

**PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA
HIPERTENSI : *LITERATURE REVIEW***

SKRIPSI



**Oleh :
Nur Kholis
17010159**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
2022**

**PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA
HIPERTENSI : *LITERATURE REVIEW***

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)



Oleh :
Nur Kholis
17010159

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2022**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji Allah SWT atas limpahan rahmat dan Ridho-nya yang senantiasa selalu memberikan kemudahan, petunjuk, kekuasaan dan keyakinan sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini tepat pada waktunya.

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua Orang tua saya, Bapak Sutrisno dan Ibu Mukaromah, yang telah memberikan segenap kasih sayang dan waktunya untuk membesarkan saya, serta do'a dan biaya hingga saya sampai pada titik ini dan menyandang gelar S.Kep.
2. Para Dosen dan keluarga besar Universitas dr. Soebandi yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan memberi banyak motivasi selama perkuliahan.
3. Teman angkatan 2018 khususnya kelas 2018 D yang selalu kompak dan semangat dalam menimba ilmu selama 4 tahun ini.
4. Sahabat seperjuangan saya Mila, Ade, Amel, Ayasah dan Bidin yang senantiasa memberi support, tempat berdiskusi dan bantuan ide selama di bangku perkuliahan dan penyusunan skripsi. Semoga tetap semangat dalam perjuangan kita meraih cita-cita.

MOTTO

“Sebaik-Baik Manusia Adalah Yang Paling Bermanfaat Bagi Orang Lain”

(Hadits Riwayat ath-Thabrani)

LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul “Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi : *Literatur Review*” adalah karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi manapun.

Nama : Nur Kholis

Nim : 17010159

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penyusunan Skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan atau sanksi lainnya, sesuai dengan norma yang berlaku dalam perguruan tinggi ini.

Jember, 6 April 2022



Nur Kholis
17010159

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing dan telah disetujui untuk mengikuti seminar hasil pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember

Jember, 31 Mei 2022

Pembimbing I



Achmad Sya'id, S.Kp., M.Kep
NIDN. 0701068103

Pembimbing II



Lailil Fatkuriyah, S.Kep. Ns., MSN
NIDN. 0703118802

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul *Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi : Literature Review* telah di uji dan di sahkan oleh Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 9 Agustus 2022

Tempat : Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas dr. Soebandi Jember

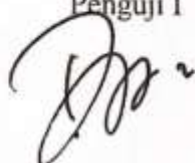
Tim Penguji

Ketua,



Irwina Angelia Silvanasari, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0709099005

Penguji I



Achmad Sya'id, S.Kp., M.Kep
NIDN. 0701068103

Penguji II



Lailil Fatkuriyah, S.Kep. Ns., MSN
NIDN. 0703118802

Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas dr. Soebandi



Hella Melva Fursina, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0706109104

SKRIPSI

PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI *LITERATURE REVIEW*

Oleh :

Nur Kholis

NIM. 17010159

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Achmad Sya'id, S.Kp., M.Kep

Dosen Pembimbing Anggota : Lailil Fatkuriyah, S.Kep. Ns., MSN

ABSTRAK

Kholis, Nur* Sya'id, Achmad** Fatkuriyah, Lailil***. 2022. **Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi**. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan.

Pada saat memasuki usia lanjut terjadi proses penuaan yang mengakibatkan perubahan-perubahan fisik dan penurunan fungsi organ tubuh sehingga rentan terjadi masalah kesehatan seperti hipertensi. Penatalaksanaan non farmakologi untuk mengatasi hipertensi pada lansia yaitu *brisk walking exercise*, karena *brisk walking exercise* dapat menurunkan risiko mortalitas dan morbiditas pasien hipertensi melalui mekanisme pembakaran kalori. Tujuan *literature review* ini yaitu untuk menganalisa pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Pencarian database melalui SINTA dan *Google Scholar*, artikel tahun 2017-2022 yang telah dilakukan seleksi menggunakan PICOS dengan kriteria inklusi lansia >59 tahun yang mengalami hipertensi, lansia diberikan *brisk walking exercise* dan menggunakan study design eksperimen. Tingkat hipertensi sebelum *brisk walking exercise* menunjukkan hipertensi ringan-sedang. Tingkat hipertensi sesudah *brisk walking exercise* menunjukkan prehipertensi-ringan. Ada penurunan tingkat hipertensi pada lansia sesudah *brisk walking exercise*. Hasil ke 5 artikel yang ditelaah secara keseluruhan menuliskan hasil nilai *p value* <0,05, artinya ada pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. *Brisk walking exercise* dapat melancarkan jumlah darah yang dapat dipompa keluar, hal ini disebabkan oleh pernafasan yang lebih dalam mengakibatkan perubahan tekanan dalam rongga dada, karena perubahan ini maka darah lebih mudah mengalir ke dalam jantung sehingga hipertensi pada lansia dapat menurun. Masyarakat khususnya lansia dapat menerapkan *brisk walking exercise* secara rutin yaitu 3 kali dalam 1 minggu selama 20-30 menit.

Kata Kunci : *Brisk Walking Exercise*, Hipertensi, Lanjut Usia

*Peneliti : Nur Kholis

**Pembimbing 1 : Achmad Sya'id, S.Kp., M.Kep

***Pembimbing 2 : Lailil Fatkuriyah, S.Kep. Ns., MSN

ABSTRACT

Kholis, Nur* Sya'id, Achmad** Fatkuriyah, Lailil***. 2022. ***Effect of Brisk Walking Exercise on Blood Pressure in Elderly Patients with Hypertension.*** Nursing Science Study Program, Faculty of Health Sciences.

At the time of entering old age, the aging process occurs which results in physical changes and a decrease in the function of the body's organs so that it is susceptible to health problems such as hypertension. Non-pharmacological management to treat hypertension in the elderly is brisk walking exercise, because brisk walking exercise can reduce the risk of mortality and morbidity in hypertensive patients through the mechanism of burning calories. The purpose of this literature review is to analyze the effect of brisk walking exercise on blood pressure in the elderly with hypertension. Database search through SINTA and Google Scholar, articles for 2017-2022 that have been selected using PICOS with inclusion criteria of elderly >59 years who have hypertension, elderly are given brisk walking exercise and using an experimental study design. The level of hypertension before brisk walking exercise showed mild-moderate hypertension. The level of hypertension after brisk walking exercise showed mild prehypertension. There is a decrease in the level of hypertension in the elderly after brisk walking exercise. The results of the 5 articles reviewed as a whole wrote the results of the p value <0.05, meaning that there was an effect of brisk walking exercise on blood pressure in the elderly with hypertension. Brisk walking exercise can increase the amount of blood that can be pumped out, this is due to deeper breathing resulting in changes in pressure in the chest cavity, because of this change, blood flows more easily into the heart so that hypertension in the elderly can decrease. People, especially the elderly, can apply brisk walking exercise regularly, 3 times a week for 20-30 minutes..

Keywords: *Brisk Walking Exercise, Hypertension, Elderly*

*Researcher : Nur Kholis

**Mentor 1 : Achmad Sya'id, S.Kp., M.Kep

***Mentor 2 : Lailil Fatkuriyah, S.Kep. Ns., MSN

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas dr. Soebandi Jember dengan judul “Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi”. Selama proses penyusunan skripsi ini penulis dibimbing dan dibantu oleh berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Hella Meldy Tursina, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah memberikan ijin dalam penyusunan skripsi ini.
2. Irwina Angelia Silvanasari, S.Kep., Ns., M.Kep ketua penguji yang telah memberikan masukan dan pengarahan guna penyempurnaan penulisan skripsi ini.
3. Achmad Sya'id, S.Kp., M.Kep pembimbing I dan penguji I yang telah memberikan nasehat-nasehat dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis dengan penuh kesabaran.
4. Lailil Fatkuriyah, S.Kep. Ns., MSN pembimbing II dan penguji II yang telah memberikan nasehat-nasehat dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis dengan penuh kesabaran.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan di masa mendatang.

Jember, 6 April 2022

Nur Kholis
17010159

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS	v
LEMBAR PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
HALAMAN PEMBIMBING	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Konsep <i>Brisk Walking Exercise</i>	6
2.1.1 Definisi <i>Brisk Walking Exercise</i>	6
2.1.2 Manfaat <i>Brisk Walking Exercise</i>	6
2.1.3 Program <i>Brisk Walking Exercise</i>	7
2.1.4 Kontraindikasi <i>Brisk Walking Exercise</i>	8
2.1.5 Prosedur Melakukan <i>Brisk Walking Exercise</i>	9
2.2 Konsep Hipertensi	11
2.2.1 Definisi Hipertensi	11
2.2.2 Jenis Hipertensi	11
2.2.3 Kategori Hipertensi	12
2.2.4 Tanda dan Gejala Hipertensi.....	12
2.2.5 Faktor yang Mempengaruhi Hipertensi	13
2.2.6 Komplikasi Hipertensi	15
2.2.7 Penatalaksanaan Hipertensi.....	15
2.3 Konsep Lanjut Usia (Lansia)	17
2.3.1 Definisi Lansia	17
2.3.2 Batasan Umur Lansia	18
2.3.3 Perubahan Pada Lansia	18
2.4 Pengaruh <i>Brisk Walking Exercise</i> Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia	

Penderita Hipertensi	19
2.5 Kerangka Teori.....	21
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Strategi Pencarian <i>Literature</i>	22
3.1.1 Protokol dan Registrasi	22
3.1.2 <i>Database</i> Pencarian.....	22
3.1.3 Kata Kunci	23
3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	23
3.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas.....	24
3.3.1 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi.....	26
BAB 4 HASIL DAN ANALISIS.....	27
4.1 Hasil	27
4.1.1 Karakteristik Studi.....	27
4.1.2 Karakteristik Responden.....	31
4.2 Analisis.....	34
4.2.1 Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sebelum <i>Brisk Walking Exercise</i>	34
4.2.2 Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sesudah <i>Brisk Walking Exercise</i>	35
4.2.3 Pengaruh <i>Brisk Walking Exercise</i> Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi	37
BAB 5 PEMBAHASAN	38
5.1 Identifikasi Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sebelum <i>Brisk Walking Exercise</i>	38
5.2 Identifikasi Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sesudah <i>Brisk Walking Exercise</i>	41
5.3 Analisis Pengaruh <i>Brisk Walking Exercise</i> Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi	43
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	46
6.1 Kesimpulan	46
6.1.1 Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sebelum <i>Brisk Walking Exercise</i>	46
6.1.2 Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sesudah <i>Brisk Walking Exercise</i>	46
6.1.3 Pengaruh <i>Brisk Walking Exercise</i> Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi	46
4.2 Saran.....	46
4.2.1 Bagi Masyarakat	46
4.2.2 Bagi Institusi Pendidikan.....	47
4.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48

DAFTAR TABEL

2.1 Program <i>Brisk Walking Exercise</i>	7
2.2 Kategori Hipertensi	12
3.1 Kata Kunci	23
3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi dengan Format PICOS	24
4.1 Karakteristik Studi	27
4.2 Distribusi Frekuensi Usia Responden	31
4.3 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden.....	32
4.4 Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Responden	33
4.5 Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sebelum <i>Brisk Walking Exercise</i>	34
4.6 Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sesudah <i>Brisk Walking Exercise</i>	35
4.7 Pengaruh <i>Brisk Walking Exercise</i> Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi	37

DAFTAR GAMBAR

2.1 Kerangka Teori.....	21
3.1 Diagram <i>Flow Literature Review</i>	26

DAFTAR LAMPIRAN

Rencana Penyusunan Skripsi	51
Lampiran Artikel	52
Lembar Konsultasi	82

DAFTAR SINGKATAN

BWE	: <i>Brisk Walking Exercise</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
CAM	: <i>Complementary and Alternative Medicine</i>
PROLANIS	: Program Pengelolaan Penyakit Kronis
mmHg	: Milimeter Merkuri Hydrargyrum
Dinkes	: Dinas Kesehatan
Kemenkes RI	: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
UU RI	: Undang-Undang Republik Indonesia
Cm	: Sentimeter
IQ	: <i>Intelligence Quotient</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat memasuki usia lansia terjadi proses penuaan yang mengakibatkan perubahan-perubahan fisik dan penurunan fungsi organ tubuh sehingga rentan terjadi masalah kesehatan (Azizah, 2011). Salah satu masalah kesehatan yang sering dialami lansia yaitu hipertensi (Herlina, 2018). Hipertensi pada lansia terjadi karena adanya penurunan elastisitas dinding aorta, penebalan katub jantung yang membuat kaku katub, menurunnya kemampuan memompa jantung, kehilangan elastisitas pembuluh darah perifer, dan meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer (Nurarif *et al*, 2016). Penyakit hipertensi dapat disebut sebagai *silent killer* karena dapat menjadi penyebab kesakitan yang tinggi dan bahkan kematian (Herlambang, 2013). Hipertensi tidak dapat secara langsung membunuh penderitanya, melainkan hipertensi memicu terjadinya penyakit lain seperti serangan jantung, stroke dan gagal ginjal (Pudiastuti, 2013). Hampir di setiap negara, hipertensi pada lansia menduduki peringkat pertama sebagai penyakit yang paling sering dijumpai di seluruh dunia (Hanifa, 2010).

