

**PENGARUH SENAM KAKI TERHADAP FREKUENSI
NADI DORSALIS PEDIS PADA PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS PEMBANTU
PAGESANGAN SURABAYA**

SKRIPSI



**OLEH:
Yuliana Purnamasari
NRP: 9103008049**

**FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2012**

**PENGARUH SENAM KAKI TERHADAP FREKUENSI
NADI DORSALIS PEDIS PADA PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS PEMBANTU
PAGESANGAN SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan kepada
Fakultas Keperawatan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Keperawatan



OLEH :
Yuliana Purnamasari
NRP: 9103008049

**FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SUABAYA
2012**

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini, saya

Nama : Yuliana Purnamasari

NRP : 9103008049

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil skripsi yang berjudul:

PENGARUH SENAM KAKI TERHADAP FREKUENSI NADI DORSALIS PEDIS PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS PEMBANTU PAGESANGAN SURABAYA

benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran.

Surabaya, Juni 2012

Yang membuat pernyataan,



Yuliana Purnamasari

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Yuliana Purnamasari
NRP : 9103008049

Menyetujui skripsi/ karya ilmiah saya:

Judul :

**PENGARUH SENAM KAKI TERHADAP FREKUENSI NADI
DORSALIS PEDIS PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI
PUSKESMAS PEMBANTU PAGESANGAN SURABAYA**

Untuk di publikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Juni 2012

Yang menyatakan,



Yuliana Purnamasari

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGARUH SENAM KAKI TERHADAP FREKUENSI NADI
DORSALIS PEDIS PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DI PUSKESMAS PEMBANTU PAGESANGAN SURABAYA**

**OLEH:
Yuliana Purnamasari
NRP: 9103008049**

Telah dibaca, disetujui dan diterima untuk diajukan ke tim penguji skripsi

Pembimbing Utama : Dr. Kusnanto, S.Kp.,M.Kes

Pembimbing Pendamping: Yesiana D.W.W, S.Kep.Ns.,M.Kep



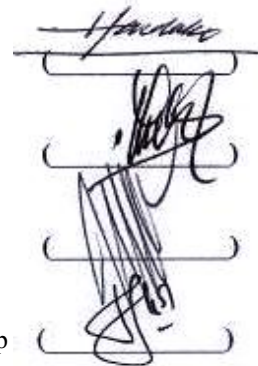
Surabaya, Juni 2012

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Yuliana Purnamasari NRP. 9103008049 telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 21 Juni 2012 dan telah dinyatakan lulus oleh

Tim Penguji

1. Ketua : dr. B. Handoko Daeng, SpKJ(K)
2. Sekretaris : Sadjabibi Indriani, S.Kp.,M.Kes
3. Anggota : Dr. Kusnanto, S.Kp.,M.Kes
4. Anggota : Yesiana D.W.W, S.Kep.Ns.,M.Kep



Mengesahkan
Dekan Fakultas Keperawatan,

dr. B. Handoko Daeng, SpKJ(K)
NIK. 911.08.0624

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada papa, mama,

Yuliani, Yuliasi, Denny dan seluruh keluarga besar saya

Di sampit, Kalimantan Tengah.

Terima Kasih atas Motivasi yang telah diberikan selama ini.

HALAMAN MOTTO

*“Tuhan akan membuat semuanya indah pada waktunya, tidak terlalu cepat,
dan tidak pernah terlalu terlambat, tetapi selalu tepat pada waktunya.”*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatNya, penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi yang berjudul "*Pengaruh senam kaki terhadap frekuensi nadi dorsalis pedis pada pasien Diabetes melitus tipe 2*" ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan Universitas Widya Mandala Surabaya.

Penulis menyadari keberhasilan penulisan skripsi ini tentu tidak terlepas dari bantuan, dukungan, bimbingan dan kemudahan baik secara moral, spiritual dan material dari berbagai pihak, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan limpah terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Kusnanto, S.Kp.,M.Kes selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan saran dan nasehat serta meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran dalam membimbing, mengarahkan serta memberikan petunjuk dan motivasi yang sangat berharga dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
2. Yesiana Dwi Wahyu Werdani, S.Kep.Ns.,M.Kep selaku pembimbing pendamping yang juga telah menyediakan waktu, pikiran dan penuh kesabaran dalam memberikan pengarahan serta masukan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
3. dr. Handoko Daeng, SpKJ(K) selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Widya Mandala yang telah memberikan fasilitas dalam penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh dosen pengajar beserta staf Fakultas Keperawatan Universitas Widya Mandala yang menunjang penulis dalam menyusun skripsi ini.

