

**PERBANDINGAN *ISOMETRIC HANDGRIP EXERCISE* DAN
JALAN KAKI TERHADAP TEKANAN DARAH SISTOLIK,
TEKANAN DARAH DIASTOLIK PADA PASIEN
HIPERTENSI DI WILAYAH PUSKESMAS
POHJARAK KABUPATEN KEDIRI**

TESIS

Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Derajat
Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta



**ERNI RAHMAWATI
20141050012**

**PROGRAM MAGISTER KEPERAWATAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2017**

LEMBAR PENGESAHAN

Tesis

**PERBANDINGAN *ISOMETRIC HANDGRIP EXERCISE* DAN
JALAN KAKI TERHADAP TEKANAN DARAH SISTOLIK,
TEKANAN DARAH DIASTOLIK PADA PASIEN
HIPERTENSI DI WILAYAH PUSKESMAS
POHJARAK KABUPATEN KEDIRI**

Telah diujikan pada tanggal:
24 Agustus 2017

Oleh:
ERNI RAHMAWATI
NIM 20141050012

Penguji

Dr. dr. Arlina Dewi, M.Kes. AAK (.....)

Novita Kurnia Sari, S.Kep.,Ns.,M.Kep (.....)

Shanti Wardaningsih, Ns. M.Kep., Sp.Kep.Jiwa, Ph.D (.....)

Erna Rochmawati, SKp.,MNSc.,M.Med.Ed, Ph.D (.....)

Mengetahui
Ketua Program Magister Keperawatan
Program Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

(Fitri Arofiati, S.Kep., Ns., MAN., Ph.D)

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Erni Rahmawati

NIM : 20141050012

Program Studi : Magister Keperawatan

Program : Pascasarjana

Universitas : Muhammadiyah Yogyakarta

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tesis yang saya tulis dengan judul “Perbandingan *Isometric Handgrip Exercise* dan Jalan Kaki terhadap Tekanan Darah Sistolik, Tekanan Darah Diastolik pada Pasien Hipertensi di Wilayah Puskesmas Pohjarak Kabupaten Kediri” merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir tesis ini. Apabila dikemudian hari terbukti tesis ini hasil jiplakan atau plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya tersebut.

Yogyakarta, 24 Agustus 2017

Peneliti

(Erni Rahmawati)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta saya bertandatangan dibawah ini :

Nama : Erni Rahmawati

NIM : 20141050012

Program studi : Magister Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Hak Bebas Royalti Noneklusif atas karya ilmiah saya. Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Muhammadiyah Yogyakarta berhak menyimpan, mengelola dalam bentuk database, merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Yogyakarta, Agustus 2017
Yang menyatakan

(Erni Rahmawati)

KATA PENGANTAR



Assalammualaikum Wr.Wb

Alhamdulillah puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat, rahmat dan ridhonya penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul “Perbandingan *isometric handgrip exercise* dan jalan kaki terhadap tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi di Wilayah Puskesmas Pohjarak Kediri”. Tesis ini dibuat dalam rangka untuk memperoleh derajat Magister Keperawatan setelah dinyatakan lulus di Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyusunan tesis ini tidak akan terlaksana dengan baik tanpa bantuan, bimbingan serta saran dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Achmad Nurmandi selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Fitri Arofiati, S.Kep., Ns., MAN., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Magister Keperawatan di Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

3. Erna Rochmawati, SKp.,MNSc.,M.Med.Ed, Ph.D., selaku Sekretaris Program Studi Magister Keperawatan Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Shanti Wardaningsih, Ns.M.Kep.Sp.Jiwa.,Ph.D, selaku penguji yang telah memberikan bimbingan, saran, petunjuk dalam penyusunan tesis ini.
5. Dr. dr. Arlina Dewi, M.Kes. AAK, dan Novita Kurnia Sari, S.Kep.,Ns., M.Kep, selaku pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan dalam penyusunan tesis ini.
6. Seluruh staf karyawan Program Studi Magister Keperawatan Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Seluruh unit pengelola UPTD Puskesmas Pohjarak serta masyarakat Desa Sidowarek yang telah bersedia menjadi responden, sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan lancar.
8. Seluruh keluargaku yang selalu memotivasi dan mendukung untuk terus berjuang menggapai cita-cita.
9. Seluruh sahabat dan teman-teman Angkatan V yang memberikan dukungan semangat serta motivasi, masukan serta saran sehingga dalam tesis ini.

