

**PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA LANJUT USIA DENGAN
HIPERTENSI**

SKRIPSI



OLEH :
Angelique Rizky Widyantika Putri
NRP: 9103020012

**FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2024**

**PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA LANJUT USIA DENGAN
HIPERTENSI**

SKRIPSI

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



OLEH:
Angelique Rizky Widyantika Putri
NRP: 9103020012

**FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2024**

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini, saya

Nama : Angelique Rizky Widyantika Putri

NRP : 9103020012

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil skripsi yang berjudul:

PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANJUT USIA DENGAN HIPERTENSI

merupakan hasil karya sendiri. Jika dikemudian hari telah ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut adalah hasil dari plagiat atau hasil manipulasi data, maka saya akan menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta akan menyampaikan permohonan maaf bagi pihak-pihak yang terkait.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran.

Surabaya, 28 Juni 2024

Yang membuat pernyataan,



Angelique Rizky Widyantika Putri

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Angeliqe Rizky Widyantika Putri

NRP : 9103020012

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya:

Judul:

Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lanjut Usia Dengan Hipertensi

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, 10 Juli 2024

Yang menyatakan



(Angeliqe Rizky Widyantika Putri)

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

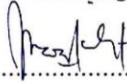
PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP TEKANAN DARAH
PADA LANJUT USIA DENGAN HIPERTENSI

OLEH:


Angelique Rizky Widyantika Putri

NRP: 9103020012

Pembimbing Utama : Maria Manungkalit, S.Kep., Ns., M.Kep.

()

Pembimbing Pendamping : Made Indra Ayu Astarini, S.Kep., Ns., M.Kep.

()

Surabaya, 28 Juni 2024

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP TEKANAN DARAH LANJUT USIA DENGAN HIPERTENSI

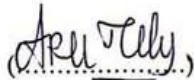
Skripsi yang ditulis oleh Angelique Rizky Widyantika Putri NRP. 9103020012 telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal Juli 2024 dan telah dinyatakan lulus oleh,

Tim Penguji

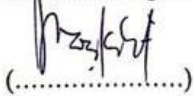
1. Ketua : Ninda Ayu Prabasari, S.Kep., Ns., M.Kep


(.....)

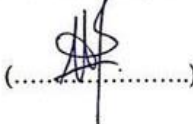
2. Sekretaris : M.T Arie Lilyana, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.M.B


(.....)

3. Anggota : Maria Manungkalit, S.Kep., Ns., M.Kep


(.....)

4. Anggota : Made Indra Ayu Astarini, S.Kep., Ns., M.Kep


(.....)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini disusun dengan penuh rasa syukur, saya persembahkan kepada: Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria yang selalu memberkati saya dalam setiap proses yang saya lalui, serta selalu memberikan kesehatan dan bahagia dalam hidup saya.

Mama, kedua kakak, kekasih, sahabat-sahabat saya, dosen pembimbing, dosen penguji, serta seluruh dosen dan staf yang telah memberikan ilmu dan pengalaman hidup untuk saya selama menempuh pendidikan S1 Ilmu Keperawatan, Fakultas

Keperawatan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Yang terpenting untuk diri sendiri yang hingga saat ini selalu kuat dan berusaha sekuat diri untuk melewati proses kehidupan yang cukup rumit hingga akhirnya dapat menyelesaikan S1 di kota perantauan.

HALAMAN MOTTO

“Setiap usaha dan karya ciptaanmu hari ini, bawalah beserta doa agar Tuhan Yesus menjadikannya sempurna.”

