

SKRIPSI

PENGARUH SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI PADA LANSIA DI PUSKESMAS TANJUNGSARI PACITAN



**Oleh :
IRVAN WAHYU HUSADA
NIM : 202002022**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
2024**

SKRIPSI

PENGARUH SENAM AEROBIC LOW IMPACT TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI PADA LANSIA DI PUSKESMAS TANJUNGSARI PACITAN

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)



Oleh :
IRVAN WAHYU HUSADA
NIM : 202002022

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Oleh :
Nama : Irvan Wahyu Husada
NIM : 202002022
Program Studi : Keperawatan
Judul : PENGARUH SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* TERHADAP
PERUBAHAN TEKANAN DARAH PENDERITA
HIPERTENSI PADA LANSIA DI PUSKESMAS
TANJUNGSARI PACITAN

**Telah disetujui untuk diujikan dihadapan Dewan Penguji Skripsi pada
tanggal 06 Agustus 2024**

Oleh :

Pembimbing I



Asrina Pitayanti, S.Kep., Ns., M.Kes
NIDN. 0712098107

Pembimbing II



Aris Hartono, S.Kep., Ns., M.Kes
NIDN. 0716047801

Mengetahui,
Ketua Program Studi Keperawatan



Mega Arianti Putri, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0701068901

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Oleh :
Nama : Irvan Wahyu Husada
NIM : 202002022
Program Studi : Keperawatan
Judul : PENGARUH SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* TERHADAP
PERUBAHAN TEKANAN DARAH PENDERITA
HIPERTENSI PADA LANSIA DI PUSKESMAS
TANJUNGSARI PACITAN

**Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan telah
memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar
Sarjana Keperawatan (S.Kep)**

Pada Tanggal : 24 Agustus 2024

Ketua : Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid)
NIDN. 0217097601

: 

Penguji I : Asrina Pitayanti, S.Kep., Ns., M.Kes
NIDN. 0712098107

: 

Penguji II : Aris Hartono, S.Kep., Ns., M.Kes
NIDN. 0716047801

: 

Mengesahkan,
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun



Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid)
NIDN. 0217097601

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irvan Wahyu Husada

NIM : 202002022

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar sarjana keperawatan (S.Kep) di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan, baik yang sudah mampu belum/tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar Pustaka.

Madiun, 24 Agustus 2024



Irvan Wahyu Husada
NIM. 202002022

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Irvan Wahyu Husada
Tempat dan Tanggal Lahir : Pacitan, 26 Mei 2001
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Islam
Alamat : Perumnas Asabri Barean RT 03 RW 08 Kelurahan
Ploso Kecamatan Pacitan
Email : irvanwahyuhusada@gmail.com
Riwayat Pendidikan :
1. 2006-2008 : TK Bustanul Alfath Pacitan
2. 2008-2014 : SDN Baleharjo 1 Pacitan
3. 2014-2017 : SMPN 2 Pacitan
4. 2017-2020 : MAN Pacitan
5. 2020- 2024 : STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

ABSTRAK

PENGARUH SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI PADA LANSIA DI PUSKESMAS TANJUNGSARI PACITAN

Irvan Wahyu Husada

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang sering ditemukan pada lansia, terutama karena kondisi ini dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular yang lebih serius seperti stroke dan serangan jantung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam *aerobic low impact* terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi lansia di Puskesmas Tanjungsari Pacitan.

Penelitian ini menggunakan desain quasy eksperimen dengan pendekatan *pre-test* dan *post-test*, di mana pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Subjek penelitian adalah lansia penderita hipertensi yang berusia 60-74 tahun dan terdaftar di Puskesmas Tanjungsari. Sampel diambil menggunakan teknik random sampling sebanyak 18 responden, yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi tertentu untuk memastikan homogenitas sampel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik setelah 6 kali pemberian intervensi senam *aerobic low impact* ($p < 0,000$). Rata-rata penurunan tekanan darah sistolik adalah *pre-test* 147.39 dan *post-test* 123.56 serta rata-rata diastolik *pre-test* 82,33 lalu *post-test* menjadi 79,17. Penurunan ini menunjukkan bahwa senam *aerobic low impact* efektif dalam membantu mengontrol tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Senam *aerobic low impact* dapat direkomendasikan sebagai salah satu intervensi non-farmakologis dalam penanganan hipertensi pada lansia.. Studi ini bisa memberikan dasar bagi penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi manfaat lain dari senam *aerobic low impact*, serta bagaimana program ini bisa diintegrasikan dengan intervensi kesehatan lainnya untuk mencapai hasil yang lebih optimal.

