

**PENGARUH LAMA WAKTU SENAM JANTUNG TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH DAN NADI ISTIRAHAT PADA
PASIEH HIPERTENSI STADIUM 1
DI WILAYAH DINOYO RW IV**

SKRIPSI



OLEH:

**Elisabeth Bebhe Sawo
NRP: 9103010003**

**FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2014**

PENGARUH SENAM JANTUNG TERHADAP LAMA WAKTU
PENURUNAN TEKANAN DARAH DAN NADI ISTIRAHAT PADA
PASIEN HIPERTENSI STADIUM 1
DI WILAYAH DINOYO RW IV

SKRIPSI

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



OLEH:

Elisabeth Bebbe Sawo
NRP: 9103010003

FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2014

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Elisabeth Bebbe Sawo
NRP : 9103010003

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya:

Judul: Pengaruh Senam Jantung Terhadap Lama Waktu Penurunan Tekanan Darah Dan Denyut Nadi Istirahat Pada Pasien Hipertensi Stadium Satu Di Wilayah Dinoyo RW IV

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

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

Surabaya, Juli 2014

Yang menyatakan

METERAI
TEMPEL
26CB5ACE332296261
6000 DJP
Elisabeth Bebbe Sawo

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGARUH SENAM JANTUNG TERHADAP LAMA WAKTU
PENURUNAN TEKANAN DARAH DAN NADI ISTIRAHAT PADA
PASIEH HIPERTENSI STADIUM 1
DI WILAYAH DINOYO RW IV**

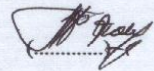
**OLEH:
ELISABETH BEBHE SAWO
NRP: 9103010003**

Pembimbing Utama

:Yesiana Dwi W.W, S.Kep.,Ns.,M.Kep (.....)



Pembimbing Pendamping : Dewi Andriani, S.Kep.,Ns

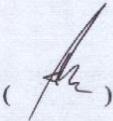
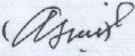
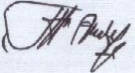


Surabaya, Juni 2014

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Elisabeth Bebhe Sawo NRP 9103010003 telah diuji dan disetujui oleh tim penguji skripsi pada tanggal 16 Juli 2014 dan telah dinyatakan lulus oleh,

Tim penguji

- | | | |
|---------------|-------------------------------------|---|
| 1. Ketua | : Dr.dr. Inge Wattimena, M.Si | () |
| 2. Sekretaris | : Asmintanah, A.Per.Pen | () |
| 3. Anggota | : Yesiana Dwi W.W, S.Kep.,Ns.,M.kep | () |
| 4. Anggota | : Dewi Andriani, S.Kep.,Ns. | () |

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keperawatan,



dr. B. Handoko Daeng, SpKJ(K)

NIK. 911.08.0624

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

Nama: Elisabeth Bebhe Sawo

NRP : 9103010003

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil skripsi yang berjudul:

**PENGARUH SENAM JANTUNG TERHADAP LAMA WAKTU
PENURUNAN TEKANAN DARAH DAN NADI ISTIRAHAT PADA
PASIEH HIPERTENSI STADIUM 1 DI WILAYAH DINOYO RW IV**

benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila dikemudian 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 saya buat dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran.

Surabaya, Juli 2014

Yang membuat pernyataan,



Elisabeth Bebhe Sawo

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini Saya Persembahkan untuk, Bapak John, Ibu Lin, K' Nita, Adik Yuven dan Adik Willy, Andri, Teman-temanKu Tersayang Wirda, Bell, Dewi, K'orin dan untuk Keluarga Besar tercinta.

Semoga Tuhan Melindungi Kita Semua.

HALAMAN MOTTO

Percayalah Kepada Tuhan Dengan Segenap Hatimu
Dan Janganlah Bersandar Kepada Pengertianmu Sendiri,
Akuilah Dia Dalam Segala Lakumu Maka Ia Akan Meluruskan Jalanmu,
Dan Semuanya Akan Ditambahkan Kepadamu.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan kasihNya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Skripsi dengan judul **“Pengaruh Senam Jantung Terhadap Lama Waktu Penurunan Tekanan Darah dan Nadi Istirahat Pada Pasien Hipertensi Stadium 1 di Wilayah Dinoyo RW IV ”** ini disusun sebagai salah persyaratan memperoleh gelar Sarjana Keperawatan di Fakultas Keperawatan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat berguna bagi penulis. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. dr. B. Handoko Daeng, SpKJ(K) selaku dekan Fakultas Keperawatan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Ibu Yesiana Dwi Wahyu Werdani, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku wakil dekan Fakultas Keperawatan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dan sebagai pembimbing utama yang dengan sabar mendampingi, mencurahkan pikiran, meluangkan waktu, dan tenaga untuk membantu dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dewi Andriani, S.Kep.,Ns selaku pembimbing pendamping yang dengan sabar mendampingi, mencurahkan pikiran,

meluangkan waktu, dan tenaga untuk membantu dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.