Prevalensi data lansia yang mengalami hipertensi menurut *World Health Organization* pada tahun 2018 secara global didapatkan data sebanyak 22,0% (WHO, 2019). Angka kejadian lansia yang mengalami hipertensi di Indonesia yaitu sebanyak 63,2% (Kemenkes RI, 2019). Provinsi Jawa Timur angka terjadinya lansia yang mengalami hipertensi yaitu sebanyak 36,3%

(Dinkes Jatim, 2019). Jumlah lansia yang mengalami hipertensi di kota Jember sebanyak 30,0% (Riskesdas, 2018). Data tingginya hipertensi juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Asriah *et al* (2021) diketahui bahwa sebanyak 33,3% mengalami hipertensi stage 2 (sedang) (Jabani *et al*, 2021).

Tanda dan gejala yang paling sering dirasakan oleh pasien hipertensi yaitu sakit kepala/pusing, pegal dan tidak nyaman pada tengkuk, lemas, kelelahan, sesak nafas, gelisah, mual muntah, epistaksis dan kesadaran menurun (Yuli, 2018). Faktor yang mempengaruhi hipertensi ada dua yaitu faktor internal seperti riwayat keluarga dengan hipertensi, usia, jenis kelamin dan faktor eksternal seperti merokok, aktivitas fisik, konsumsi alkohol, kebiasaan minum kopi dan konsumsi makanan banyak mengandung garam (Aulia, 2018). Dampak yang terjadi apabila hipertensi tidak tertangani dapat beresiko munculnya komplikasi seperti klaudikasio intermiten, stroke, ensefalopati, retinopati hipertensif, gagal jantung dan gagal ginjal (Irwan, 2016). Hipertensi membutuhkan penanganan yang tepat seperti melakukan penatalaksanaan secara non farmakologi sebagai terapi alternatif yang dikombinasikan dengan pengobatan medis agar dapat mengontrol hipertensi, serta terapi alternatif tersebut termasuk dalam penatalaksanaan *complementary and alternative medicine* (CAM) yang merupakan wewenang perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan di bidang upaya kesehatan masyarakat dalam penatalaksanaan keperawatan komplementer dan alternatif (UU RI, 2014).

Peran pemerintah dalam mengatasi penyakit hipertensi telah dilakukan seperti pendidikan kesehatan, tersedianya pengobatan farmakologi atau obat medis, adanya posyandu lansia, senam hipertensi lansia dan mengembangkan program pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) (BPJS Kesehatan, 2014). Kurang optimalnya kepatuhan lansia hipertensi terhadap adanya program tersebut, seperti kurangnya modifikasi gaya hidup sehat, minimnya akses terhadap pelayanan kesehatan dan tidak ada dukungan keluarga mengakibatkan prevalensi hipertensi terus meningkat (Ferdinand *et al*, 2012).

Solusi untuk mengatasi hipertensi dapat dilakukan dengan cara penatalaksanaan farmakologi seperti *direct renin inhibitor*, *beta blocker* dan penatalaksanaan secara non farmakologi yaitu seperti aromaterapi, massage, dan *brisk walking exercise* (Padila, 2013). *Brisk walking exercise* salah satu bentuk latihan aerobik pada lansia yang mengalami hipertensi yang dilakukan selama 15-30 menit dengan kecepatan rata-rata 4-6 km/jam, dimana salah satu kaki harus selalu bersentuhan dengan tanah (Nadesul, 2011). Manfaat *brisk walking exercise* dapat menurunkan risiko mortalitas dan morbiditas pasien hipertensi melalui mekanisme pembakaran kalori, mempertahankan

berat badan dan meningkatkan senyawa *beta endorphin* yang berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak untuk memberikan rasa

nyaman dan mengurangi tekanan darah tinggi, serta tingkat keamanan penerapan *brisk walking exercise* pada semua tingkat usia pasien hipertensi (Kowalski, 2010). Keefektifan *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pasien hipertensi dibuktikan oleh beberapa penelitian, salah satunya yaitu

Septi *et al* (2021) diketahui bahwa ada pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi dengan nilai *p-value* 0,001 (Septi *et al*, 2021)

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan studi lebih mendalam dari literatur mengenai pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi berdasarkan *studi literature review*.

1.2 Rumusan Masalah

“Apakah Ada Pengaruh *Brisk Walking Exercise* terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi berdasarkan *literature review*.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum *brisk walking exercise* berdasarkan *literature review*.
- b. Mengidentifikasi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sesudah *brisk walking exercise* berdasarkan *literature review*.
- c. Menganalisis pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi berdasarkan *literature review*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Literature review ini sebagai bentuk pengembangan keilmuan dalam dunia keperawatan dan sebagai tambahan referensi dalam melakukan pengembangan intervensi maupun penelitian khususnya dalam pencegahan penyakit hipertensi.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan keilmuan dalam bidang penelitian dan ilmu keperawatan khususnya terhadap tindakan pencegahan hipertensi.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai tambahan referensi dalam bidang riset khususnya dalam ilmu keperawatan tentang pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi, sebagai *upgrade* keilmuan pada mahasiswa dalam membuat dokumen keperawatan.

3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi masyarakat dalam mengendalikan hipertensi dengan melakukan latihan fisik berupa *brisk walking exercise*.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep *Brisk Walking Exercise*

2.1.1 Definisi *Brisk Walking Exercise*

Brisk walking exercise adalah jenis olahraga aerobik dengan teknik gerakan berjalan secepat mungkin tanpa kehilangan kontak atau dimana setidaknya salah satu kaki harus selalu bersentuhan dengan tanah (Nadesul, 2011). Pada saat melakukan *brisk walking exercise* disarankan untuk melakukan 6 menit pemanasan dan 6 menit pendinginan yang sifatnya sesuai dengan kemampuan (Sunaryo, 2016). *Brisk walking exercise* sebagai salah satu bentuk bentuk *moderate exercise* pada pasien hipertensi dengan menggunakan tehnik jalan cepat selama 15 - 30 menit dengan kecepatan rata-rata 4 - 6 km/jam (Kowalski, 2010).

2.1.2 Manfaat *Brisk Walking Exercise*

Menurut Nadesul (2011) melakukan *brisk walking exercise* secara teratur dapat memberikan manfaat yang besar bagi tubuh, antara lain:

a. Menormalkan tekanan darah

Brisk walking exercise dapat meningkatkan senyawa *beta endorphin* yang berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak untuk memberikan rasa nyaman dan mengurangi tekanan darah tinggi.

b. Kesehatan jantung

Pada saat melakukan *brisk walking exercise* tubuh membutuhkan lebih banyak oksigen dari biasanya, hal tersebut dapat membuat otot-otot jantung lebih kuat dan jantung memompa darah lebih cepat

c. Pencegahan thrombosis coroner

Selain memompa darah ke seluruh otot dalam tubuh, jantung juga mengirimkannya pada arteri-arteri yang berada di pembuluh koroner kanan dan kiri.

d. Pencegahan gangguan pencernaan

Brisk walking exercise dapat membantu usus untuk menggerakkan sisa makanan bersama-sama hingga menambah kegiatan buang air besar.

e. Meningkatkan kesehatan otak

Brisk walking exercise dapat membantu pembentukan sel-sel baru di daerah otak yang berkaitan dengan peningkatan kemampuan otak.

2.1.3 Program *Brisk Walking Exercise*

Menurut Sinaga (2021) tahap melakukan *brisk walking exercise* dibagi sebagai berikut:

Tabel 2.1 Program *Brisk Walking Exercise Literature Review* Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Tahun 2021

Minggu	Waktu (Menit)	Jarak (Meter)	Frekuensi/ Minggu
1	20	1600	3X
2	22,5	1600	3X
3	25	1600	3X
4	27,5	1600	3X
5	30	2000	3X
6	28,5	2000	3X

7	27	2400	3X
8	25,5	2400	3X
9	24	2800	3X
10	27	2800	3X
11	30	3200	3X

Sumber: Cooper dalam Sinaga (2021) *Antioxidant Revolution*. London: Thomas Nelson Publishers

Lansia dianjurkan untuk melakukan *brisk walking exercise* cukup sampai pada minggu 8 dan dilakukan selama 3 kali /minggu untuk menjaga kesehatan.

2.1.4 Indikasi dan Kontraindikasi *Brisk Walking Exercise*

Brisk walking exercise dapat dijadikan pilihan berolahraga karena memiliki manfaat yang baik untuk kesehatan apabila dilakukan secara teratur dengan tetap memperhatikan keselamatan seperti tidak memaksakan diri apabila mengalami kelelahan, sesak napas, jantung berdebar-debar dan nyeri dada (Gordon, 2017).

a. Indikasi *Brisk Walking Exercise*

- 1) Hipertensi: terjadi penurunan sekresi aldosterone dan menyebabkan volume intravaskular menurun sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan tekanan darah.
- 2) Saluran pencernaan: tubuh akan membantu usus untuk menggerakkan sisa makanan bersama-sama hingga menambah kegiatan buang air besar.
- 3) Kesehatan mental: dapat mengurangi kekhawatiran, depresi, kelelahan dan kebingungan.
- 4) Diabetes mellitus: dapat meningkatkan respon sel terhadap insulin, sehingga menurunkan resiko terjadinya resistensi insulin.

b. Kontraindikasi Brisk Walking Exercise

- 1) Gangguan jantung: angina, gagal jantung, miokarditis dan kardiomiopati.
- 2) Kelainan *musculoskeletal*: gangguan fungsi pada ligamen, otot, saraf, sendi dan tendon, serta tulang belakang (Wilkins, 2011).

2.1.5 Prosedur Melakukan *Brisk Walking Exercise*

Menurut Kowalski (2010) waktu yang disarankan untuk pelaksanaan *brisk walking exercise* adalah sekitar 15-30 menit, namun jika belum mampu mencapai waktu yang disarankan tersebut dapat dilakukan secara bertahap dengan prosedur sebagai berikut :

- a. Tahap I melangkahkan satu kaki ke depan



Kaki depan harus menyentuh tanah sebelum kaki belakang diangkat. Kesalahan yang sering terjadi pada tahap ini adalah sikap, badan terlalu kaku, langkah kaki yang kurang pas, tergesa-gesa, lutut ditekuk, masih terlihat lari karena masih ada saat melayang diudara, kurang adanya keseimbangan dan tidak diikuti gerak lanjut.

- b. Tahap II melakukan tarikan kaki belakang ke depan



Bagian tumit menyentuh tanah terlebih dahulu. Hal yang harus dihindari dalam fase ini adalah jangan terlalu kaku ketika melakukan tarikan kaki belakang, langkah kaki jangan terlalu kecil-kecil dan jangan terlalu lebar. Jangan sampai kehilangan keseimbangan.

- c. Tahap III relaksasi



Pada tahap ini pinggang berada pada posisi yang sama dengan bahu, sedangkan lengan vertikal dan parallel disamping badan.

- d. Tahap IV dorongan



Tahap dorongan ini adalah mempercepat laju jalan kaki dengan dorongan tenaga secara penuh untuk mendapatkan rentang waktu yang sesingkat-singkatnya ketika melakukan langkah-langkah kaki, namun langkah kaki

jangan terlalu pendek dan jangan terlalu panjang, jaga keseimbangan tubuh.

2.2 Konsep Hipertensi

2.2.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan dalam pembuluh darah arteri secara terus-menerus lebih dari suatu periode (Udijanti, 2011). Tekanan darah pada hipertensi dimana tekanan darah sistolik sama dengan atau ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik sama dengan atau ≥ 90 mmHg (Hanum *et al*, 2018). Tekanan darah tinggi terjadi bila terus-menerus berada pada 140/90 mmHg (Ramadhani, 2014).

2.2.2 Jenis Hipertensi

Menurut Wijaya (2013) hipertensi dibagi menjadi dua golongan yaitu:

a. Hipertensi Primer/ *Esensial*

Hipertensi primer belum diketahui penyebabnya dengan jelas (*Ideopatik*), namun berkembangnya hipertensi primer berkaitan dengan genetik, jenis kelamin dan usia, diet, berat badan dan gaya hidup.

b. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder disebabkan karena ada kerusakan suatu organ seperti hipertensi jantung, hipertensi penyakit ginjal, hipertensi penyakit jantung dan ginjal dan hipertensi diabetes melitus.

2.2.3 Kategori Hipertensi

Menurut *American Heart Association* (2017) tekanan darah pada seseorang dibagi menjadi beberapa kategori, dari kategori tekanan darah normal hingga hipertensi berat :

Tabel 2.2 Kategori Hipertensi *Literature Review* Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi 2021

Kategori	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastolik
Prehipertensi	130-139	85-89
Hipertensi stage 1 ringan	140-159	90-99
Hipertensi stage 2 sedang	160-179	100-109
Hipertensi stage 3 berat	≥ 180	≥ 110
Hipertensi darurat	>180 + kerusakan organ	>120 + kerusakan organ

Sumber: *American Heart Association* (2017) *High Blood Pressure Clinical Practice Guideline For The Prevention, Detection, Evaluation, A Report Of The American College Of Cardiology*. America. J Am Coll Cardiol.