Kata Kunci : senam *aerobic low impact*, tekanan darah, hipertensi, lansia

ABSTRACT

THE EFFECT OF LOW IMPACT AEROBIC EXERCISE ON CHANGES IN BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSION PATIENTS IN THE ELDERLY AT THE TANJUNGSARI PACITAN COMMUNITY HEALTH CENTER

Irvan Wahyu Husada

Hypertension is one of the main health problems that is often found in the elderly, especially because this condition can increase the risk of more serious cardiovascular diseases such as stroke and heart attack. This study aims to determine the effect of low impact aerobic exercise on changes in blood pressure in elderly hypertensive sufferers at the Tanjungsari Pacitan Community Health Center.

This study used a quasi-experimental design with a pre-test and post-test approach, where blood pressure measurements were taken before and after the intervention. The research subjects were elderly people with hypertension aged 60-74 years and registered at the Tanjungsari Community Health Center. The sample was taken using a random sampling technique of 18 respondents, who were selected based on certain inclusion and exclusion criteria to ensure sample homogeneity.

The results showed that there was a significant decrease in systolic and diastolic blood pressure after 6 times of low impact aerobic exercise intervention ($p < 0.000$). The average decrease in systolic blood pressure was pre-test 147.39 and post-test 123.56 and the average diastolic pre-test 82.33 then post-test became 79.17. This decrease shows that low impact aerobic exercise is effective in helping to control blood pressure in elderly people with hypertension.

Low impact aerobic exercise can be recommended as a non-pharmacological intervention in treating hypertension in the elderly. This study can provide a basis for further research to explore other benefits of low impact aerobic exercise, as well as how this program can be integrated with other health interventions to achieve more optimal results.

Key words : *low impact aerobic exercise, blood pressure, hypertension, elderly*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirahim

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur Alhamdulillah saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Tanjungsari Pacitan” dengan baik. Tersusunnya skripsi ini tentu tidak lepas dari bimbingan, saran, motivasi kepada penulis. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Agus Subiyanto selaku Kepala Puskesmas Tanjungsri Pacitan yang telah memberikan izin penelitian dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid) selaku Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah memberikan izin dalam pembuatan surat untuk pengambilan data awal.
3. Bapak Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid) selaku Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam menyelesaikan Skripsi ini.
4. Ibu Asrina Pitayanti, S.Kep., Ns., M.Kes selaku dosen pembimbing 1 yang telah membantu dalam memberikan arahan, saran, motivasi, serta dukungan kepada saya dalam penyusunan skripsi ini. Semoga ibu selalu diberi kesehatan dan kemudahan dalam segala urusannya.
5. Bapak Aris Hartono, S.Kep., M.Kes selaku dosen pembimbing 2 yang telah membantu dalam memberikan arahan, saran, motivasi, serta dukungan kepada saya dalam penyusunan skripsi ini. Semoga bapak selalu diberi kesehatan dan kemudahan dalam segala urusannya.
6. Teruntuk orang yang teristimewa dalam hidup saya kedua orang tua tercinta Ibu Aniek Hatminingsih telah membesarkan saya hingga saat ini dan selalu memberikan semangat kepada saya dalam mengerjakan skripsi. Terimakasih sudah selalu sabar, percaya dan selalu mendoakan setiap langkah yang saya pijak, tetap sehat terus untuk ibu semoga saya dapat menjadi seseorang yang

sukses dan bisa membanggakan serta untuk bapak saya semoga Allah SWT memberikan tempat terbaik untuk bapak di sisi-Nya.

7. Teruntuk orang spesial saya dan teman-teman seperjuangan yang telah memberikan motivasi dan dukungan selama proses penyusunan skripsi. Semoga kelak kalian menjadi orang yang sukses dan membanggakan.
8. Terakhir untuk diri saya sendiri. Terimakasih kepada diri saya sendiri Irvan Wahyu Husada yang sudah kuat melewati segala lika-liku yang terjadi. Saya bangga pada diri saya sendiri. Semoga saya bisa berjuang dan berusaha menjadi pribadi yang lebih baik lagi kedepannya.

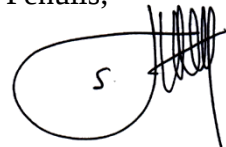
Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis sampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan skripsi ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhoi segala usaha kita.

Wasalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Madiun, 24 Agustus 2024

Penulis,

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized 'S' followed by a series of vertical strokes and a horizontal line.