Semoga Allah SWT membalas dan melimpahkan rahmat serta hidayah dan menjadikan ini sebagai amal jariyah. Akhirnya semoga

tesis ini dapat bermanfaat bagi pembangunan ilmu pendidikan
keperawatan serta bagi kita semua.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, Agustus 2017

(Erni Rahmawati)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian.....	9
1. Tujuan Umum.....	9
2. Tujuan Khusus	9
D. Manfaat Penelitian.....	11
1. Manfaat Teoritis.....	11
2. Manfaat Praktis	11
E. Penelitian Terkait... ..	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	17
A. Landasan Teori	17
1. Konsep Tekanan Darah	17
a. Definisi	17
b. Jenis Tekanan Darah	17
c. Fisiologi Tekanan darah	18
d. Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah	19
e. Kontrol Tekanan Darah	22
f. Pengukuran Tekanan Darah Non Invasif	22
2. Konsep Hipertensi	23
a. Definisi	23
b. Etiologi	23

c. Patofisiologi Hipertensi	24
d. Klasifikasi Hipertensi	26
e. Faktor Resiko Hipertensi	27
f. Tanda dan Gejala Hipertensi	33
g. Penatalaksanaan Hipertensi	33
B. Kerangka Teori.....	60
C. Kerangka Konsep Penelitian	61
D. Hipotesis.....	61
BAB III METODE PENELITIAN.....	63
A. Desain Penelitian.....	63
B. Populasi dan Sampel Penelitian	64
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	68
D. Variabel penelitian	68
E. Definisi Operasional.....	69
F. Instrumen Penelitian.....	72
G. Uji Validitas dan Reliabilitas	76
H. Cara Pengumpulan Data.....	76
I. Teknik Pengumpulan Data	83
J. Pengolahan dan Metode Analisis Data.....	84
K. Etika Penelitian.....	88
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	92
A. Hasil Penelitian	92
1. Gambaran Lokasi Penelitian	92
2. Hasil Karakteristik Data Demografi dan Riwayat	94
3. Hasil Uji Homogenitas dan Reliabilitas	97
4. Hasil Karakteristik Data Tekanan Darah	101
5. Analisis Bivariat	106
B. Pembahasan	114
1. Identifikasi Karakteristik Responden	114
2. Analisis Perbedaan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Intervensi Jalan Kaki	124
3. Analisis Perbedaan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Intervensi <i>Isometric Handgrip Exercise</i> dan Jalan Kaki	127