2.2.4 Tanda dan Gejala Hipertensi

Menurut Nurarif *et al* (2016) hipertensi apabila telah terjadi dalam kurun waktu yang lama, tanda dan gejala yang sering di jumpai yaitu :

- Sesak nafas: terjadi karena kondisi tekanan darah tinggi pada pembuluh darah paru yang terhubung ke jantung.
- Epistaksis: pecahnya pembuluh darah yang berada pada bagian posterior atau superior dari kavum nasi.
- Sakit kepala atau pusing: tekanan darah naik ke tingkat kritis, kondisi tersebut bisa menekan bagian tengkorak dan menyebabkan sakit kepala hebat atau pusing berat.
- Mual dan muntah: adanya peningkatan tekanan di dalam kepala, hal ini dapat dipicu oleh beberapa hal, salah satunya perdarahan di dalam kepala.

- e. Kesadaran menurun: pecahnya pembuluh darah otak ataupun penyakit jantung yang mengakibatkan aliran darah menuju otak menjadi terganggu sehingga mengalami kehilangan kesadaran.

2.2.5 Faktor yang Mempengaruhi Hipertensi

Menurut Triyanto (2014) faktor yang mempengaruhi hipertensi dibagi menjadi 2 faktor, yaitu:

a. Faktor internal

- 1) Riwayat keluarga: seseorang yang memiliki, ayah, ibu, kakak kandung/saudara kandung, kakek dan nenek dengan hipertensi lebih berisiko untuk terkena hipertensi.
- 2) Usia: pada laki-laki tekanan darah cenderung meningkat pada usia lebih dari 45 tahun sedangkan pada wanita meningkat pada usia lebih dari 55 tahun.
- 3) Jenis kelamin: pada wanita hipertensi akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia, beban tugas sebagai ibu dan bekerja akan memicu tingkat stress yang tinggi, sehingga hipertensi banyak ditemukan pada wanita daripada pria.
- 4) Pendidikan: seseorang dengan pendidikan rendah cenderung memiliki informasi minimal tentang resiko hipertensi.

b. Faktor eksternal

- 1) Merokok: salah satu faktor penyebab hipertensi karena dalam rokok terdapat kandungan nikotin.

- 2) Kurang aktifitas fisik: dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan yang akan menyebabkan risiko hipertensi meningkat dan faktor risiko independen untuk penyakit kronis.
- 3) Konsumsi alkohol: alkohol memiliki efek yang hampir sama dengan karbon monoksida, yaitu dapat meningkatkan keasaman darah. Darah menjadi lebih kental dan jantung dipaksa memompa darah lebih kuat lagi agar darah sampai ke jaringan.
- 4) Kebiasaan minum kopi, seringkali dikaitkan dengan penyakit jantung koroner, termasuk peningkatan tekanan darah dan kadar kolesterol darah karena kopi mempunyai kandungan polifenol, kalium, dan kafein.
- 5) Kebiasaan konsumsi makanan banyak mengandung garam: atrium yang berlebih dapat mengganggu keseimbangan cairan tubuh sehingga menyebabkan edema atau asites, dan hipertensi.
- 6) Kebiasaan konsumsi makanan lemak: didalam makanan atau hidangan memberikan kecenderungan meningkatkan kolesterol darah, terutama lemak hewani yang mengandung lemak jenuh. Kolesterol yang tinggi berkaitan dengan penyakit hipertensi.

2.2.6 Komplikasi Hipertensi

Menurut Ardiansyah (2012) hipertensi yang tidak terkontrol akan menyebabkan komplikas, seperti:

- a. Stroke: akibat dari pecahnya pembuluh yang ada di dalam otak.

- b. Infark miokardium: serangan jantung biasanya terjadi ketika gumpalan darah menghalangi aliran darah ke jantung.
- c. Gagal Ginjal: kerusakan pada ginjal disebabkan oleh tingginya tekanan pada kapiler-kapiler glomerulus.
- d. Ensefalopati: komplikasi ini terjadi pada hipertensi maligna (hipertensi yang mengalami kenaikan darah dengan cepat).

2.2.7 Pengukuran Hipertensi

Prosedur pengukuran tekanan darah untuk mengidentifikasi adanya hipertensi menurut Susilo *et al* (2011) dapat menggunakan *sphygmomanometer* manual dengan cara:

- a. Pasangkan manset pada salah satu lengan dengan jarak sisi manset paling bawah 2,5 cm dari siku kemudian rekatkan dengan baik.
- b. Tempelkan stetoskop pada perabaan denyut nadi, lalu pompa alat hingga denyut nadi tidak teraba kemudian dipompa kembali dinaikkan 30 mmHg pada nilai sistolik.
- c. Lepas secara perlahan pompanya dengan membuka katup berlawanan arah jarum jam. Pastikan jarum manometer akan turun sebanyak 2 - 3 poin setiap detak jantung.
- d. Perhatikan suara denyut nadi pertama pada angka yang ada di manometer. Hasil angka tersebut adalah tekanan sistolik (tekanan darah di dinding jantung ketika jantung berdetak).

- e. Pada saat denyut nadi sudah mulai hilang, perhatikan angka yang tertera di manometer. Hasil angka tersebut adalah tekanan diastoliknya (tekanan udara antara denyut jantung).
- f. Catat tekanan darah sistolik dan diastolik dengan kriteria hipertensi sebagai berikut:
 - 1) Prehipertensi : 130/85 mmHg – 139/89 mmHg
 - 2) Hipertensi stage 1 (Ringan) : 140/90 mmHg – 159/99 mmHg
 - 3) Hipertensi stage 2 (Sedang) : 160/100 mmHg – 179/109 mmHg
 - 4) Hipertensi stage 3 (Berat) : $\geq 180/\geq 110$ mmHg
 - 5) Hipertensi Darurat : $\geq 180/\geq 120$ mmHg + kerusakan organ

2.2.8 Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi merupakan cara yang dilakukan guna mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi. Menurut Saferi (2013) penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan cara:

- a. Penatalaksanaan Farmakologi:
 - 1. Diuretik (*Hidroklorotiazid*): bekerja dengan cara mengeluarkan cairan berlebih dalam tubuh sehingga daya pompa jantung menjadi lebih ringan.
 - 2. Penghambat simpatetik (*Metildopa, Klonidin dan Reserpin*): berfungsi untuk menghambat aktifitas saraf simpatis.
 - 3. Betabloker (*Metoprolol, Propranolol dan Atenolol*): untuk menurunkan daya pompa jantung, dengan kontraindikasi pada

penderita yang mengalami gangguan pernafasan seperti asma bronchial.

b. Penatalaksanaan Non Farmakologi

1. Aromaterapi (relaksasi): menurunkan aktifitas vasokonstriksi pembuluh darah, aliran darah menjadi lancar dan menurunkan tekanan darah.
2. Terapi masase (pijat): memperlancar aliran energi dalam tubuh sehingga meminimalisir gangguan hipertensi beserta komplikasinya, saat semua jalur energi terbuka dan aliran energi tidak terhalang oleh tegangnya otot maka resiko hipertensi dapat diminimalisir.
3. *Exercise*: tubuh melakukan banyak peregangan dan pergerakan namun tetap aman bagi fisik, contohnya senam yoga, senam tera dan *brisk walking exercise*. *Brisk walking exercise* terdiri dari 6 menit pemanasan dan 6 menit pendinginan yang sifatnya sesuai dengan kemampuan dan bermnafaat untuk menurunkan hipertensi.

2.3 Konsep Lanjut Usia (Lansia)

2.3.1 Definisi Lansia

Lanjut usia (Lansia) adalah seseorang yang berusia lebih dari 60 tahun (Dewi, 2014). Proses menua adalah proses alamiah kehidupan yang terjadi mulai dari awal seseorang hidup, dan memiliki beberapa fase yaitu anak, dewasa, dan tua (Kholifah, 2016). Lansia merupakan tahap akhir dalam proses kehidupan yang terjadi banyak penurunan dan perubahan fisik,

psikologi, sosial yang saling berhubungan satu sama lain, sehingga berpotensi menimbulkan masalah kesehatan fisik maupun jiwa (RC, 2015).

2.3.2 Batasan Umur Lansia

Menurut Sunaryo (2016), batasan-batasan umur pada lansia meliputi:

- a. Usia pertengahan (*middle age*) 45-59 tahun
- b. Lanjut usia (*elderly*) 60-74 tahun
- c. Usia tua (*old*) 75-90 tahun
- d. Usia sangat tua (*very Old*) diatas 90 tahun

2.3.3 Perubahan Pada Lansia

Menurut Azizah (2011) semakin bertambahnya usia, proses penuaan terjadi secara degeneratif yang akan berdampak pada perubahan diri lansia, seperti:

- a. Perubahan fisik
 1. Sistem indra yaitu hilangnya kemampuan (daya) pendengaran pada telinga dalam
 2. Sistem integument dikarenakan kulit akan mengalami kekurangan cairan dan bercak-bercak
 3. Sistem kardiovaskuler menyebabkan massa jantung bertambah, ventrikel kiri mengalami hipertropi dan kondisi ini terjadi disebabkan oleh berubahnya jaringan ikat
- b. Perubahan kognitif berhubungan dengan *memory*, *IQ*, *learning* dan *problem solving*

- c. Perubahan mental yaitu perubahan fisik, tingkat pendidikan, keturunan, lingkungan dll
- d. Perubahan psikososial disebabkan karena kesepian, duka cita, depresi dan cemas.

2.4 Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi

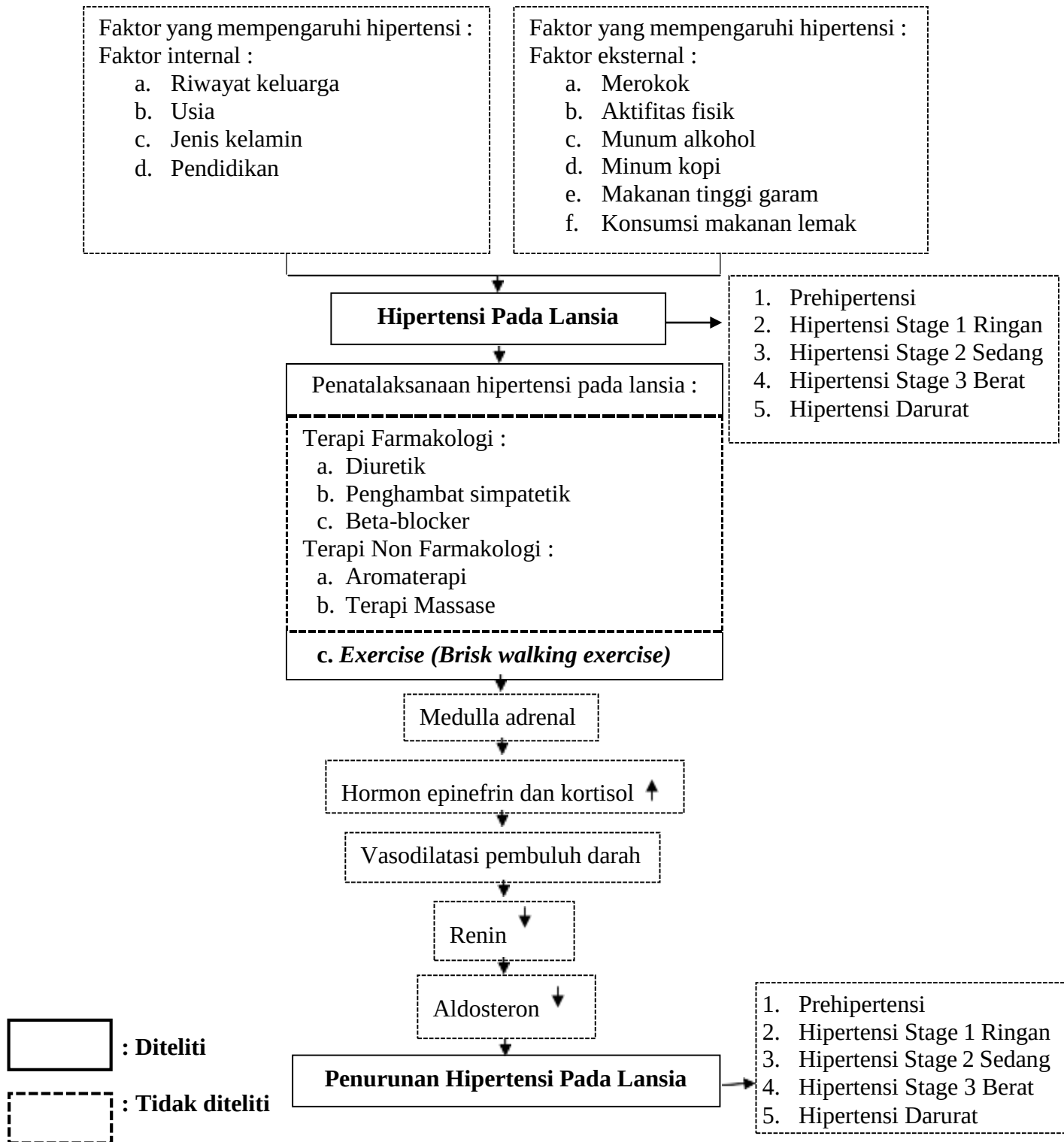
Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan dalam pembuluh darah arteri secara terus-menerus lebih dari suatu periode (Udijanti, 2011). Lansia penderita hipertensi dapat menerapkan *brisk walking exercise* sebagai upaya mengontrol tekanan darah (Nadesul, 2011). *Brisk walking exercise* dilakukan selama 15 - 30 menit dengan kecepatan rata-rata 4 - 6 km/jam setiap 3 kali / minggu. Pada saat melakukan *brisk walking exercise* disarankan untuk melakukan 6 menit pemanasan dan 6 menit pendinginan yang sifatnya sesuai dengan kemampuan (Suyono, 2016).