Irvan Wahyu Husada

NIM. 202002022

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH	xvii
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.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Tekanan Darah	7
2.1.1 Pengertian Tekanan Darah	7
2.1.2 Faktor-Faktor Tekanan Darah	7
2.1.3 Macam-Macam Terapi Untuk Menurunkan Tekanan Darah	9
2.1.4 Patofisiologi Tekanan Darah	10
2.1.5 Klasifikasi Tekanan Darah	11
2.1.6 Pemeriksaan Tekanan Darah	11
2.2 Konsep Lansia	15
2.2.1 Pengertian Lansia	15
2.2.2 Ciri-Ciri Lansia	15
2.2.3 Klasifikasi Lansia	16
2.2.4 Perubahan Terjadi Pada Lansia	17
2.3 Konsep Senam <i>Aerobic Low Impact</i>	19
2.3.1 Pengertian Senam <i>Aerobic Low Impact</i>	19
2.3.2 Manfaat Senam <i>Aerobic Low Impact</i>	20
2.3.3 Prinsip Senam <i>Aerobic Low Impact</i>	20
2.3.4 Indikasi dan Kontraindikasi Senam <i>Aerobic Low Impact</i>	20
2.3.5 Jenis-Jenis Senam <i>Aerobic Low Impact</i>	21
2.3.6 Mekanisme Senam <i>Aerobic Low Impact</i>	23
2.3.7 Prosedur Latihan Senam <i>Aerobic Low Impact</i>	23

BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1	Kerangka Konseptual 30
3.2	Hipotesis Penelitian 31
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1	Desain Penelitian 32
4.2	Populasi dan Sampel Penelitian..... 33
4.2.1	Populasi 33
4.2.2	Sampel 33
4.3	Teknik Sampling 35
4.4	Kerangka Kerja Penelitian..... 37
4.5	Identifikasi Variabel 38
4.5.1	Variabel Independent 38
4.5.2	Variabel Dependent..... 38
4.6	Definisi Operasional 38
4.7	Instrumen Penelitian 39
4.8	Lokasi dan Waktu Penelitian..... 39
4.8.1	Lokasi Penelitian 39
4.8.2	Waktu Penelitian 39
4.9	Prosedur Pengumpulan Data 39
4.10	Pengolahan Data dan Analisis Data 42
4.10.1	Pengolahan Data..... 42
4.10.2	Analisis Data 44
4.11	Etika Penelitian..... 46
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1	Hasil Penelitian 48
5.1.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian 48
5.1.2	Data Umum 49
5.1.3	Data Khusus..... 53
5.2	Pembahasan 56
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	
6.1	Simpulan 63
6.2	Saran..... 64
DAFTAR PUSTAKA 65	
LAMPIRAN..... 67	

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 4.1	Definisi Operasional Peneliti Pengaruh Senam <i>Aerobic Low Impact</i> Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Tanjungsari Pacitan.....	38
Tabel 5.1	Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden berdasarkan Usia Lansia di Puskesmas Tanjungsari Bulan Juli Tahun 2024.....	49
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin Lansia di Puskesmas Tanjungsari Bulan Juli Tahun 2024.....	49
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Lansia di Puskesmas Tanjungsari Bulan Juli Tahun 2024.....	49
Tabel 5.4	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan Lansia di Puskesmas Tanjungsari Bulan Juli Tahun 2024.....	50
Tabel 5.5	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Menderita Hipertensi Lansia di Puskesmas Tanjungsari Bulan Juli Tahun 2024	50
Tabel 5.6	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Keturunan Hipertensi Lansia di Puskesmas Tanjungsari Bulan Juli Tahun 2024	51
Tabel 5.7	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Rutin Periksa Hipertensi Lansia di Puskesmas Tanjungsari Bulan Juli Tahun 2024.....	51
Tabel 5.8	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Konsumsi Obat Hipertensi Lansia di Puskesmas Tanjungsari Bulan Juli Tahun 2024.....	51
Tabel 5.9	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Konsumsi Makanan Asin Lansia di Puskesmas Tanjungsari Bulan Juli Tahun 2024.....	52
Tabel 5.10	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Konsumsi Kopi Lansia di Puskesmas Tanjungsari Bulan Juli Tahun 2024.....	52
Tabel 5.11	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Konsumsi Rokok Lansia di Puskesmas Tanjungsari Bulan Juli Tahun 2024.....	53
Tabel 5.12	Uji Normalitas Tekanan Darah Sistolik Menggunakan Uji Shapiro Wilk.....	53
Tabel 5.13	Uji Normalitas Tekanan Darah Diastolik Menggunakan Uji Shapiro Wilk.....	54
Tabel 5.14	Tekanan Darah Lansia Sebelum Diberikan Senam <i>Aerobic Low Impact</i> di Puskesmas Tanjungsari Tahun 2024.....	54