5. Kepala Dinas Kesehatan Kota Surabaya yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di Puskesmas Pembantu Pagesangan Surabaya.
6. Kepala Puskesmas Kebonsari dan Puskesmas Pembantu Pagesangan yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian demi menunjang penyelesaian penyusunan skripsi ini.
7. Orang tua yang telah memberikan moral, spiritual dan material dalam menyelesaikan pendidikan S-1 di Fakultas Keperawatan Universitas Widya Mandala Surabaya.
8. Kakak, adik dan saudara-saudara yang banyak membantu dan memberikan dukungan, doa, dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
9. Kepada kekasih saya, Denny yang telah banyak memberikan motivasi, doa, semangat dan masukan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
10. Teman-teman Fakultas Keperawatan angkatan 2008 yang telah banyak membantu dalam memberikan dukungan dan semangat selama pengerjaan skripsi ini.

Peneliti mengerti bahwa skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Surabaya, Juni 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Konsep Dasar Diabetes mellitus	7
2.1.1 Pengertian Diabetes mellitus	7
2.1.2 Penyebab Diabetes mellitus	7
2.1.3 Patofisiologi Diabetes mellitus.....	9
2.1.4 Klasifikasi Diabetes mellitus	11
2.1.5 Tanda dan Gejala Diabetes	11

2.1.6	Komplikasi Diabetes mellitus	12
2.1.7	Diagnosis Diabetes mellitus	14
2.1.8	Penatalaksanaan Diabetes	14
2.2	Konsep Dasar Senam Kaki	16
2.2.1	Pengertian senam kaki.....	16
2.2.2	Tujuan Senam Kaki	16
2.2.3	Prosedur Senam Kaki	17
2.3	Sirkulasi Perifer	21
2.3.1	Pengertian sirkulasi perifer	21
2.3.2	Sirkulasi Perifer pada Diabetes mellitus.....	21
2.3.3	Pengertian Nadi perifer	22
2.3.4	Hal yang mempengaruhi frekuensi denyut nadi.....	23
2.3.5	Frekuensi Nadi Normal	24
2.4	Kajian Jurnal	24
2.5	Hubungan antar Variabel	25
2.6	Dasar Teori dan Kerangka Konseptual	28
2.6.1	Dasar Teori	28
2.6.2	Kerangka Konseptual	29
2.7	Hipotesis	30
BAB 3 METODE PENELITIAN		31
3.1	Desain Penelitian	31
3.2	Variabel Penelitian	32
3.3	Definisi Operasional Variabel Penelitian	33
3.4	Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	34
3.5	Kerangka Kerja Penelitian	35
3.6	Metode Pengumpulan Data	36
3.7	Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur	36
3.8	Teknik Analisis Data	37

3.9 Etika Penelitian	37
3.10 Keterbatasan	38
BAB 4 PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN	39
4.1 Karakteristik Lokasi Penelitian	39
4.2 Pelaksanaan Penelitian	40
4.3 Hasil Penelitian	42
BAB 5 PEMBAHASAN	48
5.1 Frekuensi Nadi Dorsalis Pedis pada Pasien Diabetes Melitus tipe 2 Sebelum Diberikan Senam Kaki	48
5.2 Pengaruh Latihan Senam Kaki Terhadap Frekuensi Nadi Dorsalis Pedis pada Pasien Diabetes Melitus tipe 2	49
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	53
6.1 Kesimpulan	53
6.2 Saran	53
6.2.1 Bagi petugas Kesehatan di Masyarakat	53
6.2.1 Bagi peneliti selanjutnya	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 <i>One Group Pretest-Post test Design</i>	31
Tabel 3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	33
Tabel 4.1 Data Frekuensi Nadi Dorsalis Pedis Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Kaki pada Pasien Diabetes Melitus tpe 2	46
Tabel 4.2 Hasil Uji <i>Paired t-test</i>	47

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1	Posisi Awal melakukan senam kaki	17
Gambar 2.2	Langkah 1 senam kaki	17
Gambar 2.3	Langkah 2 senam kaki	17
Gambar 2.4	Langkah 3 senam kaki	18
Gambar 2.5	Langkah 4 senam kaki	18
Gambar 2.6	Langkah 5 senam kaki	18
Gambar 2.7	Langkah 6 senam kaki	19
Gambar 2.8	Langkah 7 senam kaki	19
Gambar 2.9	Langkah 8 senam kaki	19
Gambar 2.10	Langkah 9 senam kaki	20
Gambar 2.11	Langkah 10 senam kaki	20
Gambar 2.12	Nadi Dorsalis Pedis	23
Gambar 2.13	Kerangka Konseptual Pengaruh senam kaki terhadap frekuensi nadi dorsalis pedis pada pasien Diabetes mellitus tipe 2	29
Gambar 3.1	Kerangka Kerja Penelitian Pengaruh senam kaki terhadap frekuensi nadi dorsalis pedis pada pasien Diabetes mellitus tipe 2 di puskesmas Pagesangan	35
Gambar 4.1	Diagram Pie Karakteristik Responden Berdasarkan umur di Puskesmas Pembantu Pagesangan Surabaya tanggal 28 Februari 2012	42