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena anugerah serta kemurahanNya, sehingga peneliti dapat menyusun skripsi ini hingga selesai dengan judul “Pengaruh *Brisk Walking Exercise* terhadap Tekanan Darah pada Lanjut Usia dengan Hipertensi”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan S1 Keperawatan di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Selama penyelesaian skripsi ini peneliti menerima banyak dukungan, arahan, serta petunjuk dari berbagai pihak. Maka dari itu, peneliti mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Yesiana Dwi Wahyu Werdani, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dan juga selaku penasihat akademik, yang telah memberikan motivasi, kesabaran, arahan serta masukan dari awal menjadi mahasiswa baru hingga penyusunan skripsi.
2. Ibu Maria Manungkalit, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku dosen pembimbing utama yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, motivasi, kesabaran dan perhatian untuk peneliti selama menyusun skripsi.
3. Ibu Made Indra Ayu Astarini, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku dosen pembimbing pendamping atas kesabarannya telah memberikan banyak waktu, tenaga, motivasi, dukungan serta kepedulian kepada peneliti.
4. Ibu Ninda Ayu Prabasari, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku Ketua Penguji dalam ujian skripsi yang telah memberikan waktu, tenaga, dukungan serta motivasi kepada saya dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu M.T Arie Lilyana, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.M.B selaku Sekretaris Penguji dalam ujian skripsi yang telah memberikan waktu, tenaga, dukungan serta motivasi kepada saya dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Kepada UPTD Liponsos Keputih Dinas Sosial Kota Surabaya yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian dalam kepentingan proses skripsi.

7. Kepada responden yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaga untuk terlibat dalam penelitian ini.
8. Seluruh dosen dan *staf* TU Fakultas Keperawatan yang telah membimbing selama menempuh pendidikan dan membantu dalam proses administrasi selama penyusunan skripsi.
9. Mama saya tercinta Veronica P.H, yang tidak pernah lelah memberikan nasihat, doa, dukungan, motivasi, cinta dan kasih sayang kepada saya sejak lahir hingga saat ini dalam proses penyusunan skripsi.
10. Kedua kakak saya Vien Cinthia dan Renantha Aditya yang juga memberikan saya dukungan dan motivasi dalam penyusunan skripsi.
11. Kepada seluruh rekan Fkep Angkatan 2020 yang telah memberikan bantuan, dukungan, motivasi, dan tawa selama penyusunan skripsi.
12. Kepada “ Tim Sukses Penelitian Ibu Maria “ adalah teman-teman yang selalu ada dalam kesulitan dan selalu ada ketika dibutuhkan. Salah satu *support system* saya untuk segera menyelesaikan skripsi ini, terimakasih atas hari-hari di kos yang menyenangkan selama proses penyusunan skripsi. Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak sempurna, sehingga peneliti menerima saran dan kritik sebagai dukungan dan menyempurnakan skripsi ini agar dapat dikembangkan menjadi penelitian yang berguna.

Surabaya, 28 Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN MOTTO	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR ISI ARTIKEL ILMIAH HASIL PENELITIAN	xvii
ABSTRAK	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	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.....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	6
1.4.2 Manfaat Praktis	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Konsep <i>Brisk Walking Exercise</i>	7
2.1.1 Definisi <i>Brisk Walking Exercise</i>	7
2.1.2 Manfaat <i>Brisk Waking Exercise</i>	7
2.1.3 Mekanisme Kerja <i>Brisk Walking Exercise</i>	8

