

SKRIPSI

**PENGARUH SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN
HIPERTENSI DI UPTD PELAYANAN SOSIAL
LANJUT USIA BINJAI TAHUN 2025**



**RENITA THERESYA BR PURBA
NIM. P07520221037**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TAHUN 2025**

SKRIPSI

PENGARUH SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI UPTD PELAYANAN SOSIAL LANJUT USIA BINJAI TAHUN 2025

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi dan Memperoleh Gelar
Sarjana Terapan Keperawatan (S.Tr Kep) pada Program Studi Sarjana Terapan
Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Medan



**RENITA THERESYA BR PURBA
NIM. P07520221037**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TAHUN 2025**

SKRIPSI

PENGARUH SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI UPTD PELAYANAN SOSIAL LANJUT USIA BINJAI TAHUN 2025

Diusulkan Oleh:

RENITA THERESYA BR PURBA
NIM. P07520221037

Telah disetujui di Medan

Pada tanggal: 18 Juni 2025

Pembimbing Utama



Dr. Damay Evalina Simangunsong SKM,M.Kes
NIP. 197009021993032002

Pembimbing Pendamping



Dra. Indrawati, S.Kep, Ns, M.Psi
NIP. 196310061983122001

Ketua Prodi Sarjana Terapan Keperawatan



Dr. Risma Dumiri Manurung S.Kep.,Ns.,M.Biomed
NIP. 196908111993032001

SKRIPSI

PENGARUH SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI UPTD PELAYANAN SOSIAL LANJUT USIA BINJAI TAHUN 2025

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

RENITA THERESYA BR PURBA
NIM. P07520221037

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal, 25 Juni 2025

Tim Penguji :

1. Ketua Penguji : Dr. Dame Evalina Simangunsong SKM, M.Kes
2. Penguji I : Dr. Johani Dewita Nasution.,SKM.,M.Kes
3. Penguji II : Dr. Soep, Skp, M.Kes

.....
.....
.....

Medan, 25 juni 2025

Mengetahui,
Ketua Jurusan Keperawatan


Dr. Amira Permata Sari T S.Kep., Ns., M.Kes
NIP. 197703162002122001

Ketua Prodi Sarjana Terapan Keperawatan


Dr. Risma D Manurung S.Kep.,Ns.,M.Biomed
NIP. 196908111993032001



BIODATA PENULIS

Nama : Renita Theresya Br. Purba
Tempat / Tanggal Lahir : Jakarta / 02 Juli 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen
Alamat : Dusun III Rambung Baru, Kec. Sibolangit, Kab.
Deli Serdang, Sumatera Utara
Nomor HP : 081396808642

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Negeri 105309 Rambung Baru
2. SMP : SMP Negeri 4 Pancur Batu Satu Atap
3. SMA : SMA Negeri 1 Sibolangit

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Renita Theresya Br. Purba

Nim : P07520221037

Program studi : Sarjana Terapan

Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Skripsi saya yang berjudul :

Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di UPTD Pelayanan Sosial Lanju Usia Binjai.

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 25 Juni 2025

Penulis

A yellow rectangular stamp is placed over the signature. It features the Garuda Pancasila emblem on the left, the text 'METARA TEMPEL' in the center, and the alphanumeric code 'B576ANX124105488' at the bottom.

Renita Theresya Br Purba

P07520221037

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KEPERAWATAN PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
SKRIPSI
MEDAN, JUNI 2025**

**RENITA THERESYA BR PURBA
P07520221037**

**XIII + 124 HALAMAN + V BAB + 7 TABEL + 3 GAMBAR + LAMPIRAN
PENGARUH SENAM AEROBIC LOW IMPACT TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI UPTD
PELAYANAN SOSIAL LANJUT USIA BINJAI**

ABSTRAK

Hipertensi atau tekanan darah tinggi dikenal sebagai “the silent killer” dan sering terjadi pada lansia, menjadi faktor risiko utama penyakit kardiovaskular. WHO memperkirakan peningkatan kasus hipertensi hingga 80% pada 2025, terutama di negara berkembang. Terdapat 63 juta kasus hipertensi dengan angka kematian 427.218 jiwa di Indonesia. Salah satu cara nonfarmakologi untuk menurunkan tekanan darah adalah senam aerobik low impact.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam aerobik low impact terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai.