4. Analisis Perbedaan Rerata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sesudah Intervensi A (<i>Isometric Handgrip Exercise</i> dan Jalan Kaki) dan Intervensi B (Jalan Kaki)	130
C. Keterbatasan Penelitian	134
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	136
A. Simpulan	136
B. Saran	137
1. Bagi Puskesmas Pohjarak	137
2. Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan	137
3. Bagi Peneliti Selanjutnya	138
DAFTAR PUSTAKA	139
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah menurut JNC 7	27
Tabel 2.2 Kategori ambang batas IMT untuk Indonesia	30
Tabel 3.1 Definisi Operasional	69
Tabel 3.2 Skor <i>Food Frequency Questionnaire</i> Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Lemak, Natrium dan Kalium	75
Tabel 3.3 Uji Prasyarat Analisis	86
Tabel 3.4 Analisis Bivariat	87
Tabel 4.1 Data Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di wilayah kerja Puskesmas Pohjarak Kabupaten Kediri Tahun 2016	94
Tabel 4.2 Uji Homogenitas Tekanan Darah Sistol dan Diastol di wilayah kerja Puskesmas Pohjarak Kabupaten Kediri Tahun 2016.....	98
Tabel 4.3 Uji Normalitas Tekanan Darah Sistol dan Diastol Di wilayah kerja Puskesmas Pohjarak Kabupaten Kediri Tahun 2016.....	99
Tabel 4.4 Data Deskripsi Tekanan Darah Sistolik Responden Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Intervensi A dan B di wilayah kerja Puskesmas Pohjarak Kabupaten Kediri Tahun 2016.....	102
Tabel 4.5 Data Deskripsi Tekanan Darah Daistolik Responden Sebelum dan Sesudah Intervensi pada Kelompok A dan B di wilayah kerja Puskesmas Pohjarak Kabupaten Kediri Tahun 2016	104
Tabel 4.6 Perbedaan Tekanan Darah Sistol dan Diastol Sebelum dan Sesudah Kelompok Intervensi A di wilayah kerja Puskesmas Pohjarak Kabupaten Kediri Tahun 2016.....	107
Tabel 4.7 Perbedaan Tekanan Darah Sistol dan Diastol Sebelum dan Sesudah Kelompok Intervensi B di wilayah kerja Puskesmas Pohjarak Kabupaten Kediri Tahun 2016.....	109
Tabel 4.8 Rerata Penurunan Tekanan Darah Sistol dan Diastol Sesudah Kelompok Intervensi A dan B di wilayah kerja Puskesmas Pohjarak Kabupaten Kediri Tahun 2016.....	111

Tabel 4.9 Selisih Rerata Penurunan Tekanan Darah Sistol dan Diastol Sebelum dan Sesudah Kelompok Intervensi A dan B di wilayah kerja Puskesmas Pohjarak Kabupaten Kediri Tahun 2016	113
--	-----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Siklus berjalan pada manusia.....	53
Gambar 2.2 Kerangka Teori	60
Gambar 2.3 Kerangka Konsep Penelitian	61
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian.....	63
Gambar 3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	83
Gambar 4.1 Perubahan Rata-rata Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Intervensi A dan B di wilayah kerja Puskesmas Pohjarak Kabupaten Kediri Tahun 2016	104
Gambar 4.2 Perubahan Rata-rata Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Intervensi A dan B di wilayah kerja Puskesmas Pohjarak Kabupaten Kediri Tahun 2016	106

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1** Surat Ijin Penelitian BAKESBANGPOL Daerah Istimewa Yogyakarta
- Lampiran 2** Surat Ijin Penelitian BAKESBANGPOL Jawa Timur
- Lampiran 3** Surat Ijin Penelitian BAKESBANGPOL Kab. Kediri
- Lampiran 4** Surat Ijin Penelitian Dinas Kesehatan Kab. Kediri
- Lampiran 5** Surat Ijin Penelitian UPTD PKM Pohjarak Kab. Kediri
- Lampiran 6** Etika Penelitian
- Lampiran 7** Sertifikat Kalibrasi
- Lampiran 8** Penjelasan Penelitian
- Lampiran 9** Lembar Persetujuan Menjadi Responden (*Informed Consent*)
- Lampiran 10** Pernyataan Kesediaan Menjadi Asisten Peneliti
- Lampiran 11** Tugas Asisten Peneliti
- Lampiran 12** Kuesioner Penelitian
- Lampiran 13** Prosedur *Isometric Handgrip Exercise*
- Lampiran 14** Pedoman Pengukuran Tekanan Darah
- Lampiran 15** Pedoman Pengukuran Berat Badan
- Lampiran 16** Pedoman Pengukuran Tinggi Badan
- Lampiran 17** Lembar Observasi Kelompok Intervensi
- Lampiran 18** Lembar Konsultasi
- Lampiran 19** Lembar Mengikuti Seminar Proposal/Hasil Tesis
- Lampiran 20** Curriculum Vitae