Menurut Suddarth (2013) pada saat melakukan kegiatan fisik (*brisk walking exercise*) medulla adrenal yang mensekresi hormon epinefrin dan korteks adrenal yang mensekresi hormon kortisol, sehingga hormon steroid mengalami pengurangan sekresi hormon tersebut dan pembuluh darah mengalami vasodilatasi, selanjutnya mengakibatkan pelepasan renin menurun. Menurunnya pelepasan renin dapat merangsang penurunan pembentukan angiotensin I dan angiotensin II kemudian terjadi penurunan rangsangan sekresi aldosterone oleh korteks adrenal. Penurunan sekresi

aldosterone menyebabkan volume intravaskular menurun dan mengakibatkan terjadinya penurunan tekanan darah.

Pada saat *brisk walking exercise* dilakukan, jumlah darah yang dapat dipompa keluar juga akan lebih lancar, hal ini disebabkan oleh pernafasan yang lebih dalam mengakibatkan perubahan tekanan dalam rongga dada karena perubahan ini, maka darah lebih mudah mengalir ke dalam jantung. Pemompaan darah yang dilakukan oleh jantung ditunjang oleh kontraksi pembuluh-pembuluh darah, sehingga dapat mendorong darah dalam pembuluh darah untuk mengalir ke arah jantung (Nadesul, 2011). Melalui proses ini darah bisa mencapai pembuluh terkecil dan jumlah oksigen yang diserap dapat lebih banyak, dalam keadaan istirahat denyut jantung per menit 70 kali / menit sedangkan dalam aktifitas fisik jumlah denyut jantung bisa meningkat 65-80%, dengan melakukan *brisk walking exercise* secara rutin dapat mengurangi kadar hormon epinefrin dalam tubuh, yakni zat yang dikeluarkan sistem saraf yang menyebabkan meningkatnya tekanan darah.

2.6 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Strategi Pencarian *Literature*

3.1.1 Protokol dan Registrasi

Rangkuman menyeluruh dalam bentuk *literature review* mengenai pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Protokol dan evaluasi dari *literature review* akan menggunakan kerangka kerja PRISMA dan analisis deskriptif sebagai upaya menentukan pemilihan studi yang telah ditemukan dan disesuaikan dengan tujuan dari *literature review* ini.

3.1.2 Database Pencarian

Penelitian ini merupakan *literature review*, dimana data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang bukan diperoleh dari pengamatan langsung, akan tetapi diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu. Pencarian sumber data sekunder dilakukan pada bulan Januari 2022 berupa artikel nasional dan artikel internasional yang menggunakan *database* SINTA dan *Google Scholar*.

3.1.3 Kata Kunci

Strategi dalam pencarian data yang dilakukan penulis dalam membuat *literature review* ini adalah dengan menggunakan kata kunci:

Tabel 3.1 Kata Kunci *Literature Review* Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Tahun 2021

No	Variabel 1		Variabel 2		Populasi
1	<u>Brisk walking exercise</u>	and	<u>Hipertensi</u>	and	<u>Lanjut usia</u>
	or		or		or
2	<u>Brisk walking exercise</u>	and	<u>Hypertension</u>	and	<u>Elderly</u>

3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Strategi yang digunakan dalam mencari artikel menggunakan PICOS *framework*, yaitu terdiri dari:

- a. *Population/Problem* merupakan populasi atau masalah yang akan dianalisis sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*
- b. *Intervention* merupakan tindakan penatalaksanaan terhadap kasus baik individu atau kelompok masyarakat serta pemaparan tentang penatalaksanaan studi sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*
- c. *Comparison* merupakan penatalaksanaan atau intervensi lainnya yang digunakan sebagai pembanding, namun jika tidak ada bisa menggunakan kelompok control pada artikel yang dipakai
- d. *Outcome* merupakan hasil atau luaran yang diperoleh pada studi terdahulu yang sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*

- e. *Study design* merupakan desain penelitian yang digunakan dalam artikel-artikel yang akan di review.

Tabel 3.1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi dengan Format PICOS

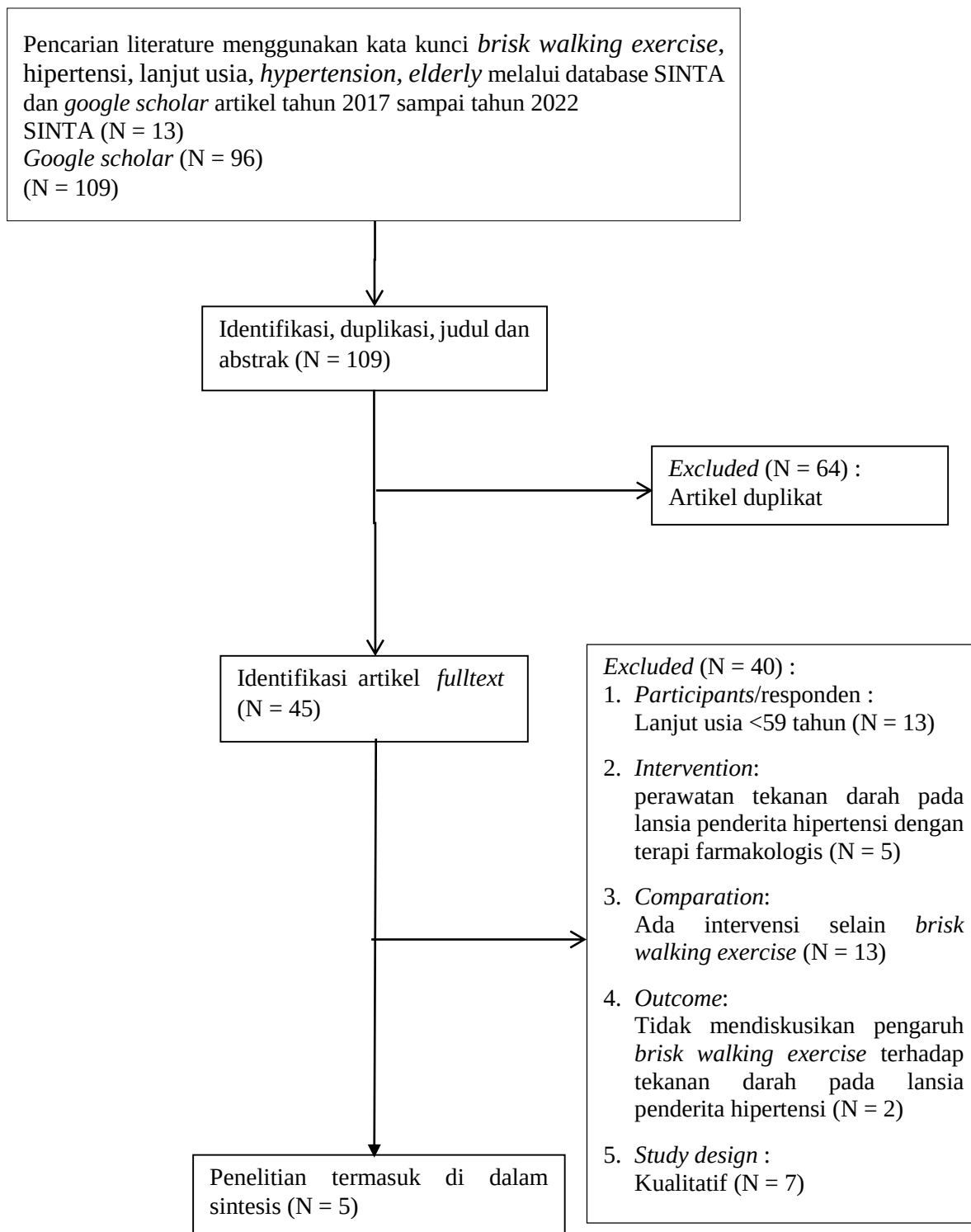
Kriteria	Inklusi	Eksklusi
<i>Population / problem</i>	Kriteria populasi dalam artikel penelitian dengan populasi lansia >59 tahun yang mengalami hipertensi	Artikel penelitian dengan populasi lansia < 59 tahun.
<i>Intervention</i>	Studi yang meneliti tentang intervensi atau metode mengenai pengaruh <i>brisk walking exercise</i> terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi	Artikel-artikel yang memberikan intervensi selain <i>brisk walking exercise</i> .
<i>Comparison</i>	Tidak ada intervensi pembandingan sebelum dan sesudah	Ada intervensi pembandingan
<i>Outcome</i>	Artikel yang membahas ada dan tidaknya pengaruh <i>brisk walking exercise</i> terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi	Artikel yang tidak membahas ada dan tidaknya pengaruh <i>brisk walking exercise</i> terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi
<i>Study design</i>	<i>Pre-eksperimental design one group pre-test post-test</i>	Study kualitatif, korelasi
<i>Publication years</i>	Tahun 2017 dan setelahnya	Sebelum tahun 2017
<i>Language</i>	Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris	Bahasa selain Indonesia dan Bahasa Inggris

3.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas

3.3.1 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi

Strategi dalam pencarian data yang dilakukan penulis dalam membuat *literature review* ini adalah dengan menggunakan kata kunci: “*brisk walking exercise*”, “hipertensi”, “lanjut usia”, “*hypertension*”, “*elderly*”. Pencarian dalam database dilakukan di SINTA ditemukan sejumlah 13 artikel dan di *Google Scholar* sejumlah 96 artikel. Berdasarkan artikel dalam rentang mulai

dari tahun 2017 hingga tahun 2022, dilihat dari seleksi judul, duplikat dan abstrak didapatkan sejumlah 109 dan seleksi *full text* 45 artikel, lalu artikel akhir yang dianalisa yang sesuai dan bisa digunakan sebanyak 5 artikel yang akan dilakukan *review*.

Gambar 3.1 Diagram *Flow Literature Review*Gambar 3.1 Diagram *Flow Literature Review* berdasarkan PRISMA 2009 (Polit and Back, 2013).

BAB 4

HASIL DAN ANALISIS

4.1 Hasil

4.1.1 Karakteristik Studi

Topik penelitian *literature review* ini yaitu “Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi”, dimana populasinya ialah lansia > 59 tahun yang mengalami hipertensi. Study desain yang digunakan yaitu *pre-eksperimental design one group pre-test post-test*, rentang artikel yang di review dari tahun 2017-2022 dan keseluruhan artikel merupakan penelitian kuantitatif. Hasil dari 5 artikel yang di review menunjukkan hasil *p value* < α 0,05, artinya ada pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Hasil analisis artikel, ditampilkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1 Karakteristik Studi

No	Penulis dan Tahun Terbit	Nama Jurnal	Judul	Tujuan	Metode Penelitian (Desain, Sampel, Variabel, Instrument, Analisis)	Hasil Penelitian	Database
1	Andi et al (2017)	Indonesian Contemporary Nursing Journal	Effect Of 30 Minutes Walking On Blood	Tujuan penelitian ini adalah untuk	D : <i>quasi eksperimen one group pretest-posttest</i> S : 30 sampel	1. Tekanan darah sebelum <i>brisk walking exercise</i> yaitu prehipertensi sebanyak (0%), hipertensi stage 1 ringan sebanyak 30 lansia (100%),	SINTA

		Vol. 5 No. 2	<i>Pressure Of Elderly In Paccerakkang District Of Makassar</i>	mengetahui pengaruh <i>brisk walking exercise</i> terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi	V : <i>brisk walking exercise</i> dan hipertensi I : lembar observasi dan <i>sphygmomanometer</i> A : uji <i>wilcoxon rank test</i>	hipertensi stage 2 sedang sebanyak (0%) dan hipertensi stage 3 berat (0%) 2. Tekanan darah setelah <i>brisk walking exercise</i> yaitu prehipertensi sebanyak (0%), hipertensi stage 1 ringan sebanyak 30 lansia (100%), hipertensi stage 2 sedang sebanyak (0%) dan hipertensi stage 3 berat sebanyak (0%) 3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh <i>brisk walking exercise</i> terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan nilai <i>p value</i> 0,000
2	Sri et al (2020)	Artikel <i>Caring</i> Vol. 4 No. 1	Pengaruh <i>Brisk Walking Exercise</i> Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh <i>brisk walking exercise</i> terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi	D : <i>quasi eksperimen one group pretest-posttest</i> S : 18 sampel V : <i>brisk walking exercise</i> dan hipertensi I : lembar observasi dan <i>sphygmomanometer</i> A : uji <i>paired t-test</i>	1. Tekanan darah sebelum <i>brisk walking exercise</i> yaitu prehipertensi sebanyak (0%), hipertensi stage 1 ringan sebanyak 5 lansia (28%), hipertensi stage 2 sedang sebanyak 10 lansia (55%) dan hipertensi stage 3 berat sebanyak (17%) 2. Tekanan darah setelah <i>brisk walking exercise</i> yaitu prehipertensi sebanyak 11 lansia (69%), hipertensi stage 1 ringan sebanyak 7 lansia (31%), hipertensi stage 2 sedang sebanyak (0%) dan hipertensi stage 3 berat sebanyak (0%) 3. Hasil penelitian menunjukkan