Penelitian ini menggunakan desain One Group Pretest-Posttest Design. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 150 lansia dengan sampel 37 lansia dengan hipertensi di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai. Senam dilakukan selama 3 minggu, 3 kali seminggu, 30 menit per sesi. Instrumen penelitian berupa sphygmomanometer, stetoskop, SOP senam, dan lembar observasi. Hasil Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah yaitu rata-rata tekanan darah sistolik minggu pertama 136.7 mmHg, minggu kedua 133.5 mmHg dan ketiga 130.8 mmHg dan tekanan darah diastolic minggu pertama 85.1 mmHg, kedua 84.5 mmHg, dan ketiga yaitu 83.7 mmHg. Sesudah senam aerobik low impact rata-rata tekanan darah sistolik minggu pertama 129.1 mmHg, kedua 125.9 mmHg, dan ketiga 122.9 mmHg dan tekanan darah diastolik minggu pertama 83.2 mmHg, kedua 80.2 mmHg, dan ketiga 78.9 mmHg. Hasil uji analisis menggunakan uji Wilcoxon di dapatkan nilai p-value $0,000 < 0,05$ untuk tekanan darah sistolik dan $0,008 < 0,05$ untuk tekanan darah diastolic minggu pertama, yang bermakna bahwa Ada pengaruh senam Aerobic Low Impact terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu terdapat pengaruh penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai setelah dilakukan senam *Aerobic Low Impact*. Saran dalam penelitian ini yaitu bagi lansia dan masyarakat yang mengalami mengalami hipertensi dapat melakukan senam *Aerobic Low Impact* minimal 3 kali dalam seminggu dengan durasi 30 menit sebagai penatalaksanaan nonfarmakologi dalam menurunkan tekanan darah. Bagi UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai agar dapat menjadikan senam Aerobic Low Impact sebagai salah satu program kegiatan rutin yang terstruktur dan berkelanjutan.

Kata Kunci : *Aerobic Low Impact*, tekanan darah, lansia

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
BACHELOR PROGRAM OF APPLIED HEALTH SCIENCE IN NURSING, JUNE
2025**

**RENITA THERESYA BR PURBA
P07520221037**

**XIII+124 PAGES+V CHAPTERS+7 TABELS+3 PICTURE+APPENDIX THE
EFFECT OF LOW-IMPACT AEROBIC EXERCISE ON BLOOD PRESSURE
REDUCTION IN THE ELDERLY WITH HYPERTENSION AT THE BINJAI
SOCIAL SERVICE UNIT**

ABSTRACT

Blood pressure, is known as "the silent killer" and is common among the elderly, serving as a major risk factor for cardiovascular disease. The WHO estimates an 80% increase in hypertension cases by 2025, especially in developing countries. In Indonesia, there are 63 million cases of hypertension with 427,218 deaths. One non-pharmacological way to lower blood pressure is through low-impact aerobic exercise.

The purpose of this study was to determine the effect of low-impact aerobic exercise on blood pressure reduction in the elderly with hypertension at the Binjai Social Service Unit for the Elderly.

This study used a One-Group Pretest-Posttest Design. The population was 150 elderly individuals, with a sample of 37 elderly patients with hypertension at the Binjai Social Service Unit for the Elderly. The exercise was performed for 3 weeks, 3 times a week, with each session lasting 30 minutes. The research instruments included a sphygmomanometer, a stethoscope, an aerobic exercise SOP (Standard Operating Procedure), and an observation sheet. The results show that before the low-impact aerobic exercise, the average systolic blood pressure was 136.7 mmHg in the first week, 133.5 mmHg in the second week, and 130.8 mmHg in the third week. The average diastolic blood pressure was 85.1 mmHg in the first week, 84.5 mmHg in the second week, and 83.7 mmHg in the third week. After the low-impact aerobic exercise, the average systolic blood pressure was 129.1 mmHg in the first week, 125.9 mmHg in the second week, and 122.9 mmHg in the third week. The average diastolic blood pressure was 83.2 mmHg in the first week, 80.2 mmHg in the second week, and 78.9 mmHg in the third week. The analysis using the Wilcoxon test yielded a p-value of $0.000 < 0.05$ for systolic blood pressure and $0.008 < 0.05$ for diastolic blood pressure in the first week, which means there is a significant effect of low-impact aerobic exercise on blood pressure reduction in the elderly with hypertension.

The conclusion of this study is that there is a significant effect of blood pressure reduction in the elderly with hypertension at the Binjai Social Service Unit for the Elderly after performing low-impact aerobic exercise. It is suggested that elderly individuals and the community with hypertension can perform low-impact aerobic exercise at least 3 times a week for 30 minutes as a non-pharmacological management method to lower blood pressure. It is also recommended that the Binjai Social Service Unit for the Elderly make low-impact aerobic exercise a structured and continuous routine activity.