Gambar 4.2	Diagram Pie Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Pembantu Pagesangan Surabaya tanggal 28 Februari 2012	43
Gambar 4.3	Diagram Pie Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita Diabetes di Puskesmas Pembantu Pagesangan Surabaya tanggal 28 Februari 2012	43
Gambar 4.4	Diagram Pie Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan di Puskesmas Pembantu Pagesangan Surabaya tanggal 28 Februari 2012	44
Gambar 4.5	Diagram Pie Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan di Puskesmas Pembantu Pagesangan Surabaya tanggal 28 Februari 2012.....	44
Gambar 4.6	Diagram Pie Karakteristik Responden Berdasarkan Biaya Pengobatan di Puskesmas Pembantu Pagesangan Surabaya tanggal 28 Februari 2012	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	57
Lampiran 2. Lembar Kuisisioner Pengumpulan Data	58
Lampiran 3. Lembar Kuisisioner Data Demografi	59
Lampiran 4. Lembar Observasi pengukuran Nadi Dorsalis pedis..	60
Lampiran 5. Hasil Pengukuran Frekuensi Nadi Dorsalis Pedis Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Kaki	61
Lampiran 6. Satuan Acara Kegiatan	62
Lampiran 7. Lembar Observasi senam kaki	67
Lampiran 8. Rekapitulasi Hasil Penelitian	69
Lampiran 9. Hasil Uji Statistik	70
Lampiran 10. Surat Permohonan Ijin Penelitian kepada Kepala Puskesmas Pembantu Pagesangan Surabaya	71
Lampiran 11. Surat Ijin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Surabaya	72

Yuliana Purnamasari NRP. 9103008049. 2012. “Pengaruh Senam Kaki Terhadap Frekuensi Nadi Dorsalis Pedis Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Pembantu Pagesangan”. **Skripsi Sarjana Strata 1**. Fakultas Keperawatan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pembimbing Utama : Dr. Kusnanto, S.Kp ,.M.Kes

Pembimbing Pendamping : Yesiana D.W, S.Kep.Ns,. M.Kep

ABSTRAK

Diabetes melitus adalah penyakit degeneratif yang akan memicu krisis kesehatan. Semakin lama seseorang menderita Diabetes melitus, semakin banyak komplikasi yang ditimbulkan, salah satunya gangguan sirkulasi pada pembuluh darah kaki. Senam kaki sangat dianjurkan pada penderita Diabetes melitus yang mengalami gangguan sirkulasi dan *neuropathy* pada kaki. Tujuan penelitian ini adalah menganalisa pengaruh senam kaki terhadap frekuensi nadi dorsalis pedis pada pasien Diabetes melitus tipe 2.

Jenis penelitian ini adalah Pre-Eksperiment dengan desain penelitian *One Group Pretest-Post test Design*. Variabel independennya ialah senam kaki dan variabel dependennya ialah frekuensi nadi dorsalis pedis. Populasi penelitian ini pasien Diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Pembantu Pagesangan Surabaya. Sampel adalah sebagian populasi yang memenuhi kriteria: pasien yang berusia 45-65 tahun, merasa kesemutan, kram dan tebal(mati rasa) pada kaki, keterbatasan aktivitas berjalan karena nyeri/sakit pada kaki dan mengikuti senam DM. Jumlah sampel 17 responden yang diambil secara *purposive sampling*. Alat ukur yang digunakan ialah *stopwatch*.

Data dianalisis dengan menggunakan uji statistik *Paired-test* didapatkan nilai $p = 0,000$ dengan $\alpha = 0,05$ dengan hasil nilai rata-rata frekuensi nadi dorsalis pedis sebelum dilakukan senam kaki ialah 72,058x/menit dan nilai rata-rata frekuensi nadi dorsalis pedis sesudah melakukan senam kaki ialah 79,647x/menit sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh senam kaki terhadap frekuensi nadi dorsalis pedis pada pasien Diabetes melitus tipe 2.

Kata Kunci: Diabetes, senam kaki, frekuensi nadi