Google Scholar

Google Scholar

						bahwa ada pengaruh <i>brisk walking exercise</i> terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan nilai <i>p value</i> 0,000	
3	Sonhaji <i>et al</i> (2020)	Artikel Kesehatan Al-Irsyad Vol. 2 No. 2	Pengaruh <i>Brisk Walking Exercise</i> Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh <i>brisk walking exercise</i> terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi	D : <i>quasi eksperimen one group pretest-posttest</i> S : 29 sampel V : <i>brisk walking exercise</i> dan hipertensi I : lembar observasi dan <i>sphygmomanometer</i> A : uji <i>wilcoxon rank test</i>	1. Tekanan darah sebelum <i>brisk walking exercise</i> yaitu prehipertensi sebanyak (0%), hipertensi stage 1 ringan sebanyak (0%), hipertensi stage 2 sedang sebanyak 29 lansia (100%) dan hipertensi stage 3 berat (0%) 2. Tekanan darah setelah <i>brisk walking exercise</i> yaitu prehipertensi sebanyak (0%), hipertensi stage 1 ringan sebanyak 29 lansia (100%), hipertensi stage 2 sedang (0%) dan hipertensi stage 3 berat (0%) 3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh <i>brisk walking exercise</i> terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan nilai <i>p value</i> 0,000	SINTA
4	Elsa <i>et al</i> (2020)	Artikel Kesehatan Masyarakat dan Lingkungan Hidup Vol. 5 No. 2	Pengaruh <i>Brisk Walking Exercise</i> Terhadap Tekanan Darah	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh <i>brisk walking exercise</i>	D : <i>quasi eksperimen one group pretest-posttest</i> S : 35 sampel V : <i>brisk walking exercise</i> dan hipertensi I : lembar observasi	1. Tekanan darah sebelum <i>brisk walking exercise</i> yaitu prehipertensi sebanyak (0%), hipertensi stage 1 ringan sebanyak 15 lansia (42,9%), hipertensi stage 2 sedang sebanyak 20 lansia (57,1%) dan hipertensi stage 3 berat sebanyak (0%)	SINTA

				Pada Lansia Dengan Hipertensi	walking exercise terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi	dan sphygmomanometer A : uji wilcoxon rank test	2. Tekanan darah setelah <i>brisk walking exercise</i> yaitu prehipertensi sebanyak 25 lansia (71,4%), hipertensi stage 1 ringan sebanyak 10 lansia (28,6%), hipertensi stage 2 sedang sebanyak (0%) dan hipertensi stage 3 berat sebanyak (0%) 3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh <i>brisk walking exercise</i> terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan nilai <i>p value</i> 0,000	
5	Niasty et al (2020)	Artikel Kebidanan Vol. 9 No. 1	Ilmu	Pengaruh Metode “ <i>Brisk Walking Exercise</i> ” Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh <i>brisk walking exercise</i> terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi	D : <i>quasi eksperimen one group pretest-posttest</i> S : 40 sampel V : <i>brisk walking exercise</i> dan hipertensi I : lembar observasi dan sphygmomanometer A : uji wilcoxon rank test	1. Tekanan darah sebelum <i>brisk walking exercise</i> yaitu prehipertensi sebanyak 10 lansia (25%), hipertensi stage 1 ringan sebanyak 30 lansia (75%), hipertensi stage 2 sedang sebanyak (0%) dan hipertensi stage 3 berat sebanyak (0%) 2. Tekanan darah setelah <i>brisk walking exercise</i> yaitu prehipertensi sebanyak 36 lansia (90%), hipertensi stage 1 ringan sebanyak 4 lansia (10%), hipertensi stage 2 sedang sebanyak (0%) dan hipertensi stage 3 berat sebanyak (0%) 3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh <i>brisk walking exercise</i> terhadap tekanan darah	Google Scholar

pada lansia penderita hipertensi
dengan nilai *p value* 0,000

4.1.2 Karakteristik Responden

Karakteristik responden pada *literature review* ini meliputi usia responden, jenis kelamin dan tingkat pendidikan sebagaimana pada tabel 4.2, 4.3 dan 4.4 berikut:

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi usia responden

No Artikel	Penulis dan Tahun Terbit	Usia Responden	Jumlah (n)	Prosentase
1	Andi <i>et al</i> (2017)	59 tahun	27	90%
		60-70 tahun	3	10%
2	Sri <i>et al</i> (2020)	59 tahun	16	88,9%
		60-70 tahun	2	11,1%
3	Sonhaji <i>et al</i> (2020)	60 tahun	29	100%
4	Elsa <i>et al</i> (2020)	60-74 tahun	22	62,86%
		75-90 tahun	13	37,14%
5	Niasty <i>et al</i> (2020)	59 tahun	35	87,5%
		60-70 tahun	5	12,5%

Berdasarkan tabel 4.2 distribusi frekuensi usia responden diketahui bahwa mayoritas usia pertengahan yaitu 59 tahun, dengan prosentase rincian usia pertengahan sebanyak 60% dan responden usia lanjut sebanyak 40%.

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi jenis kelamin responden

No Artikel	Penulis dan Tahun Terbit	Jenis Kelamin Responden	Jumlah (n)	Prosentase
1	Andi <i>et al</i> (2017)	Laki-Laki	3	10%
		Perempuan	27	90%
2	Sri <i>et al</i> (2020)	Laki-Laki	0	0%
		Perempuan	18	100%
3	Sonhaji <i>et al</i> (2020)	Laki-Laki	Tidak dijelaskan	Tidak dijelaskan
4	Elsa <i>et al</i> (2020)	Laki-Laki	6	17,14%
		Perempuan	29	82,86%
5	Niasty <i>et al</i> (2020)	Laki-Laki	27	67,5%
		Perempuan	13	32,5%

Berdasarkan tabel 4.3 distribusi frekuensi jenis kelamin responden diketahui bahwa mayoritas responden jenis kelamin perempuan, dengan rincian prosentase jenis kelamin perempuan sebanyak 60%, responden jenis kelamin laki-laki sebanyak 20% dan tidak dijelaskan 20%.

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi tingkat pendidikan responden

No Artikel	Penulis dan Tahun Terbit	Tingkat pendidikan	Jumlah (n)	Prosentase
1	Andi <i>et al</i> (2017)	Tidak Sekolah	6	20%
		SD	7	23,3%
		SMP	7	23,3%
		SMA	9	30%
		Perguruan Tinggi	1	3%
2	Sri <i>et al</i> (2018)	Tidak Sekolah	3	16,7%
		SD	14	77,8%
		SMP	1	5,5%
		SMA	0	0%
		Perguruan Tinggi	0	0%
3	Sonhaji <i>et al</i> (2020)	Tidak Sekolah	Tidak dijelaskan	Tidak dijelaskan
		SD		
		SMP		
		SMA		
		Perguruan Tinggi		
4	Elsa <i>et al</i> (2020)	Tidak Sekolah	Tidak dijelaskan	Tidak dijelaskan
		SD		
		SMP		
		SMA		
		Perguruan Tinggi		
5	Niasty <i>et al</i> (2020)	Tidak Sekolah	Tidak dijelaskan	Tidak dijelaskan
		SD		
		SMP		
		SMA		
		Perguruan Tinggi		

Berdasarkan tabel 4.4 distribusi tingkat pendidikan responden diketahui bahwa mayoritas artikel tidak menjelaskan tingkat pendidikan responden, dengan prosentase rincian pendidikan SMA sebanyak 20%,

pendidikan SD sebanyak 20% dan artikel tidak menjelaskan tingkat pendidikan responden sebanyak 60%.

4.2 Analisis

4.2.1 Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sebelum *Brisk*

Walking Exercise

Hasil review dari 5 artikel tentang tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum *brisk walking exercise* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sebelum *Brisk Walking Exercise*

No Artikel	Penulis dan Tahun Terbit	Tingkat Tekanan Darah	Jumlah (n)	Prosentase (%)
1	Andi <i>et al</i> (2017)	Prehipertensi	0	0%
		Hipertensi stage 1 ringan	0	0%
		Hipertensi stage 2 sedang	30	100%
		Hipertensi stage 3 berat	0	0%
2	Sri <i>et al</i> (2018)	Prehipertensi	0	0%
		Hipertensi stage 1 ringan	5	28%
		Hipertensi stage 2 sedang	10	55%
		Hipertensi stage 3 berat	3	17%
3	Sonhaji <i>et al</i> (2020)	Prehipertensi	0	0%
		Hipertensi stage 1 ringan	0	0%
		Hipertensi stage 2 sedang	29	100%
		Hipertensi stage 3 berat	0	0%
4	Elsa <i>et al</i> (2020)	Prehipertensi	0	0%
		Hipertensi stage 1 ringan	15	42,9%
		Hipertensi stage 2 sedang	20	57,1%
		Hipertensi stage 3 berat	0	0%
5	Niasty <i>et al</i> (2020)	Prehipertensi	10	25%
		Hipertensi stage 1 ringan	30	75%
		Hipertensi stage 2 sedang	0	0%
		Hipertensi stage 3 berat	0	0%

Berdasarkan tabel 4.5 tingkat tentang tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum *brisk walking exercise* diketahui bahwa responden memiliki hipertensi stage 1 ringan sebanyak 20% dan responden memiliki hipertensi stage 2 sedang sebanyak 80%.

4.2.2 Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sesudah *Brisk*

Walking Exercise

Hasil review dari 5 artikel tentang tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sesudah *brisk walking exercise* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sesudah *Brisk Walking Exercise*

No Artikel	Penulis dan Tahun Terbit	Tingkat Tekanan Darah	Jumlah (n)	Prosentase (%)
1	Andi <i>et al</i> (2017)	Prehipertensi	0	0%
		Hipertensi stage 1 ringan	30	100%
		Hipertensi stage 2 sedang	0	0%
		Hipertensi stage 3 berat	0	0%
2	Sri <i>et al</i> (2018)	Prehipertensi	11	69%
		Hipertensi stage 1 ringan	7	31%
		Hipertensi stage 2 sedang	0	0%
		Hipertensi stage 3 berat	0	0%
3	Sonhaji <i>et al</i> (2020)	Prehipertensi	0	0%
		Hipertensi stage 1 ringan	29	100%
		Hipertensi stage 2 sedang	0	0%
		Hipertensi stage 3 berat	0	0%
4	Elsa <i>et al</i> (2020)	Prehipertensi	25	71,4%
		Hipertensi stage 1 ringan	10	28,6%
		Hipertensi stage 2 sedang	0	0%
		Hipertensi stage 3 berat	0	0%
5	Niasty <i>et al</i> (2020)	Prehipertensi	36	90%
		Hipertensi stage 1 ringan	4	10%
		Hipertensi stage 2 sedang	0	0%
		Hipertensi stage 3 berat	0	0%

Berdasarkan tabel 4.6 tingkat tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sesudah *brisk walking exercise* diketahui bahwa responden yang memiliki prehipertensi sebanyak 60% dan responden memiliki hipertensi stage 1 ringan sebanyak 40%.

4.2.3 Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi

Hasil review dari 5 artikel tentang pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi

No	Penulis	Sebelum <i>Brisk Walking Exercise</i>		Sesudah <i>Brisk Walking Exercise</i>		Hasil temuan
1	Andi <i>et al</i> (2017)	Prehipertensi	0%	Prehipertensi	100%	Hasil penelitian menggunakan lembar observasi dan <i>sphygmomanometer</i> dan analisis uji <i>wilcoxon rank test</i> menunjukkan bahwa ada pengaruh <i>brisk walking exercise</i> terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan nilai <i>p value</i> 0,000.
		Hipertensi stage 1 ringan	0%	Hipertensi stage 1 ringan	0%	
		Hipertensi stage 2 sedang	100%	Hipertensi stage 2 sedang	0%	
		Hipertensi stage 3 berat	0%	Hipertensi stage 3 berat	0%	
2	Sri <i>et al</i> (2018)	Prehipertensi	0%	Prehipertensi	69%	Hasil penelitian menggunakan lembar observasi dan <i>sphygmomanometer</i> dan analisis uji <i>paired t-test</i> menunjukkan bahwa ada pengaruh <i>brisk walking exercise</i> terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan nilai <i>p value</i> 0,000.
		Hipertensi stage 1 ringan	28%	Hipertensi stage 1 ringan	31%	
		Hipertensi stage 2 sedang	55%	Hipertensi stage 2 sedang	0%	
		Hipertensi stage 3 berat	17%	Hipertensi stage 3 berat	0%	
3	Sonhaji <i>et al</i> (2020)	Prehipertensi	0%	Prehipertensi	0%	Hasil penelitian menggunakan lembar observasi dan <i>sphygmomanometer</i> dan analisis uji <i>wilcoxon rank test</i> menunjukkan bahwa ada pengaruh <i>brisk walking exercise</i> terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan nilai <i>p value</i> 0,000.
		Hipertensi stage 1 ringan	0%	Hipertensi stage 1 ringan	100%	
		Hipertensi stage 2 sedang	100%	Hipertensi stage 2 sedang	0%	
		Hipertensi stage 3 berat	0%	Hipertensi stage 3 berat	0%	
4	Elsa <i>et al</i> (2020)	Prehipertensi	0%	Prehipertensi	71,4%	Hasil penelitian menggunakan lembar observasi dan <i>sphygmomanometer</i> dan analisis uji
		Hipertensi stage 1 ringan	42,9%	Hipertensi stage 1 ringan	28,6%	

		Hipertensi stage 2 sedang	57,1%	Hipertensi stage 2 sedang	0%	<i>wilcoxon rank test</i> menunjukkan bahwa ada pengaruh <i>brisk walking exercise</i> terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan nilai <i>p value</i> 0,000.
		Hipertensi stage 3 berat	0%	Hipertensi stage 3 berat	0%	
5	Niasty <i>et al</i> (2020)	Prehipertensi	25%	Prehipertensi	90%	Hasil penelitian menggunakan lembar observasi dan <i>sphygmomanometer</i> dan analisis uji <i>wilcoxon rank test</i> menunjukkan bahwa ada pengaruh <i>brisk walking exercise</i> terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan nilai <i>p value</i> 0,000.
		Hipertensi stage 1 ringan	75%	Hipertensi stage 1 ringan	10%	
		Hipertensi stage 2 sedang	0%	Hipertensi stage 2 sedang	0%	
		Hipertensi stage 3 berat	0%	Hipertensi stage 3 berat	0%	

Berdasarkan tabel 4.7 hasil analisis 5 artikel tersebut diketahui bahwa keseluruhan artikel menunjukkan ada pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan nilai *p value* < α 0,05.