Keywords: Low-Impact Aerobic Exercise, Blood Pressure, Elderly



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan segala hikmat dan kesempatan kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai”. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat menyelesaikan Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan di Poltekkes Kemenkes Medan Tahun 2025.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bimbingan, dukungan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dengan penuh kesabaran kepada peneliti. Ucapan terimakasih ini peneliti juga sampaikan kepada Bapak/Ibu :

1. Tengku Sri Wahyuni, S.SiT.,M.Keb selaku Plt Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Dr. Amira Permata Sari Tarigan, S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
3. Dr. Risma Dumiri Manurung, S.Kep.,Ns.,M.Biomed selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
4. Dr. Dame Evalina Simangunsong, SKM.,M.,Kes selaku Pembimbing Utama dan Ibu Dra. Indrawati, S.Kp, Ns, M.Psi selaku Pembimbing Pendamping.
5. Dr. Johani Dewita Nasution, SKM.,M.Kes selaku dosen penguji I dan Dr. Soep, S.Kp.,M.Kes selaku dosen penguji II
6. Pimpinan UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai yang telah memberikan izin serta data yang diperlukan oleh peneliti untuk melakukan penelitian.
7. Bapak/Ibu Dosen dan seluruh staff di Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama peneliti menempuh pendidikan.
8. Teristimewa sebagai ungkapan terimakasih, skripsi ini peneliti persembahkan kepada kedua orang tua tercinta yang selalu menjadi penyemangat peneliti dan

sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia, yang tiada hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan doa, serta motivasi dengan penuh keikhlasan yang tak terhingga kepada peneliti. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan peneliti.

9. Seluruh teman-teman peneliti terkhusus tingkat IV Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan yang selalu mendukung, memotivasi dan memberikan semangat dalam menyelesaikan perkuliahan serta bersama sama untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Terimakasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah terlibat turut membantu dengan tulus ikhlas memberikan doa dan motivasi sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, baik dari segi penulisan maupun dari tata bahasanya. Maka dengan segala kerendahan hati peneliti mengharapkan saran dan kritik serta masukan dari semua pihak yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, 25 Juni 2025

Peneliti,

Renita Theresya Br Purba
P07520221037

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
BIODATA PENULIS	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
1. Tujuan Umum	6
2. Tujuan Khusus	6
D. Manfaat Penelitian	6
1. Bagi UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai.....	6
2. Bagi Institusi	6
3. Bagi Masyarakat	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 7
A. Tinjauan Umum Senam <i>Aerobic Low Impact</i>	7
1. Defenisi Senam <i>Aerobic</i>	7
2. Efek Fisiologis Senam <i>Aerobic</i>	7
3. Jenis-Jenis Senam <i>Aerobic</i>	8
4. Manfaat Senam <i>Aerobic Low Impact</i>	9
5. Dampak Senam <i>Aerobic Low Impact</i>	9
6. Langkah-Langkah Senam <i>Aerobic Low Impact</i>	9
B. Tinjauan umum lansia.....	13
1. Defenisi Lansia	13
2. Proses Menua.....	13
3. Batasan Lanjut Usia	15
4. Perubahan-Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia.....	15
C. Tinjauan Umum Hipertensi.....	19
1. Pengertian Hipertensi.....	19
2. Etiologi	20
3. Manifestasi Klinis	20
4. Klasifikasi Hipertensi	21
5. Patofisiologi Hipertensi	21
6. Pemeriksaan Diagnostik.....	22
7. Komplikasi hipertensi	23
8. Penatalaksanaan hipertensi	24
D. Kerangka Teori	28
E. Kerangka Konsep.....	29

F. Defenisi Operasional	30
G. Hipotesis Penelitian.....	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
A. Jenis dan Desain Penelitian	33
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	34
C. Populasi dan Sampel Penelitian	34
D. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data.....	35
E. Pengolahan dan Analisis Data.....	36
F. Etika Penelitian	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Gambaran Lokasi Penelitian	39
B. Hasil Penelitian	40
C. Pembahasan.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Hipertensi	21
Tabel 2.2	Defenisi Operasional	30
Tabel 4.1	Distribusi karakteristik responden	41
Tabel 4.2	Distribusi Rereta usia lanjut	42
Tabel 4.3	Hasil Uji Normalitas Data	43
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah.....	43
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Perbedaan Rerata Tekanan Darah	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori	28
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep Penelitian.....	29
Gambar 3. 1 Rancangan Penelitian.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Jadwal Penelitian
- Lampiran 2. Surat Izin Survey Awal
- Lampiran 3. Surat Balasan Izin Survei Awal Penelitian
- Lampiran 4. Surat *Ethical Clearance*
- Lampiran 5. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 6. Surat Balasan Izin Penelitian
- Lampiran 7. Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 8. Lembar Observasi
- Lampiran 9. Standart Operasional Prosedur (SOP) Pengukuran Tekanan Darah
- Lampiran 10. Standart Operasional Prosedur (SOP) Senam *Aerobic Low Impact*
- Lampiran 11. Data Responden Penelitian
- Lampiran 12. Output Spss Statistik
- Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 14. Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi