IMT..... 23
Tabel 4.1	Analisis bivariat untuk menguji perbedaan mean..... 78
Tabel 5.1	Distribusi modus dari <i>mean</i> skor kelelahan pada kelompok kontrol dan intervensi di RS Santo Antonius dan RSU Dokter Soedarso Pontianak Maret-Mei 2013..... 80
Tabel 5.2	Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur pada pasien penyakit ginjal tahap akhir dengan pengobatan hemodialisis di RS Santo Antonius dan RSU Dokter Soedarso Pontianak Maret-Mei 2013 ..... 82
Tabel 5.3	Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin pada pasien penyakit ginjal stadium akhir dengan pengobatan hemodialisis di RS Santo Antonius dan RSU Dokter Soedarso Pontianak Maret-Mei 2013..... 83
Tabel 5.4	Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan pada pasien penyakit ginjal stadium akhir dengan pengobatan hemodialisis di RS Santo Antonius dan RSU Dokter Soedarso Pontianak Maret-Mei 2013..... 85
Tabel 5.5	Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan pada pasien penyakit ginjal stadium akhir dengan pengobatan hemodialisis di RS Santo Antonius dan RSU Dokter Soedarso Pontianak Maret-Mei 2013..... 86
Tabel 5.6	Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis obat pada pasien penyakit ginjal stadium akhir dengan pengobatan hemodialisis di RS Santo Antonius dan RSU Dokter Soedarso Pontianak Maret-Mei 2013..... 88
Tabel 5.7	Distribusi frekuensi responden berdasarkan kadar ureum pada pasien penyakit ginjal stadium akhir dengan pengobatan hemodialisis di RS Santo Antonius dan RSU Dokter Soedarso Pontianak Maret-Mei 2013..... 90
Tabel 5.8	Distribusi frekuensi responden berdasarkan nilai Hb pada pasien penyakit ginjal stadium akhir dengan pengobatan hemodialisis di RS Santo Antonius dan RSU Dokter Soedarso Pontianak Maret-Mei 2013..... 91
Tabel 5.9	Distribusi frekuensi responden berdasarkan lama tidur dalam seminggu terakhir pada pasien penyakit ginjal stadium akhir dengan pengobatan hemodialisis di RS Santo Antonius dan RSU Dokter Soedarso Pontianak Maret-Mei 2013..... 93
Tabel 5.10	Distribusi frekuensi responden berdasarkan frekuensi hemodialisis pada pasien penyakit ginjal stadium akhir dengan pengobatan hemodialisis di RS Santo Antonius dan RSU Dokter Soedarso Pontianak Maret-Mei 2013..... 94

Tabel 5.11	Uji normalitas total skor kelelahan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di RS Santo Antonius dan RSU Dokter Soedarso Pontianak Maret-Mei 2013 .....	96
Tabel 5.12	Distribusi rata-rata skor kelelahan pada kelompok kontrol di RSU Dokter Soedarso Pontianak Maret-Mei 2013 .....	96
Tabel 5.13	Distribusi rata-rata skor kelelahan pada kelompok intervensi di RS Santo Antonius Pontianak Maret-Mei 2013 .....	98
Tabel 5.14	Uji kesetaraan variabel umur, Jenis kelamin, pendidikan, Pekerjaan, Obat, Biokimia markers (ureum), Anemia, Tidur, Frekuensi hemodialisa antara kelompok intervensi dan kontrol pada pasien penyakit ginjal tahap akhir dengan pengobatan hemodialisis di RS Santo Antonius dan RSU Dokter Soedarso Pontianak Maret-Mei 2013 .....	100
Tabel 5.15	Hasil uji regresi linier multivariat refleksologi terhadap penurunan kelelahan di RS Santo Antonius dan RSU Dokter Soedarso Pontianak Maret-Mei 2013 .....	101

#### DAFTAR SKEMA

Skema 2.1.	Kerangka Teori Penelitian.....	56
Skema 3.1	Kerangka Konsep Penelitian .....	57
Skema 4.1	Desain Penelitian .....	62

#### DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Diagram showing the anatomical location of sensory receptors</i> .....	37
Gambar 2.2	Titik Tekan atau Zona Peta Wilayah Refleks telapak Kaki.....	41
Gambar 2.3	Titik Tekan pada Kaki Tungkai Kaki, kaki Samping Dalam dan Luar.....	42

## LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 2 Jadwal Kegiatan Penelitian
- Lampiran 3 Surat Permohonan untuk Menjadi Responden
- Lampiran 4 Surat Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 5 Profil Responden
- Lampiran 6 lembar Pengumpulan Data
- Lampiran 7 Panduan Intervensi Refleksologi.
- Lampiran 8 Pedoman Melakukan Refleksologi
- Lampiran 9 Sertifikat Pelatihan Refleksologi
- Lampiran 10 Surat Keterangan Lolos Etik
- Lampiran 11 Surat *User Agreement for the Use of MAF and its Translations*
- Lampiran 12 Hasil Pengolahan Data