2.1.4	Prosedur <i>Brisk Walking Exercise</i>	8
2.1.5	Indikasi dan Kontraindikasi <i>Brisk Walking Exercise</i>	11
2.1.6	Dosis <i>Brisk Walking Exercise</i>	12
2.2	Konsep Tekanan Darah.....	12
2.2.1	Definisi Tekanan Darah.....	12
2.2.2	Klasifikasi Tekanan Darah	12
2.2.3	Teknik Pengukuran Tekanan Darah.....	13
2.3	Konsep Lansia	15
2.3.1	Definisi Lansia	15
2.3.2	Batasan Lansia.....	15
2.3.3	Proses Menua	15
2.3.3	Perubahan pada Lansia	16
2.4	Konsep Hipertensi pada Lansia.....	19
2.4.1	Definisi Hipertensi	19
2.4.2	Klasifikasi Hipertensi	19
2.4.3	Penyebab Hipertensi pada Lansia	19
2.4.4	Patofisiologi Hipertensi Lansia	20
2.4.5	Manifestasi klinis Hipertensi pada Lansia.....	21
2.4.6	Komplikasi Hipertensi pada Lansia	21
2.4.7	Penatalaksanaan Hipertensi pada Lansia.....	22
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS.....		27
3.1	Kerangka Konseptual	27
3.2	Pengaruh <i>Brisk Walking Exercise</i> terhadap Tekanan Darah pada Usia Lanjut dengan Hipertensi	28
3.3	Hipotesis.....	29
BAB 4 METODE PENELITIAN		30
4.1	Desain Penelitian.....	30
4.2	Identifikasi Variabel Penelitian	31
4.2.1	Variabel Independen	31
4.2.2	Variabel Dependen	31
4.3	Definisi Operasional Variabel Penelitian	31
4.4	Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	33
4.4.1	Populasi	33
4.4.2	Sampel.....	33
4.4.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	34
4.5	Kerangka Kerja Penelitian	35
4.6	Metode Pengumpulan Data	37
4.6.1	Prosedur Pengumpulan Data	37
4.6.2	Instrumen Penelitian.....	39
4.6.3	Waktu dan Lokasi Penelitian.....	40
4.7	Validitas dan Realiabilitas Alat Ukur	40
4.7.1	Validitas Alat Ukur	40
4.7.2	Uji Reliabilitas.....	40
4.8	Teknik Analisis Data	41
4.8.1	<i>Editing</i>	41
4.8.2	<i>Tabulating</i>	41

4.8.3	Uji Hipotesis/Interpretasi Hasil	41
4.9	Etika Penelitian	42
4.9.1	Prinsip menghormati harkat martabat manusia	42
4.9.2	Prinsip berbuat baik.....	42
4.9.3	Prinsip keadilan	43
BAB 5 HASIL PENELITIAN		44
5.1	Karakteristik Lokasi Penelitian	44
5.2	Sumber Daya Manusia di UPTD Liponosos Keputih tanggal 4-12 Juni 2024	45
5.2	Hasil Penelitian	46
5.2.1	Data Umum	46
5.2.2	Data Khusus	53
BAB 6 PEMBAHASAN		56
6.1	Tekanan Darah pada Lanjut Usia dengan Hipertensi Sebelum Dilakukan <i>Brisk Walking Exercise</i>	56
6.2	Tekanan Darah pada Lanjut Usia dengan Hipertensi Sesudah Dilakukan <i>Brisk Walking Exercise</i>	63
6.3	Pengaruh <i>Brisk Walking Exercise</i> terhadap Tekanan Darah pada Lanjut Usia dengan Hipertensi	66
6.4	Keterbatasan Penelitian	68
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN		69
7.1	Kesimpulan.....	69
7.2	Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....		71
LAMPIRAN.....		77
ARTIKEL ILMIAH HASIL PENELITIAN.....		103