4. Kedua orang tua tercinta Bapak Yohanes Sawo dan Ibu Nelci Balbesi yang selalu senantiasa memberikan dukungan doa, nasehat-nasehat, motivasi, biaya, dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini dengan baik tanpa kekurangan suatu apapun.
5. Untuk saudara dan teman-teman yang senantiasa membantu dan menemani dalam proses pembuatan skripsi ini, K'Nita, K' Atik, K'Orin, Yuven, Willy, Wirda, Dewi, Bell, dan Andri yang selalu mendukung dan memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Teman-teman sekelas dan seperjuangan angkatan IV jalur A Fakultas Keperawatan tahun 2010 yang telah saling bekerjasama dan mendukung satu sama lain dalam penyusunan skripsi untuk sukses bersama dan berusaha wisuda bersama.
7. Seluruh dosen beserta staf karyawan Fakultas Keperawatan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, adik-adik kelas angkatan 2011-2013, serta kakak-kakak kelas angkatan 2007-2009 yang telah banyak memberikan masukan dan semangat dalam penyelesaian skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Tuhan Memberkati.

Surabaya, Juni 2014
Elisabeth Bebhe Sawo

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN	
PUBLIKASI KARYA ILMIAH	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 7
2.1 Konsep Dasar Tekanan Darah	7
2.1.1 Definisi Tekanan Darah	7
2.1.2 Pengukuran Tekanan Darah	8
2.1.3 Mekanisme Penegendalian Tekanan Darah	9
2.2 Hipertensi	9
2.2.1 Definisi Hipertensi	9
2.2.2 Penyebab Hipertensi	10
2.2.3 Klasifikasi Hipertensi	13
2.2.4 Jenis-Jenis Hipertensi	14
2.2.5 Patofisiologi	14

2.2.6	Gejala Klinis	16
2.2.7	Komplikasi	16
2.2.8	Pencegahan Hipertensi	18
2.3	Denyut Nadi Istirahat	21
2.3.1	Definisi Denyut Nadi Istirahat	21
2.3.1	Cara Pengukuran Denyut Nadi	22
2.4	Senam Jantung	23
2.4.1	Definisi Senam Jantung	23
2.4.2	Manfaat Senam Jantung	23
2.4.3	Tata Urut Senam Jantung	24
2.5	Pengaruh Senam Jantung Terhadap Lama Waktu Penurunan Tekanan Darah Dan Nadi Istirahat Pad Pasien Hipertensi	27
2.6	Dasar Teori	29
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS		31
3.1	Kerangka Konseptual	31
3.2	Hipotesis	32
BAB 4 METODE PENELITIAN		33
4.1	Desain Penelitian	33
4.2	Identifikasi Variabel Penelitian	33
4.3	Definisi Operasional Variabel Penelitian	34
4.4	Populasi, Sampel, Dan Teknik Pengambilan Sampel	41
4.5	Kerangka Kerja Penelitian	43
4.6	Metode Pengumpulan Data	45
4.7	Validitas Dan Reliabilitas Alat Ukur	46
4.8	Teknik Analisa Data	47
4.9	Etika Penelitian	49
BAB 5 HASIL PENELITIAN		51
5.1	Karakteristik Lokasi Penelitian	51
5.2	Hasil Penelitian	52
BAB 6 PEMBAHASAN		67
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN		80
7.1	Kesimpulan	80
7.2	Saran	80
DAFTAR PUSTAKA		82
LAMPIRAN		88

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.2.3	Klasifikasi Hipertensi Untuk Orng Dewasa
	Berdasarkan JNC VII 13
Tabel 4.3.1	Definisi Operasional Penelitian
	Variabel Independen 35
Tabel 3.4.2	Definisi Operasional Penelitian
	Variabel Dependen 40
Tabel 5.1	Data Tekanan Darah Sebelum
	Diberikan Senam Jantung 58
Tabel 5.2	Data Denyut Nadi Istirahat Sebelum
	Diberikan Senam Jantung 59
Tabel 5.3	Data Tekanan Darah Minggu I Dan II
	Selama Senam Jantung 60
Tabel 5.4	Data Denyut Nadi Minggu I Dan Ii
	Selama Senam Jantung 61
Tabel 5.5	Data Tekanan Darah Minggu Iii Dan Iv
	Selama Senam Jantung 62
Tabel 5.6	Data Denyut Nadi Minggu Iii Dan Iv
	Selama Senam Jantung 63
Tabel 5.7	Rekapan Hasil Uji Statistik Senam Jantung
	Untuk Tekanan Darah Dan Denyut Nadi Istirahat 64

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.4 Tata Urut Senam Jantung Seri 5	24
Gambar 5.1 Gambar Diagram Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	53
Gambar 5.2 Gambar Diagram Distribusi Responden Berdasarkan Umur	53
Gambar 5.3 Gambar Diagram Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan	54
Gambar 5.4 Gambar Diagram Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan	54
Gambar 5.5 Gambar Diagram Distribusi Responden Berdasarkan Status Perkawinan	55
Gambar 5.6 Gambar Diagram Distribusi Responden Berdasarkan Lama Hipertensi	55
Gambar 5.7 Gambar Diagram Distribusi Responden Berdasarkan Pengobatan Yang Dilakukan	56
Gambar 5.8 Gambar Diagram Distribusi Responden Berdasarkan Rutinitas Kontrol	56

