

SKRIPSI

**PENGARUH *ISOMETRIC HANDGRIP EXERCISE* TERHADAP TEKANAN
DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS TUNTUNGAN KECAMATAN PANCUR BATU**



**THERESIA BENEDICTA LAUDIA GULTOM
NIM. P07520221047**

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

SKRIPSI

**PENGARUH *ISOMETRIC HANDGRIP EXERCISE* TERHADAP TEKANAN
DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS TUNTUNGAN KECAMATAN PANCUR BATU**



THERESIA BENEDICTA LAUDIA GULTOM
NIM. P07520221047

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

JURUSAN KEPERAWATAN

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN

TAHUN 2025

SKRIPSI

PENGARUH *ISOMETRIC HANDGRIP EXERCISE* TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TUNTUNGAN KECAMATAN PANCUR BATU

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



THERESIA BENEDICTA LAUDIA GULTOM
NIM. P07520221047

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

SKRIPSI

**PENGARUH *ISOMETRIC HANDGRIP EXERCISE* TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TUNTUNGAN
KECAMATAN PANCUR BATU**

Diusulkan Oleh:

THERESIA BENEDICTA LAUDIA GULTOM
NIM. P07520221047

Telah disetujui di Medan
Pada tanggal, 13 Juni 2025

Pembimbing Utama

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

Pembimbing Pendamping

Sri Hartati SKM.,M.Kes
NIP.197909192002122001

Ketua Prodi Sarjana Terapan Keperawatan

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

SKRIPSI

PENGARUH *ISOMETRIC HANDGRIP EXERCISE* TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSIDI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TUNTUNGAN KECAMATAN PANCUR BATU

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

THERESIA BENEDICTA LAUDIA GULTOM
NIM. P07520221047

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji

Pada tanggal, 25 Juni 2025

Tim Penguji:

1. Ketua Penguji : Dr. Amira Permata Sari T S.Kep.,Ns.,M.Kes
2. Penguji I : Surita Br Ginting SKM.,M.Kes
3. Penguji II : Nurmala Hayati Sihombing.,SKM.,M.Kes

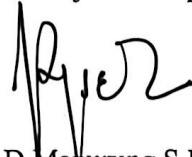
.....
.....
.....

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 : Theresia Benedicta Laudia Gultom
Tempat / Tanggal Lahir : Simpang Dolok / 30 April 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Katolik
Alamat : Dusun VI Air Hitam, Kec. Datuk Lima Puluh,
Kab. Batu Bara, Provinsi Sumatera Utara
Nomor HP : 087758516041

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Negeri 0177113 Simpang Dolok
2. SMP : SMP Negeri 2 Simpang Dolok
3. SMA : SMA Negeri 1 Lima Puluh

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Theresia Benedicta Laudia Gultom

Nim : P07520221047

Program Studi : Sarjana Terapan

Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul: Pengaruh *Isometric Handgrip Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Tuntungan Kecamatan Pancur Batu. 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, Juli 2025

Penulis



Theresia Benedicta Laudia Gultom

P07520221047

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
JURUSAN KEPERAWATAN
SKRIPSI
MEDAN, 25 JUNI 2025

THERESIA BENEDICTA LAUDIA GULTOM
P07520221047

XII + 55 HALAMAN + V BAB + 7 GAMBAR + 12 TABEL + LAMPIRAN
PENGARUH *ISOMETRIC HANDGRIP EXERCISE* TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PPUSKESMAS TUNTUNGAN KECAMATAN PANCUR BATU

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang paling banyak terjadi pada lanjut usia dan dapat menyebabkan komplikasi serius apabila tidak dikendalikan. Salah satu penatalaksanaan nonfarmakologis yang terbukti dapat menurunkan tekanan darah adalah *isometric handgrip exercise* pada lansia hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *pengaruh isometric handgrip exercise* terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tuntungan Kecamatan Pancur Batu.

Metode penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan pendekatan *non-equivalent control group design*. Jumlah sampel sebanyak 50 lansia hipertensi yang dibagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Intervensi dilakukan dengan *isometric handgrip exercise* sesuai dengan SOP selama 3 minggu.

Penelitian ini menunjukkan adanya penurunan rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 7,84 mmHg dan diastolik sebesar 3,84 pada kelompok intervensi, sedangkan pada kelompok kontrol tekanan darah sistolik terjadi penurunan rerata hanya sebesar 1,24 mmHg dan diastolik terjadi peningkatan rerata sebesar 2,36 mmHg. Hasil uji *Mann-Whitney* terhadap kategori tekanan darah sesudah intervensi, diperoleh nilai p sebesar 0.000 ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah yang signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol.