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Prosedur <i>Brisk Walking Exercise</i>	9
Tabel 2. 2 Teknik Pengukuran Tekanan Darah.....	13
Tabel 2.4 Derajat Hipertensi	19
Tabel 4.3 Definisi Operasional Variabel Penelitian	32
Tabel 5. 1 Pembagian Barak Penghuni UPTD Liponsos Keputih Surabaya tanggal 4-12 Juni 2024	45
Tabel 5. 2 Sumber Daya Manusia di UPTD Liponsos Keputih tanggal 4-12 Juni 2024	45
Tabel 5. 3 Karakteristik Tekanan Darah Sistolik, Diastolik Sebelum dan Sesudah Dilakukan <i>Brisk Walking Exercise</i> di UPTD Liponsos Keputih Surabaya tanggal 4-12 Juni 2024.....	53
Tabel 5. 4 Hasil Uji Normalitas Tekanan Darah Pre-Test dan Post-Test dengan Shapiro-Wilk.....	54
Tabel 5. 5 Hasil Uji Hipotesis Wilcoxon Sign Rank Test Tekanan Darah Sistolik, Tekanan Darah Diastolik, Nadi Pre-Test dan Post-Test Intervensi	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual Pengaruh Brisk Walking Exercise terhadap Tekanan Darah pada Usia Lanjut dengan Hipertensi.....	27
Gambar 5. 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia di UPTD Liponsos Keputih Surabaya tanggal 4-12 Juni 2024.....	46
Gambar 5. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di UPTD Liponsos Keputih Surabaya tanggal 4-12 Juni 2024	47
Gambar 5. 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) di UPTD Liponsos Keputih Surabaya tanggal 4-12Juni 2024.....	47
Gambar 5. 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir di UPTD Liponsos Keputih Surabaya tanggal 4-12 Juni 2024.....	48
Gambar 5. 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Penyakit Penyerta di Liponsos Keputih Surabaya tanggal 4-12 Juni 2024	48
Gambar 5. 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita di UPTD Liponsos Keputih Surabaya tanggal 4-12 Juni 2024...	49
Gambar 5. 7 Karakteristik Responden Berdasarkan Konsumsi Obat di UPTD Liponsos Keputih Surabaya tanggal 4-12 Juni 2024.....	49
Gambar 5. 8 Kategori Responden Berdasarkan Riwayat Terapi Non Medis Yang Pernah Dijalani Sebelumnya di UPTD Liponsos Keputih Surabaya tanggal 4-12 Juni 2024.....	50
Gambar 5. 9 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga dengan Hipertensi di UPTD Liponsos Keputih Surabaya tanggal 4-12 Juni 2024	50
Gambar 5. 10 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Merokok di UPTD Liponsos Keputih Surabaya tanggal 4-12 Juni 2024	51
Gambar 5. 11 Kategori Responden Berdasarkan Riwayat Konsumsi Alkohol di UPTD Liponsos Keputih Surabaya tanggal 4 -12 Juni 2024	51
Gambar 5. 12 Karakteristik Responden Berdasarkan Melakukan Olahraga di UPTD Liponsos Keputih Surabaya tanggal 4-12 Juni 2024	52
Gambar 5. 13 Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Durasi Olahraga di UPTD Liponsos Keputih Surabaya tanggal 4-12 Juni 2024	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Penjelasan Menjadi Responden.....	77
Lampiran 2 Lembar Persetujuan Menjadi Responden	78
Lampiran 3 Lembar Data Demografi.....	79
Lampiran 4 SOP Pengukuran Tekanan Darah.....	80
Lampiran 5 SOP Brisk Walking Exercise	82
Lampiran 6 Lembar Observasi Pretest dan Posttest.....	86
Lampiran 7 Surat Pengantar Penelitian dari Fakultas ke DPMPTSP	87
Lampiran 8 Surat Pengantar Penelitian dari Fakultas ke Dinas Sosial Kota Surabaya	88
Lampiran 9 Surat Pengantar Penelitian dari Fakultas ke UPTD Liponsos Keputih Surabaya	89
Lampiran 10 Rekomendasi Izin Penelitian dari DPMPTSP	90
Lampiran 11 Surat Balasan dari Dinas Sosial Kota Surabaya	91
Lampiran 12 Surat Balasan dari UPTD Liponsos Keputih Surabaya	92
Lampiran 13 Sertifikat Kalibrasi Tensimeter Digital.....	93
Lampiran 14 Data Demografi Responden.....	96
Lampiran 15 Hasil Pengukuran Tekanan Darah	99
Lampiran 16 Hasil Uji Normalitas	100
Lampiran 17 Hasil Uji Hipotesis	101
Lampiran 18 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	102

DAFTAR ISI ARTIKEL ILMIAH HASIL PENELITIAN

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	104
HALAMAN PERSETUJUAN.....	105
ABSTRAK.....	106
<i>ABSTRACT</i>	107
PENDAHULUAN.....	108
METODE PENELITIAN.....	109
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	109
SIMPULAN DAN SARAN.....	114
KEPUSTAKAAN.....	115
BIODATA PENULIS.....	116