**PERBANDINGAN *ISOMETRIC HANDGRIP EXERCISE* DAN
JALAN KAKI TERHADAP TEKANAN DARAH SISTOLIK
DAN TEKANAN DARAH DIASTOLIK PADA PASIEN
HIPERTENSI DI WILAYAH PUSKESMAS
POHJARAK KABUPATEN KEDIRI**

Erni Rahmawati, Arlina Dewi, Novita Kurnia Sari

**Program Studi Magister Keperawatan Program Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

ABSTRAK

Latar Belakang : Latihan *isometric handgrip* merupakan salah satu alternatif penurunan tekanan darah yang dilakukan dengan latihan *static* pada otot yang berkontraksi, tanpa adanya perubahan pada panjang otot atau pergerakan sendi tangan. Tujuan penelitian mengetahui perbandingan *isometric handgrip exercise* dan jalan kaki terhadap tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi.

Metode : Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment*, dengan dua kelompok intervensi A (*isometric handgrip exercise* dan jalan kaki) dan intervensi B (jalan kaki). Subyek penelitian yaitu klien hipertensi primer dengan jumlah pada masing-masing kelompok intervensi sebanyak 22 responden, total 44 responden. Teknik pengumpulan data menggunakan *simple random sampling*, dengan responden semua klien hipertensi yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Pohjarak. Teknik analisa data menggunakan uji *wilcoxon* dan *mann-withney* pada variabel tekanan darah.

Hasil : Hasil analisis perbedaan kelompok intervensi A dan B terhadap penurunan tekanan darah, antara lain : pada tekanan darah sistolik didapatkan hasil *p value* 0,026, pada tekanan darah diastolik didapatkan hasil *p value* 0,031, sedangkan selisih rerata penurunan tekanan darah sistolik 8,82 mmHg, dan pada tekanan darah diastolik 8,40 mmHg.

Kesimpulan : Latihan *isometric handgrip exercise* dan jalan kaki dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi.

Kata Kunci : **Hipertensi, *Isometric Handgrip*, Jalan Kaki, dan Tekanan Darah**

COMPARISON OF ISOMETRIC HANDGRIP EXERCISE AND WALKING TOWARDS SISTOLIC AND DIASTOLIC BLOOD PRESSURE TO PATIENTS WITH HYPERTENSION IN COMMUNITY HEALTH CENTER POHJARAK AREA DISTRICT OF KEDIRI

Erni Rahmawati, Arlina Dewi, Novita Kurnia Sari

**Master Program of Nursing - Postgraduate Program
University of Muhammadiyah Yogyakarta**

ABSTRACT

Background: Isometric handgrip exercise is an alternative to decrease blood pressure using handgrip performed with static exercise on contracting muscles, without any changes in muscle length or joint movement. The research objective to know the comparison of isometric handgrip exercise and walking towards to systolic and diastolic blood pressure to patient with hypertension.

Method: This research was quasi experiment design, divided into two intervention groups A (isometric handgrip exercise and walking) and intervention B (walking). The subjects of the study were patients with primary hypertension with the number of each intervention group as many as 22 respondents, so there were 44 respondents totally. Data were collected using simple random sampling where all the patients, with hypertension who lived in the work area of Community Health Center Pohjarak. then analyzed using wilcoxon and Mann-Withney tests on blood pressure variable.

Results: The analysis results of difference in the intervention groups A and B towards decreasing blood pressure, showed that the systolic blood pressure was obtained p value 0.026, the diastolic blood pressure was obtained p value 0.031, while the mean difference of systolic blood pressure decrease 8,82 mmHg, and diastolic blood pressure 8,40 mmHg

Conclusion: Isometric handgrip exercise and walking can decrease systolic and diastolic blood pressure to patients without hypertention.

Keywords: Hypertension, Isometric Handgrip, Walking and Blood Pressure