Tabel 5.15 Tekanan Darah Lansia Sesudah Diberikan Senam <i>Aerobic Low Impact</i> di Puskesmas Tanjungsari Tahun 2024.....	55
Tabel 5.16 Uji Statistik <i>Wilcoxon</i> Tekanan Darah Sistolik.....	55
Tabel 5.17 Uji Statistik <i>Wilcoxon</i> Tekanan Darah Diastolik	56

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Gerakan Pemanasan.....	24
Gambar 2.2	Gerakan <i>Basic Biceps</i>	25
Gambar 2.3	Gerakan <i>Butterfly</i>	25
Gambar 2.4	Gerakan <i>Single Step</i>	26
Gambar 2.5	Gerakan <i>Double Step</i>	26
Gambar 2.6	Gerakan <i>V-Step</i>	27
Gambar 2.7	Gerakan Mambo	27
Gambar 2.8	Gerakan <i>Gripegvine</i>	28
Gambar 2.9	Gerakan <i>Single Diagonal</i>	28
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual	30
Gambar 4.1	Desain Penelitian <i>One Grup Pre-Test Post-Test Design</i>	32
Gambar 4.2	Kerangka Kerja Penelitian Pengeruh Senam <i>Aerobic Low Impact</i> Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi pada Lansia	37

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Surat Izin Pengambilan Data Awal	67
Lampiran 2.	Surat Rekomendasi Izin Penelitian	68
Lampiran 3.	Surat Keterangan Layak Etik	69
Lampiran 4.	Surat Izin Penelitian	70
Lampiran 5.	Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	71
Lampiran 6.	Lembar Permohonan Menjadi Responden	72
Lampiran 7.	Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	73
Lampiran 8.	Lembar Observasi Responden.....	74
Lampiran 9.	Lembar Observasi Responden Senam <i>Aerobic Low Impact</i>	76
Lampiran 10.	SOP Senam <i>Aerobic Low Impact</i>	78
Lampiran 11.	Tabulasi Data Responden.....	83
Lampiran 12.	Hasil Output SPSS	84
Lampiran 13.	Dokumentasi Penelitian	87
Lampiran 14.	Jadwal Kegiatan Penelitian	88
Lampiran 15.	Lembar Konsultasi Bimbingan	89

DAFTAR SINGKATAN DAN SINGKATAN

DAFTAR SINGKATAN

CRIPE	: <i>Continuous, Rhythmical, Interval, Progesif, And Endurance</i>
DM	: Diabetes Melitus
EDRF	: <i>Endhothelial Drive Relaxing Factor</i>
MHR	: <i>Maximum Hearth Rate</i>
NO	: Nitrit Oksida
PPOK	: Penyakit Paru Obstruktif Kronik
PTM	: Penyakit Tidak Menular
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR ISTILAH

<i>Cross check</i>	: Pemeriksaan Ulang
<i>Cardiac output</i>	: Curah Jantung
<i>Cooling down</i>	: Gerakan Penurunan Dari Intensitas Tinggi Ke Gerakan Intensitas rendah
<i>Drop out</i>	: Keluar
<i>Double step</i>	: Langkah Ganda
<i>Endurance</i>	: Daya Tahan Tubuh Secara Keseluruhan
<i>Heart rate</i>	: Denyut Nadi
<i>High impact</i>	: Senam Aerobik Dengan Gerakan Keras
<i>Informant consent</i>	: Persetujuan Tindakan Medis
<i>Low impact</i>	: Senam Aerobik Dengan Gerakan Ringan
<i>Over training</i>	: Frekuensi Latihan Secara Berlebihan
<i>One group pre-test dan post-test design</i>	: Desain Satu Kelompok
<i>Pret-test</i>	: Tes Awal
<i>Post-test</i>	: Tes Akhir
<i>Paired t-test</i>	: Dua Kelompok Data Yang Akan Diuji
<i>Quasy exsperiment</i>	: Eksperimen Semu
<i>Random sampling</i>	: Pengambilan Sampel Secara Acak
<i>Single diagonal step</i>	: Gerakan Senam Aerobik Dengan Cara Berjalan
<i>Single step</i>	: Langkah Tunggal
<i>Sphymomanometer</i>	: Alat Yang Digunakan Untuk Mengukur Tekanan Darah Yang Bekerja Secara Manual Saat Memompa Maupun Mengurangi Tekanan Pada Manset
<i>Time</i>	: Waktu
<i>V-step</i>	: Langkah Segitiga
<i>Warming up</i>	: Kegiatan Pemanasa