ABSTRAK

PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP TEKANAN DARAH LANJUT USIA DENGAN HIPERTENSI

oleh: Angelique Rizky Widyantika Putri

Lansia memiliki risiko lebih tinggi mengalami berbagai penyakit degeneratif, salah satunya hipertensi. Penyebab hipertensi lansia yaitu menurunnya elastisitas pembuluh darah karena usia. Aktivitas fisik bagi penderita hipertensi yang sederhana dan dianjurkan untuk lansia adalah *brisk walking exercise*. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah lanjut usia dengan hipertensi. Metode penelitian menggunakan *pra eksperimental* dengan pendekatan *One Group Pre Test-Post Test design*. Populasi penelitian 48 lansia di UPTD Liponsos Keputih Surabaya. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan sampel 24 responden lansia dengan hipertensi stage I. Variabel independen dalam penelitian ini *brisk walking exercise*, sedangkan variabel dependen tekanan darah. Instrumen yang digunakan SOP *brisk walking exercise*, tensimeter digital, serta lembar observasi tekanan darah. Intervensi diberikan dengan melakukan teknik jalan cepat, sebanyak 4 kali pertemuan selama 8 hari dengan durasi 15 menit. Hasil rerata selisih penurunan tekanan darah sistolik *pretest-posttest* $-12,66 \text{ mmHg} \pm 6,06$, rerata tekanan darah diastolik *pretest-posttest* $-8,58 \text{ mmHg} \pm 2,49$ hasil uji hipotesis menggunakan uji *Wilcoxon Sign Rank Test* didapatkan $p = 0,000 < \alpha (\alpha = 0,05)$ yang berarti ada pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi. *Brisk walking exercise* mempengaruhi tekanan darah pada lansia dengan hipertensi karena merangsang kontraksi otot, pembuluh darah akan lebih elastis dan memicu pelebaran pembuluh darah karena kontraksi otot ketika melakukan *brisk walking exercise* yang berada di sekitar pembuluh darah, sehingga tekanan darah menjadi menurun.

Kata Kunci: *Brisk Walking Exercise*, Tekanan Darah, Lansia, Hipertensi

ABSTRACT

THE EFFECT OF BRISK WALKING EXERCISE ON BLOOD PRESSURE FOR ELDERLY WITH HYPERTENSION

by: Angelique Rizky Widyantika Putri

The elderly have a higher risk of experiencing various degenerative disease, one of which is hypertension. The cause of hypertension in the elderly is a decrease elasticity of blood vessels due to the age. Physical activity for hypertension sufferers that is simple and recommended for the elderly is brisk walking exercise. This study aims to analyze the effect of brisk walking exercise on blood pressure in elderly people with hypertension. The research method uses pre-experimental with the One Group Pre Test-Post Test design approach. The population of this study was 48 elderly people at UPTD Liponsos Keputih Surabaya. The sampling technique used was purposive sampling with a sample of 24 elderly respondent stage I hypertension. The independent variable in this study was brisk walking exercise, while the dependent variable was blood pressure. The instruments used were brisk walking exercise SOP, digital sphygmomanometer, and blood pressure observation sheet. Intervention was provided by performing fast walking techniques, 4 meetings over 8 days with a duration of 15 minutes. The results showed that the mean difference in pretest-posttest systolic blood pressure reduction was $-12.66 \text{ mmHg} \pm 6.06$, the mean pretest-posttest diastolic blood pressure was $-8.58 \text{ mmHg} \pm 2.49$. Hypothesis test results using the Wilcoxon Sign Rank Test the showed $p=0.000$ $\alpha < (\alpha=0.05)$ which means there is an effect of brisk walking exercise on blood pressure in the elderly with hypertension. Brisk walking exercise affect blood pressure in the elderly with hypertension because when doing brisk walking exercise will stimulate muscle contraction, blood vessels will be more elastic and trigger the dilation of blood vessels due to muscle contraction when doing brisk walking exercise around blood vessels, so that blood pressure becomes lower.

Keywords: *Brisk walking exercise, Blood Pressure, Elderly, Hypertension*