DAFTAR BAGAN

		Halaman
Bagan	3.1	Kerangka Konseptual Pengaruh Senam Jantung Terhadap Lama Waktu Penurunan Tekanan Darah Dan Denyut Nadi Istirahat Pada Pasien Hipertensi ... 31
Bagan	4.5	Kerangka Kerja Pengaruh Senam Jantung Terhadap Lama Waktu Penurunan Tekanan Darah Dan Denyut Nadi Istirahat Pada Pasien Hipertensi ... 44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Surat Ijin Survei Awal Penelitian
	Dari Dekan Fakultas Keperawatan 88
Lampiran 2	Surat Ijin Survei Awal Penelitian
	Dari Dinas Kesehatan Kota Surabaya 89
Lampiran 3	Surat Ijin Penelitian Dari Dekan
	Fakultas Keperawatan 90
Lampiran 4	Surat Ijin Penelitian Dari Bangkesbangpol 91
Lampiran 5	Lembar Data Demografi 92
Lampiran 6	Lembar Permintaan Menjadi Responden 95
Lampiran 7	Lembar Persetujuan Menjadi Responden 97
Lampiran 8	Standar Operasional Prosedur Senam Jantung
	Seri 5 98
Lampiran 9	Lembar Observasi Pre Test 101
Lampiran 10	Lembar Observasi Perlakuan 102
Lampiran 11	Rekapitulasi Data Umum Penelitian 103
Lampiran 12	Lembar Hasil Pengukuran 104
Lampiran 13	Lembar Hasil Uji Statistik 106
Lampiran 14	Gambar Pelaksanaan Senam Jantung 109

ABSTRAK

PENGARUH SENAM JANTUNG TERHADAP LAMA WAKTU PENURUNAN TEKANAN DARAH DAN NADI ISTIRAHAT PADA PASIEH HIPERTENSI STADIUM 1 DI WILAYAH DINOYO RW IV

Oleh: Elisabeth Bebhe Sawo

Penatalaksanaan hipertensi dapat berupa terapi non medis yaitu dengan senam. Tujuan penelitian adalah menganalisis pengaruh senam jantung terhadap lama waktu penurunan tekanan darah dan nadi istirahat pada pasien hipertensi stadium satu. Desain yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental : Time Series Design*. Populasinya adalah pasien hipertensi stadium satu yang berada di wilayah Dinoyo RW IV dengan jumlah sampel 15 responden. Variabel independen dalam penelitian adalah senam jantung sedangkan variabel dependen adalah lama waktu penurunan tekanan darah, lama waktu penurunan denyut nadi istirahat. Alat ukur yang digunakan adalah *Sphygmomanometer mercurry*, *stetoscope*, jam tangan *analog*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa senam jantung yang dilakukan selama 12 kali pertemuan menyebabkan penurunan tekanan darah dan denyut nadi istirahat dengan nilai $p = 0,000$ ($p < \alpha$), yang berarti ada pengaruh senam jantung terhadap lama waktu penurunan tekanan darah dan denyut nadi istirahat. Hal ini disebabkan karena terjadi perubahan proses adaptasi fisiologi tubuh yang merangsang pembentukan dan pelepasan *Endothelial Derive Relaxing Factor* menyebabkan relaksasi pembuluh darah dan aliran darah menjadi lancar sehingga menurunkan tekanan darah serta denyut nadi istirahat.

Kata Kunci: Senam Jantung, hipertensi stadium satu, tekanan darah, nadi istirahat.

ABSTRACT

THE EFFECT OF HEART EXERCISE OF THE DURATION REDUCTION BLOOD PRESSURE AND RESTING HEART RATE TO HYPERTENSION STAGE ONE PATIENTS WAS LOCATED IN DINOYO, RW IV

By: Elisabeth Bebbe Sawo

The management of hypertension can be a non medical therapies that with exercise. The purpose of this study was to analyze the effect of heart exercise of a duration to reduction blood pressure and resting heart rate in hypertension stage one patients. The design used was Quassi experimental: Time series design. Population was patients hypertension stage one located in Dinoyo, used 15 respondent as samples. The independent variables were heart exercise while the dependent ones were the duration of reduction blood pressure, duration reduction resting heart rate. The research instruments were a mercury sphygmomanometer, a stetoscope, and a analog watches. The results showed that heart exercise conducted over 12 sessions cause reduction blood pressure and resting heart rate with the value of $p=0,000$ ($p<\alpha$), which means there are effect of heart exercise on duration of reduction blood pressure and resting heart rate. This is caused by the adaptation process changes physiology body that stimulates the formation and release of Derive Endothelial Relaxing Factor (EDRF) causes relaxation of blood vessels and smooth blood flow thereby lowering blood pressure and resting heart rate.

Keywords: Heart exercise, Hypertension stage one, Blood pressure, Resting heart rate.