Kesimpulan dalam penelitian ini didapatkan *Isometric handgrip exercise* berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu metode nonfarmakologis, baik di fasilitas kesehatan maupun di komunitas.

Kata Kunci : Hipertensi, Lansia, *Isometric Handgrip Exercise*, Tekanan Darah
Daftar Bacaan : 44 (2016-2025)

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

THESIS JUNE 25, 2025

**THERESIA BENEDICTA LAUDIA GULTOM
P07520221047**

xi + 55 Pages + V Chapters + 7 Figures + 12 Tables + Appendices

THE EFFECT OF ISOMETRIC HANDGRIP EXERCISE ON BLOOD PRESSURE IN ELDERLY WITH HYPERTENSION IN THE WORKING AREA OF TUNTUNGAN PUBLIC HEALTH CENTER, PANCUR BATU SUB-DISTRICT

ABSTRACT

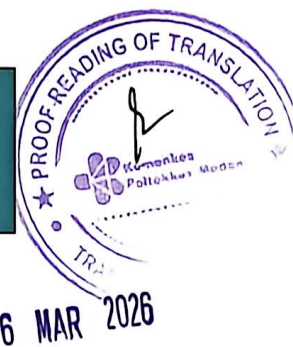
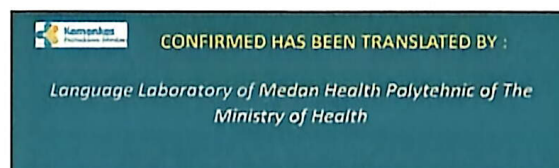
Hypertension is one of the most common non-communicable diseases in the elderly and can lead to serious complications if left uncontrolled. One of the non-pharmacological interventions proven to lower blood pressure is isometric handgrip exercise in elderly with hypertension. This study aimed to determine the effect of isometric handgrip exercise on blood pressure in elderly with hypertension in the working area of the Tuntungan Public Health Center, Pancur Batu Sub-district.

The research method was a quasi-experimental design with a non-equivalent control group approach. The total sample was 50 elderly people with hypertension, divided into an intervention group and a control group. The intervention involved isometric handgrip exercise according to the SOP for 3 weeks.

The study showed a decrease in mean systolic blood pressure of 7.84 mmHg and diastolic blood pressure of 3.84 mmHg in the intervention group. In contrast, in the control group, the mean systolic blood pressure decreased by only 1.24 mmHg, and the mean diastolic blood pressure increased by 2.36 mmHg. The Mann-Whitney test on post-intervention blood pressure categories yielded a p-value of 0.000 ($p < 0.05$), which indicates a significant difference in blood pressure between the intervention and control groups.

The conclusion of this study is that isometric handgrip exercise has a significant effect on lowering blood pressure in elderly people with hypertension, and thus it can be used as a non-pharmacological method, both in healthcare facilities and in the community.

Keywords: Hypertension, Elderly, Isometric Handgrip Exercise, Blood Pressure
References: 44 (2016-2025)



KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur peneliti ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh *Isometric Handgrip Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tuntungan Kecamatan Pancur Batu”. skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat menyelesaikan Progam Studi Sarjana Terapan Keperawatan di Poltekkes Kemenkes Medan Tahun 2025.

Dalam penyusunan skripsi ini peneliti mendapatkan banyak pengajaran dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, peneliti menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni S.SiT.,M.Keb selaku Plt Direktur Poltekkes Kemenkes Medan
2. Dr Amira Permata Sari Tarigan S.Kep., Ns.,M.Kes selaku Ketua Jurusan Keperawatan Medan Poltekkes Kemenkes Medan
3. Dr Risma Dumiri Manurung S.Kep.,Ns.,M.Biomed selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan
4. Dr Amira Permata Sari Tarigan S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku pembimbing utama dan Ibu Sri Hartati SKM.,M.Kes selaku pembimbing pendamping
5. Ibu Surita Br Ginting SKM.,M.Kes selaku dosen penguji ke 1 dan Ibu Nurmala Hayati Sihombing SKM., M.Kes selaku penguji ke 2
6. Bapak dr. Bob Ithon Vider W Dabukke selaku Ketua Pimpinan beserta staf pegawai Puskesmas Tuntungan Kecamatan Pancur Batu yang telah memberikan izin serta data yang diperlukan oleh peneliti untuk melakukan penelitian
7. Bapak/Ibu Dosen dan seluruh staf akademik Jurusan Sarjana Terapan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan
8. Bapak Japetar Gultom dan Ibu Krisma Sitanggung selaku kedua orang tua tersayang, Paskawan Gultom dan Carmela Dona Nauli Gultom selaku abang dan adik serta seluruh keluarga yang tidak dapat disebutkan satu persatu
9. Seluruh teman-teman Prodi Sarjana Terapan Jurusan Keperawatan, Angkatan VII Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan yang telah berjuang bersama dalam peyusunan proposal skripsi ini

10. Terimakasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah terlibat turut membantu dengan tulus ikhlas memberikan semangat dan doa sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini

Peneliti menyadari bahwa 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, 24 Februari 2025

Yang menyatakan

Theresia Benedicta Laudia Gultom

P07520221047

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
BIODATA PENULIS.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRAC.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	4
A. Latar Belakang.....	4
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
1. Tujuan Umum	6
2. Tujuan Khusus	7
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Konsep Lansia.....	6
1. Definisi Lansia	6
2. Batasan-batasan Lansia	6
3. Teori Proses Menua	6
4. Tipe Kepribadian Lansia.....	9
5. Perubahan pada Lansia	10
B. Hipertensi	15
1. Definisi Hipertensi	15
2. Klasifikasi Tekanan darah.....	16
3. Etiologi.....	16
4. Patofisiologi	17
5. Manifestasi klinis Hipertensi	18
6. Penatalaksanaan Hipertensi	18
C. <i>Isometric Handgrip Exercise</i>	20
1. Definisi <i>Isometric Handgrip Exercise</i>	20
2. Prinsip <i>Isometric Handgrip Exercise</i>	21
3. Ketetapan Pengukuran Kontraksi Otot Sukarela	22
4. Manfaat dan Keuntungan <i>Isometric Handgrip Exercise</i>	23
5. Prosedur pelaksanaan <i>Isometric Handgrip Exercise</i>	23
D. Kerangka Teori	28
E. Kerangka Konsep.....	29
F. Definisi Operasional.....	29

G. Hipotesis.....	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	32
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	32
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	33
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	34
E. Pengolahan dan Analisis Data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	42
B. Hasil Penelitian	43
1. Analisis Univariat	43
2. Analisis Bivariat.....	16
C. Pembahasan.....	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi pada Lansia	16
Tabel 2.2 Klasifikasi Kekuatan Otot.....	22
Tabel 2.3 Definisi Operasional	29
Tabel 4.1 Karakteristik Responden pada Lansia Hipertensi	40
Tabel 4.2 Gambaran Klasifikasi Tekanan Darah	42
Tabel 4.3 Gambaran Rerata Tekanan Darah	44
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas	46
Tabel 4.5 Uji T Sistolik Pada Data Numerik	47
Table 4.6 Uji Wilcoxon Diastolik Pada Data Numerik	48
Table 4.7 Uji Wilcoxon Pada Data Kategorik	48
Table 4.8 Uji Beda Mann Whitney Pada Data Numerik.....	49
Tabel 4.9 Uji Beda Mann Whitney Pada Data Kategorik	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Posisi duduk tegak.....	24
Gambar 2.2 Gerakan Tangan	25
Gambar 2.3 Gerakan Bahu.....	25
Gambar 2.4 Gerakan Leher.....	25
Gambar 2.5 Posisi Tangan	26
Gambar 2.6 Posisi Mencengkram	26
Gambar 2.7 Gerakan Pendinginan	27

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat jadwal penelitian
- Lampiran 2 Surat izin survei penelitian
- Lampiran 3 Surat izin penelitian
- Lampiran 4 Balasan Penelitian
- Lampiran 5 Standar operasional prosedur *isometric Handgrip Exercise*
- Lampiran 6 Standar operasional prosedur tekanan darah
- Lampiran 7 Lembar observasi
- Lampiran 8 Informed consent
- Lampiran 9 Konsultasi pembimbing utama
- Lampiran 10 Lembar konsultasi pembimbing pendamping
- Lampiran 11 Master table
- Lampiran 12 Output SPSS
- Lampiran 13 Ethical clearance