BAB 5

PEMBAHASAN

5.1 Identifikasi Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sebelum *Brisk Walking Exercise*

Hasil identifikasi dari 5 artikel tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum *brisk walking exercise* diketahui bahwa hampir keseluruhan lansia memiliki hipertensi stage 2 sedang, terjadinya peningkatan tekanan darah tersebut karena pada umumnya lansia memiliki riwayat hipertensi, tidak olahraga atau kurang aktifitas fisik dan mengalami stress karena faktor pikiran, jadi faktor inilah yang menyebabkan hipertensi pada lansia. Penurunan fungsi organ pada lansia juga menyebabkan lansia rentan terkena penyakit-penyakit kronis seperti Diabetes Melitus, stroke, gagal ginjal dan hipertensi (Niasty *et al*, 2020). Pemaparan dari 5 artikel diketahui bahwa faktor yang mempengaruhi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi yaitu riwayat keluarga, usia, jenis kelamin, pendidikan, merokok, aktifitas fisik dan kebiasaan konsumsi makanan banyak mengandung garam.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan dalam pembuluh darah arteri secara terus-menerus lebih dari suatu periode (Udijanti, 2011). Tekanan darah tinggi terjadi bila terus-menerus berada pada 140/90 mmHg (Ramadhani, 2014). Menurut Triyanto (2014) faktor yang mempengaruhi hipertensi pada lansia disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal, faktor internal terdiri dari riwayat

keluarga berhubungan dengan peningkatan kadar natrium intraseluler dan rendahnya rasio antara kalium terhadap natrium, faktor usia dimana pada laki-laki tekanan darah cenderung meningkat pada usia lebih dari 45 tahun sedangkan pada wanita meningkat pada usia lebih dari 55 tahun, faktor jenis kelamin berhubungan dengan hipertensi akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia, beban tugas sebagai ibu dan bekerja akan memicu tingkat stress yang tinggi, sehingga hipertensi banyak ditemukan pada wanita dari pada pria dan faktor pendidikan apabila seseorang dengan pendidikan rendah cenderung memiliki informasi minimal tentang resiko hipertensi. Faktor eksternal hipertensi pada lansia yaitu kebiasaan merokok karena dalam rokok terdapat kandungan nikotin, kurang aktifitas fisik dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan yang akan menyebabkan risiko hipertensi meningkat, konsumsi alkohol dapat meningkatkan keasaman darah menjadi lebih kental dan jantung dipaksa memompa darah lebih kuat lagi agar darah sampai ke jaringan, kebiasaan minum kopi dapat meningkatkan tekanan darah dan kadar kolesterol darah karena kopi mempunyai kandungan polifenol, kalium, dan kafein, kebiasaan konsumsi makanan banyak mengandung garam dapat mengganggu keseimbangan cairan tubuh sehingga menyebabkan hipertensi dan kebiasaan konsumsi makanan lemak dapat meningkatkan kolesterol darah yang tinggi berkaitan dengan penyakit hipertensi Triyanto (2014).

Menurut opini peneliti, gejala hipertensi seperti pusing, mual, mudah lelah dan penglihatan kabur mudah sekali terabaikan karena lansia

menganggap hal tersebut merupakan kelelahan saat beraktivitas. Penyakit hipertensi paling sering terjadi pada usia lansia, sebagaimana yang dilihat pada tabel 4.2 distribusi frekuensi usia responden keseluruhan artikel menyebutkan usia lansia, karena pada usia tersebut mengalami penuaan dan penurunan fungsi organ lainnya sehingga saat terjadi hipertensi maka lansia mengalami keparahan atau komplikasi. Pada usia lansia juga mengalami penurunan kemampuan fisik, hal itu mempengaruhi *activity daily living* lansia termasuk untuk olahraga sebagai upaya menjaga kesehatan terutama mengontrol hipertensi. Hipertensi juga lebih beresiko pada jenis kelamin wanita, sebagaimana yang dilihat pada tabel 4.3 distribusi jenis kelamin menyebutkan jenis kelamin wanita, karena pada wanita dipengaruhi oleh hormon estrogen dan progesterone dimana hormon tersebut bisa mempengaruhi suasana hati wanita, selain itu wanita lebih mudah terjadi stress karena cenderung lebih memikirkan hal-hal yang berlebihan. Lansia yang mengalami hipertensi cenderung tidak mengetahui bagaimana gejala dan bahaya dari hipertensi hal tersebut didukung oleh tabel 4.4 distribusi tingkat pendidikan yaitu lansia ada yang memiliki tingkat SD, dimana apabila lansia memiliki tingkat pendidikan yang rendah maka semakin rendah pula informasi tentang hipertensi yang lansia dapatkan. Lansia yang mengalami hipertensi dianjurkan untuk rutin memeriksakan tekanan darahnya, agar dapat memantau perkembangan maupun potensi komplikasi. Cara memeriksakan tekanan darah lansia dapat mengunjungi fasilitas kesehatan terdekat, baik di puskesmas maupun di rumah sakit. Dari

fenomena tersebut lansia dianjurkan untuk menjaga pola hidup sehat seperti tidak merokok, tidak mengonsumsi makanan tinggi garam dan tinggi lemak serta melakukan olahraga ringan seperti *brisk walking exercise* secara rutin.

5.2 Identifikasi Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sesudah *Brisk Walking Exercise*

Hasil identifikasi dari 5 artikel tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sesudah *brisk walking exercise* diketahui bahwa sebagian besar lansia memiliki prehipertensi, hal ini terjadi penurunan tingkat tekanan darah dari tingkat stage 2 sedang ke prehipertensi. Penurunan hipertensi terjadi karena pada saat *brisk walking exercise* dilakukan, pembuluh darah mengalami pelebaran dan terjadi relaksasi pembuluh darah yang menyebabkan penurunan tekanan darah. *Brisk walking exercise* bekerja melalui melalui penurunan resistensi perifer, pada saat otot berkontraksi melalui aktifitas fisik akan terjadi peningkatan aliran darah 30 kali lipat ketika kontraksi dilakukan secara ritmik (Sonhaji *et al*, 2020). Pemaparan dari 5 artikel diketahui bahwa *brisk walking exercise* dilakukan sebanyak 2-3 kali dalam 1 minggu selama 15-30 menit.

Pada saat melakukan *brisk walking exercise* disarankan untuk melakukan 6 menit pemanasan dan 6 menit pendinginan yang sifatnya sesuai dengan kemampuan (Sunaryo, 2016). Terdapat beberapa tahap melakukan *brisk walking exercise* yaitu tahap 1 melangkahkan satu kaki ke depan, tahap 2 melakukan tarikan kaki belakang ke depan, tahap 3 relaksasi dan tahap

terakhir dorongan (Kowalski, 2010). Lansia yang mengalami hipertensi dianjurkan untuk melakukan *brisk walking exercise* sebanyak 3x dalam 1 minggu selama 15-30 menit untuk menjaga kesehatan dan mengontrol tekanan darah (Sinaga, 2021).

Menurut opini peneliti, *brisk walking exercise* merupakan olahraga ringan yang tentu saja dapat mudah dilakukan yaitu hanya dengan berjalan cepat (tidak berlari) serta kecepatan dan jaraknya juga dapat ditentukan setiap minggunya. Olahraga *brisk walking exercise* tidak menekan atau mengharuskan lansia yang mengalami hipertensi untuk mencapai waktu yang disarankan, apabila lansia tidak mampu mencapai waktu tersebut maka dapat dilakukan secara bertahap dengan tetap memperhatikan prosedur. Lansia yang mengalami hipertensi dapat melakukan *brisk walking exercise* di pagi hari atau sore hari. *Brisk walking exercise* dapat dilakukan di tempat yang luas seperti halaman, lapangan atau jalan umum yang sepi pengguna transportasi untuk menjaga keamanan, serta lansia dianjurkan untuk menggunakan sepatu yang nyaman untuk menghindari kaki lecet atau cedera. Dari fenomena tersebut *brisk walking exercise* merupakan olahraga ringan yang cocok dilakukan oleh lansia mudah dilakukan dan memperhatikan kondisi atau kemampuan lansia. *Brisk walking exercise* dapat dilakukan secara rutin dan prosedur yang tepat sebagai upaya mengontrol tekanan darah pada lansia.

5.3 Analisis Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi

Fakta hasil analisis dari 5 artikel diketahui bahwa terdapat perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi yang signifikan sebelum dan sesudah *brisk walking exercise*, hal itu disebabkan karena *brisk walking exercise* pada lansia dapat memberikan efek pada proses pernafasan dan kontraksi jantung sehingga ada peningkatan oksigen terlarut dalam darah dan terjadi penurunan tekanan darah (Elsa *et al*, 2020). Pemaparan dari 5 artikel memiliki nilai $p\text{ value } 0,000 < \alpha 0,05$ artinya ada pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Pada saat *brisk walking exercise* dilakukan, jumlah darah yang dapat dipompa keluar akan lebih lancar, hal ini disebabkan oleh pernafasan yang lebih dalam mengakibatkan perubahan tekanan dalam rongga dada karena perubahan ini, maka darah lebih mudah mengalir ke dalam jantung. Pemompaan darah yang dilakukan oleh jantung ditunjang oleh kontraksi pembuluh-pembuluh darah, sehingga dapat mendorong darah dalam pembuluh darah untuk mengalir ke arah jantung dan mengurangi kadar hormon epinefrin dalam tubuh, yakni zat yang dikeluarkan sistem saraf yang menyebabkan meningkatnya tekanan darah (Nadesul, 2011). *Brisk walking exercise* dapat dijadikan pilihan berolahraga karena memiliki manfaat yang baik untuk kesehatan apabila dilakukan secara teratur dengan tetap memperhatikan keselamatan seperti tidak memaksakan diri apabila mengalami kelelahan, sesak napas, jantung berdebar-debar dan nyeri dada

(Gordon, 2017). Manfaat *brisk walking exercise* dapat menurunkan risiko mortalitas dan morbiditas pasien hipertensi melalui mekanisme pembakaran kalori, mempertahankan berat badan dan meningkatkan senyawa *beta endorphin* yang berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak untuk memberikan rasa nyaman dan mengurangi tekanan darah tinggi, serta tingkat keamanan penerapan *brisk walking exercise* pada semua tingkat usia pasien hipertensi (Kowalski, 2010).

Menurut opini peneliti, saat memasuki usia lanjut akan rentan mengalami masalah kesehatan seperti kesehatan mental, psikologis dan kesehatan fisik. Masalah kesehatan fisik pada lansia yang sering dijumpai yaitu hipertensi. *Brisk walking exercise* dapat diterapkan pada lansia yang mengalami hipertensi karena dapat mengurangi kadar hormon epinefrin dalam tubuh sehingga dapat menurunkan tekanan darah lansia, sebagaimana yang dilihat pada tabel 4.5 tekanan darah sebelum *brisk walking exercise*, 1 artikel menuliskan pada tingkat hipertensi stage 1 ringan dan 4 artikel stage 2 sedang dan pada tabel 4.6 tekanan darah sesudah *brisk walking exercise*, 3 artikel menuliskan pada tingkat prehipertensi dan 2 artikel hipertensi stage sedang. Perubahan secara fisiologis hipertensi dapat menurun setelah *brisk walking exercise* karena dapat meningkatkan sirkulasi dan membantu mengendalikan tekanan darah sehingga menjaga kesehatan jantung, selain itu *brisk walking exercise* dapat menjaga kekuatan otot dan stamina lansia untuk melakukan *activity daily living* serta mencapai waktu yang disarankan saat olahraga *brisk walking exercise*. Manfaat *brisk walking exercise* menurunkan

hipertensi dapat dirasakan secara psikologis, hal ini terlihat dari pada saat lansia rutin melakukan *brisk walking exercise* di pagi atau sore hari akan mudah tidur nyenyak saat malam hari karena tubuh merasa butuh istirahat atau lelah setelah berolahraga serta pikiran lebih relaks sehingga dapat mengurangi kekhawatiran, depresi, kelelahan dan kebingungan. Dari fenomena tersebut, lansia dapat melakukan *brisk walking exercise* secara rutin untuk mengontrol mengendalikan tekanan darahnya. Peran keluarga sangat diperlukan, karena keluarga merupakan *support system* bagi lansia yang mengalami hipertensi, selain itu keluarga juga ikut serta untuk memantau tekanan darah lansia dan menjaga pola makan lansia.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sebelum *Brisk Walking Exercise*

Hasil identifikasi dari 5 artikel tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum *brisk walking exercise* berdasarkan *literature review* didapatkan stage 1 ringan sebanyak 20% dan stage 2 sedang sebanyak 80%.

Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sesudah *Brisk Walking Exercise*

Hasil identifikasi dari 5 artikel tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sesudah *brisk walking exercise* berdasarkan *literature review* didapatkan prehipertensi sebanyak 60% dan stage 1 ringan sebanyak 40%.

Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi

Hasil analisis dari 5 artikel yang direview didapatkan bahwa keseluruhan artikel ada pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Masyarakat

Masyarakat khususnya lansia yang memiliki hipertensi perlu meningkatkan pengetahuannya tentang bahaya hipertensi jika tidak ditangani, selain itu

lansia juga dihimbau untuk menerapkan *brisk walking exercise* sebagai pencegahan dan cara mengatasi hipertensi. *Brisk walking exercise* dapat dilakukan secara rutin yaitu 3 kali dalam 1 minggu selama 20-30 menit. Informasi lengkap mengenai hipertensi dan tata cara menerapkan *brisk walking exercise* silahkan mengunjungi atau klik <https://youtu.be/4ojjV2ZtMPo>.

6.2.2 Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini perlu dijadikan sebagai sumber bacaan khususnya pada mahasiswa keperawatan tentang pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya perlu melakukan penelitian langsung (*original research*) terkait analisis pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, N. R., Nur, N., Samad, R., Arnis, P. R. (2017). *Effect Of 30 Minutes Walking On Blood Pressure Of Elderly In Paccerakkang District Of Makassar, Indonesian Contemporary Nursing Journal*, 3(2), 36–42.
- Ardiansyah, M. (2012) *Medikal Bedah*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Association, A. H. (2017). *High Boood Pressure Clinical Practice Guideline For Theorevention, Detection,Evaluation. A Report Of The Amerika College Of Cardiologt*. America: J Am Coll Cardiol.
- Astuti, E. D., Suryani, E. and Andriyani, A. (2020). Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Klinik Mitra Husada Gunungkidul, *Artikel Kesehatan Masyarakat dan Lingkungan Hidup*, 5(2), 112–118.
- Aulia. (2018). *Pengaruh Pengetahuan Terhadap Kepatuhan Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr.Moewardi Surakarta*. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Azizah. (2011). *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- BPJS Kesehatan. (2014). [Prolanis implementation Guideline]. *Health Insurance Administration Body* Retrieved from <https://bpjskesehatan.go.id/bpjs/dmdocuments/06-PROLANIS.pdf>.
- Dewi. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Dinkes Jatim. (2019). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur*. Surabaya.
- Elsa, D., Suryani, E., Andriyani, A. (2020). Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Klinik Mitra Husada Gunungkidul, *Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Lingkungan Hidup*, 5(2), 112–118.
- Ferdinand, K. C., Patterson, K. P., Taylor, C., Fergus, I. V., Nasser, S. A., & Ferdinand, D. P. (2012). *Community- Based Approaches To Prevention And Management Of Hypertension And Cardiovascular Disease. The Journal of Clinical Hypertension*, 14(5), 336–343.
- Hanifa. (2010). *Prevalensi Hipertensi Sebagai Penyebab Penyakit Ginjal Kronik*. Skripsi: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
- Hanum P, Lubis R, R. (2018). Hubungan Karakteristik dan Dukungan Keluarga Lansia dengan Kejadian Stroke pada Lansia Hipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan, *Jumantik*, 3(1), 72–88.
- Haridawati. (2020). Pengaruh Jahe (Zingiber Officinale) Hangat Dalam Mengurangi Emesis Gravidarum Di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru, *Artikel Ilmu Kebidanan (Journal of Midwifery Sciences)*, 9(1), 1–

7.

Herlambang. (2013). *Menaklukkan Hipertensi dan Diabetes*. Yogyakarta: Tugu Publisher.

Herlina, S. (2018). Model Pendekatan Education of the Mother Community (EMC) dalam Pencegahan Diare pada Anak di Pekapuran Raya, *Artikel Kesehatan Islam : Islamic Health Journal*, 7(1), 7-15.

Irwan. (2016). *Epidemiologi Penyakit Menular*. Yogyakarta: Absolute Media.

Jabani, A. S., Kusnan, A. and B, I. M. C. (2021). Prevalensi Dan Faktor Risiko Hipertensi Derajat 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari, *Nursing Update : Artikel Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 12(4), 31–42.

Kemenkes RI. (2019). *Hipertensi*. Jakarta: Badan Litbangkes Kemenkes.

Kholifah. (2016). *Modul Bahan Ajar Cetak Keperawatan Gerontik*. Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan.

Kowalski. (2010). *Program 8 minggu Menurunkan Tekanan Darah Tinggi*. Qanita Miz. Bandung.

Mulia, S., Istiana, D. and Purqoti, D. N. S. (2020). Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia, *Journal Center of Research Publication in Midwifery and Nursing*, 4(1), 1–6.

Nadesul. (2011). *Menyayangi Otak Menjaga Kebugaran, Mencegah Penyakit Memilih Makanan*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas.

Niasty, L., Sinaga, F. (2020). Pengaruh Metode “Brisk Walking Exercixe” Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Upt Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat, *Jurnal Ilmiah Kebidanan Imelda*, 6(1), 32–39.

Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2016) *Asuhan Keperawatan Praktis Berdasarkan Penerapan Diagnosa Nanda, Nic, Noc dalam Berbagai Kasus*. Yogyakarta: Penerbit Mediaction.

Padila. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik, Medical book*.

Pudiastuti. (2013). *Penyakit-Penyakit Mematikan*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Ramadhani. (2014). *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

RC, Á. J. (2015). *Theories of Human Aging of Molecules to Society*, *MOJ Immunology*, 2(2), 1-10.

Rezky, A. N. et al. (2019). *Effect of 30 Minutes Walking on Blood Pressure of Elderly in Paccerakkang District of Makassar, Indonesian Contemporary Nursing Journal (ICON Journal)*, 3(2), 36.

- Riskesdas. (2018). *Laporan Provinsi Jawa Timur*. Jakarta: Riset Kesehatan Dasar.
- Saferi, M. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Septi & Ikhsan. (2021). Pengaruh Program Brisk Walking Exercise Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi, *Holistik Artikel Kesehatan*, 15(2), 230–238.
- Sinaga, B. (2021). *Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Melalui Brisk Walking Exercise*. Skripsi: Prodi D-III Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
- Sonhaji, Shindi Hapsari and Siti Nur Khusnul Khotimah (2020). Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia. *Artikel Kesehatan Al-Irsyad*, 13(1), 50–55.
- Sri, M., Istiana, D., Purqoti, D. (2020). Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia, *Caring*, 4(1), 1–6.
- Suddarth, B. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. 8th edn. Jakarta: EGC.
- Sunaryo. (2016). *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Triyanto. (2014). *Pelayanan keperawatan bagi penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- WHO. (2019). *Global Health Estimates Hipertensi*. Geneva: World Health Organization.
- Wijaya, P. (2013) *Keperawatan Medikal Bedah 2*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Wilkins, W. (2011) *Guidelines For Exercise Testing And Prescription*. 7th edn. USA: American college of sports.
- Yuli Aspiyani, R. (2018). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik*. Jakarta: TIM.

Lampiran 1

RENCANA PENYUSUNAN SKRIPSI

Kegiatan	Ganjil 2021/2022							Genap 2021/2022				
	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agts
Pengajuan Judul dan Pembimbing												
Penyusunan Proposal												
Sidang Proposal												
Penyusunan Hasil dan Pembahasan												
Sidang Akhir Skripsi												

Lampiran 2

REFERENSI ARTIKEL

Artikel 1

Indonesian Contemporary Nursing Journal, 3(2), 36-42

EFFECT OF 30 MINUTES WALKING ON BLOOD PRESSURE OF ELDERLY IN PACCERAKKANG DISTRICT OF MAKASSAR

Andi Nurfadilah Rezky¹, Nurmiyanti Nur², Rismawati Samad³, Arnis Puspitha R⁴

^{1,2,3,4} Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, Makassar
email : arnis.puspitha@yahoo.com

ABSTRACT

Introduction: Sports activity affects a person's fitness level. Sports activities in the form of aerobic exercise, resistance or resistance training and flexibility exercises can improve your fitness. The exercise was done with medium intensity 3 times per week and 30 minutes duration. The importance of one's body fitness should get more attention. Especially in improving the quality of physical condition capabilities such as cardiovascular endurance, muscle strength and endurance, body shape. In this case a person can perform maximum exercise on the physical condition. This study aims to find out how the effect of walking 30 minutes to decrease blood pressure in elderly in working area of Health Center of Pacceraakkang Kota Makassar. **Method:** This research is Quasy Experiment with Pre and Post Test Without Control design. The sample of research is 30 respondents. The research instrument is a tool to check uric acid levels and blood pressure measuring devices. **Result:** Based on hypothesis test which have been done, hence obtained conclusion that walking 30 min influence significantly to pressure drop blood. There's a differences of mean value of blood pressure before exercise where mean value of blood pressure before exercise was higher (3,40 mmHg) compare to after exercise (2,47 mmHg). From the test it was found that there is an effect of pre test to post test p-value 0.000 while the significance level $\alpha = 0.05$. **Conclusion:** It can be concluded from this study that walking exercise has significant effect on decreasing blood pressure. By knowing the influence of elderly gymnastics on the decrease of blood pressure in elderly with hypertension, nurses are expected to give and suggest non-pharmacological intervention and walk 3 times a week with 30 minutes duration in minimizing risk of complication of hypertension.

Keywords: Footwear, blood pressure, elderly

PENDAHULUAN

Lanjut usia merupakan tahap terakhir dari siklus hidup manusia, yang pastinya akan mengalami perubahan baik fisik maupun mental. Penuaan penduduk di Indonesia berkembang pesat. Saat ini penduduk lanjut usia di Indonesia telah mengalami peningkatan dari sebelumnya yaitu berjumlah sekitar 24 juta dan tahun 2020 diperkirakan akan meningkat sekitar 30-40 juta jiwa. (Komnas Lansia, 2011 seperti di kutip dalam Kartikasari dan Handayani, 2012).

Salah satu PTM (Penyakit Tidak Menular) yang menjadi penyebab kematian paling umum adalah

hipertensi. Definisi Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai (Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, 2014). Menurut data dari WHO (2015) dalam

Singh, Shankar, & Singh (2017) bahwa prevalensi laki-laki dan perempuan penderita hipertensi di India adalah masing-masing 24,2% dan 22,7%. Penyakit hipertensi termasuk penyakit dengan jumlah kasus terbanyak pada pasien rawat jalan yaitu 80.615 kasus. Hipertensi merupakan penyakit yang persentase kematiannya terhadap seluruh pasien mati dirawat inap yang meningkat (Pusat Data dan Informasi, 2012). Berdasarkan data Riskesdas (2010) dalam Abikusno, Turana, & Santika (2013) prevalensi hipertensi di Indonesia adalah sebesar 26,5% dan cakupan diagnosis hipertensi oleh tenaga kesehatan mencapai 36,8%.

Aktivitas olahraga berpengaruh terhadap tingkat kebugaran seseorang. Aktivitas olahraga dalam bentuk latihan aerobik, latihan resisten atau ketahanan dan latihan fleksibilitas dapat meningkatkan kebugaran tubuh. Latihan dilakukan dengan intensitas sedang frekuensi 3 kali perminggu dan durasi 30 menit. Pentingnya kebugaran tubuh seseorang harus mendapatkan perhatian yang lebih. Khususnya dalam peningkatan kualitas kemampuan kondisi fisik seperti daya tahan kardiovaskuler, kekuatan dan daya tahan otot, kelenturan tubuh. Dalam hal ini seseorang dapat melakukan latihan yang maksimal terhadap kondisi fisik tersebut (Prativi, Soegianto, Sutardji, 2013).

Latihan jalan kaki memang sangat ringan dan sederhana, tetapi jika dilakukan dengan terprogram, sistematis dan terstruktur akan mendapat hasil positif terhadap tingkat kebugaran dan kesehatan. Artinya tidak jauh berbeda pengaruhnya dengan olahraga aerobik lainnya. Dalam pelaksanaan penelitian ini, latihan jalan kaki yang ditujukan untuk membantu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita

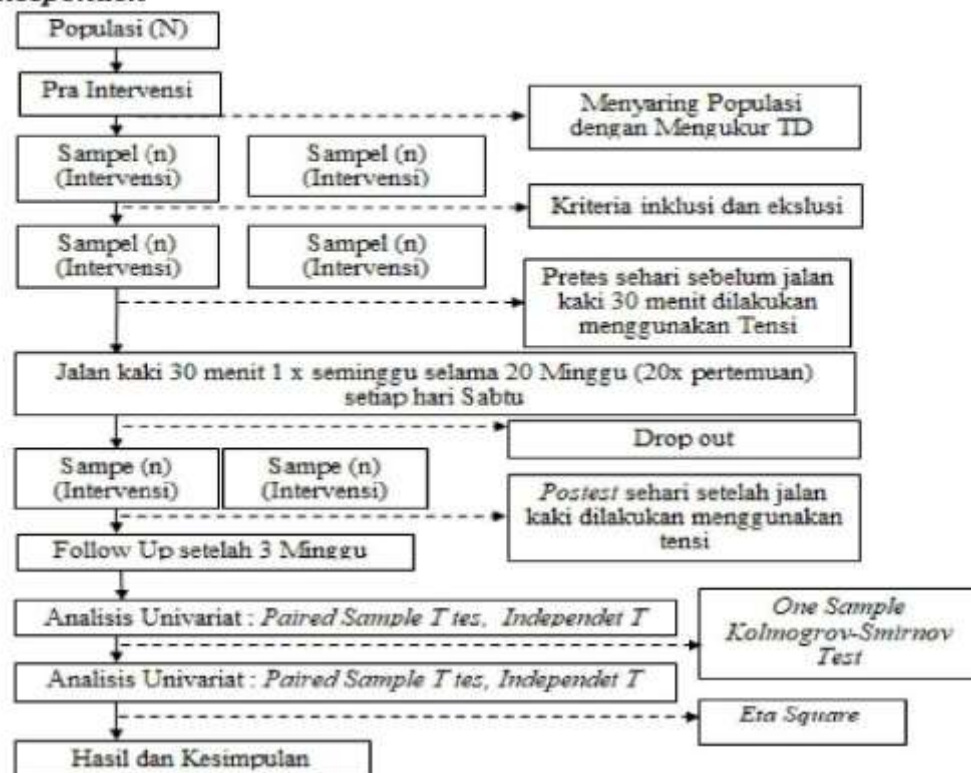
hipertensi adalah dengan intensitas latihan 30 menit. Sadoso (1996) dalam Prativi, et al, (2013) mengatakan bahwa, "takaran lamanya latihan untuk olahraga kesehatan antara 20-30 menit dalam training zone. Latihan-latihan tidak akan efisien atau kurang membuahkan hasil kalau kurang dari takaran tersebut.

METODE

Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin yang dilakukan sejak Agustus 2017 di Puskesmas Paccerakkang, Kecamatan Biringkanayya, Makassar. Desain dalam penelitian ini adalah *Quasy Eksperiment* dengan rancangan *Pre and Post Test Without Control* yaitu penelitian ini dilakukan dengan cara satu kelompok tanpa pembandingan, kemudian membandingkan sebelum dan sesudah intervensi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu (1) lansia dalam keadaan sehat, mampu berjalan sendiri sendiri tanpa bantuan orang lain/alat, misalnya tongkat/walker; (2) Lansia dengan tekanan darah ($\geq 150/90$ mmHg); (3) Lansia yang bersedia sebagai partisipan.

Intervensi Jalan Kaki 30 menit

Berjalan kaki adalah serangkaian langkah lurus kedepan secara terus-menerus dengan kaki dilangkahkan satu persatu ke depan dan bergerak seiring dengan langkah. Dengan berjalan kaki, pada setiap tingkat atau kecepatan, 2 atau 3 kali dalam 1 Minggu paling tidak 20 menit akan meningkatkan ketahanan pembuluh jantung. Dengan meningkatkan ketahanan jantung dan paru-paru akan meningkatkan kemampuan tidak hanya berlatih lebih lama dan lebih kuat, tetapi juga untuk melaksanakan tugas-tugas harian tanpa merasa lelah.

Responden

Gambar 1. Flow chart responden penelitian

HASIL

Karakteristik Responden		Frekuensi (f)	Persentase (%)
Umur	<45-60	27	90,0
	>60	3	10,0
Jenis Kelamin	Laki-laki	3	10,0
	Perempuan	27	90,0
Pendidikan	Tidak sekolah	6	20,0
	SD	7	23,3
	SMP	7	23,3
	SMA	9	30,0
	Perguruan Tinggi	1	3,3
Pekerjaan	Tidak Bekerja	7	23,3
	Wiraswasta	11	36,7

Tabel. 1. Karakteristik Responden (n=30)

Berdasarkan tabel 4.1 diatas didapat bahwa dari 30 responden dalam penelitian ini terdapat 27 orang pasien berusia < 45- 60 tahun, dan 3 orang responden berusia >60 tahun. Jenis kelamin yang mayoritas adalah perempuan sebanyak 27 orang (90,0%).

Responden mayoritas pendidikan SMA 9 orang (30,0%), dilihat dari pekerjaan responden, pekerjaan mayoritas responden adalah IRT 12 orang (40,0%).

Dari hasil pemeriksaan tekanan darah terdapat bahwa rata-rata frekuensi nilai tekanan darah sebelum

dilakukan jalan kaki adalah minimum yaitu 140 (3) dan maksimal 180 (5) dan setelah dilakukan jalan kaki adalah minimum yaitu 120 (2) dan maksimal 150 (3).

Pengujian Normalitas dapat

dilakukan melalui uji Shapiro-Wilk. Uji Shapiro-Wilk merupakan salah satu uji yang digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak.

	n	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Tekanan Darah_Pre	30	3	5	3,40	.621
Tekanan Darah_Post	30	2	3	2,47	.507
Valid N (listwise)	30				

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Tekanan Darah

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest_TD	.407	30	.000	.656	30	.000
Posttest_TD	.354	30	.000	.637	30	.000

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Dengan Uji Shapiro-Wilk.

Hasil uji statistik dengan uji Wilcoxon Signed Ranks Test Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum dan sesudah jalan kaki.

Z	Posttest_TD - Pretest_TD
	-4.772 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Tabel 4. Hasil Uji Statistik Dengan uji Wilcoxon Signed Ranks Test Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum dan sesudah jalan kaki.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Pacceraangkang Makassar yang mulai dilakukan pada September 2017 sampai Oktober 2017 yang melakukan pengukuran nilai tekanan darah sebelum dan setelah berjalan kaki 30 menit rata-rata tekanan darah lansia mengalami penurunan yang signifikan.

Aktivitas olahraga berpengaruh terhadap tingkat kebugaran seseorang. Aktivitas olahraga dalam bentuk

latihan aerobik, latihan resisten atau ketahanan dan latihan fleksibilitas dapat meningkatkan kebugaran tubuh. Latihan dilakukan dengan intensitas sedang frekuensi 3 kali perminggu dan durasi 30 menit. Pentingnya kebugaran tubuh seseorang harus mendapatkan perhatian yang lebih. Khususnya dalam peningkatan kualitas kemampuan kondisi fisik seperti daya tahan kardiovaskuler, kekuatan dan daya tahan otot, kelenturan tubuh. Dalam hal ini seseorang dapat melakukan

latihan yang maksimal terhadap kondisi fisik tersebut (Prativi, et. al 2013).

Latihan jalan kaki memang sangat ringan dan sederhana, tetapi jika dilakukan dengan terprogram, sistematis dan terstruktur akan mendapat hasil positif terhadap tingkat kebugaran dan kesehatan. Artinya tidak jauh berbeda pengaruhnya dengan olahraga aerobik lainnya. Dalam pelaksanaan penelitian ini, latihan jalan kaki yang ditujukan untuk membantu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi adalah dengan intensitas latihan 30 menit. Sadoso (1996) dalam Prativi, et al, (2013) mengatakan bahwa, takaran lamanya latihan untuk olahraga kesehatan antara 20-30 menit dalam training zone. Latihan-latihan tidak akan efisien atau kurang membuahkan hasil kalau kurang dari takaran tersebut.

Berdasarkan hasil Uji Sample Berpasangan didapatkan rata-rata nilai tekanan darah setelah dilakukan intervensi jalan kaki 30 menit adalah 120 mmHg, yang berarti bahwa tekanan darah responden normal. Hal ini dapat terjadi karena jalan kaki dapat memperbaiki peredaran darah yang terganggu dan memperkuat otot-otot pada lansia. Jalan kaki yang dilakukan peneliti di Wilayah Kerja Puskesmas Paccerakkang Makassar tahun 2017 sebanyak 30 responden, didapatkan 30 responden (100%) yang mengalami penurunan tekanan darah. Olahraga dapat meningkatkan kekuatan otot, massa otot, perfusi otot, dan kecepatan konduksi saraf ke otot (Rachmah, 2013 dalam Pribadi, 2015). Pada prinsipnya, olah raga untuk lansia harus dimulai pada kadar aktivitas yang sangat ringan kemudian secara bertahap meningkat sampai pada kadar aktivitas sedang. Untuk mendapatkan hasil maksimal, olahraga lansia sebaiknya terdiri dari tiga komponen olahraga, yaitu latihan aerobik, latihan kekuatan dan latihan keseimbangan serta kelenturan. Latihan aerobik sangat erat kaitannya

dengan kebugaran paru jantung, dimana jantung merupakan salah satu organ tubuh yang sangat penting dimiliki oleh manusia, jika jantung kita kuat maka jantung akan memompa darah keseluruh tubuh dengan kuat pula, sehingga aliran darah ke seluruh tubuh menjadi lancar. Maka dari pada itu pentingnya latihan aerobik untuk kebugaran paru jantung bagi lansia (Pribadi, 2015).

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa hasil pengukuran awal tekanan darah semuanya tinggi yaitu mulai dari 140 mmHg sampai 180 mmHg dengan nilai mean 3,40 mmHg. Kebugaran jasmani juga sangat diperlukan untuk mencegah atau menunda penyakit-penyakit degeneratif dan penyakit kelainan metabolisme. Perlu adanya upaya-upaya baik bersifat perawatan, pengobatan, pola hidup sehat dan juga upaya lain, seperti jalan kaki 30 menit untuk mempertahankan kesehatan lansia tersebut.

Setelah diberikan intervensi latihan jalan kaki 30 menit pada responden, didapatkan bahwa semua responden mengalami penurunan tekanan darah dengan nilai mean 2,47 mmHg. Data analisa menyimpulkan ada pengaruh latihan jalan kaki 30 menit terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Menurut Surbakti (2014) dari kajian di atas bahwa berjalan kaki mempengaruhi kebugaran diantaranya berjalan kaki dapat membantu menurunkan lemak dan memperkuat otot, dengan berjalan kaki, pada setiap tingkat atau kecepatan, 2 atau 3 kali dalam 1 minggu paling tidak 20 menit akan meningkatkan ketahanan pembuluh jantung. Dengan meningkatkan ketahanan jantung dan paru-paru akan meningkatkan kemampuan tidak hanya berlatih lebih lama dan lebih kuat, tetapi juga untuk melaksanakan tugas-tugas harian tanpa merasa lelah.

Latihan olahraga secara teratur akan dapat menurunkan tekanan darah. Jenis olahraga yang efektif menurunkan tekanan darah adalah

olahraga dengan intensitas sedang. Frekuensi latihannya 3-5 kali seminggu, dengan lama latihan 20-60 menit sekali latihan (Syatria, 2006).

Berdasarkan hasil uji statistik diketahui bahwa nilai signifikan untuk pasangan variabel Pretest TD-Posttest TD adalah sebesar 0.000 ini dilakukan dengan membandingkan antara nilai signifikan (p-value) uji Wilcoxon Signed Ranks dan nilai α (alpha). H_0 diterima jika nilai $p\text{-value} \geq \alpha$, sebaliknya H_0 ditolak jika nilai $p\text{-value} < \alpha$. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh p-value untuk pasangan variabel pre test-posttest untuk tekanan darah adalah sebesar 0.000 sedangkan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$. Karena $p\text{-value} = 0.000 < \alpha = 0.05$, maka diputuskan bahwa H_0 ditolak. Dimana semua sampel berjumlah 30 responden yang melakukan jalan kaki mengalami penurunan tekanan darah. Dari hasil tersebut dapat diperoleh informasi bahwa responden yang diberi perlakuan jalan kaki akan mengalami penurunan tekanan darah dalam tubuh. Jalan kaki sangat penting untuk para lanjut usia untuk menjaga kesehatan tubuh mereka. Hasil identifikasi tekanan darah setelah dilakukan jalan kaki di dapatkan rata-rata tekanan darah sistole 127,50 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastole 78,75 mmHg. Didapatkan penurunan rata-rata tekanan darah sistolik 21,67 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik 12,50 mmHg. Pemberian jalan kaki berpengaruh secara signifikan terhadap tekanan darah sistolik pada lansia dengan hipertensi yaitu nilai $p(0,000) < 0,05$ dan tekanan darah diastolik pada lansia dengan hipertensi yaitu $p(0,000) < 0,05$.

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan penelitian mengenai pengaruh jalan kaki terhadap penurunan tekanan darah pada di Wilayah kerja Puskesmas Paccerakkang Makassar, maka dapat disimpulkan bahwa tekanan

darah responden sebelum dilakukan jalan kaki mempunyai nilai mean 3,40 mmHg dan sesudah dilakukan jalan kaki mempunyai nilai mean 2,47 mmHg. Berdasarkan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan bahwa jalan kaki berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan tekanan darah. Dengan mengetahui pengaruh jalan kaki terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi maka perawat diharapkan dapat memberikan dan menyarankan intervensi non farmakologis latihan nafas dan jalan kaki sebanyak 3 kali seminggu dalam meminimalkan risiko terjadinya komplikasi hipertensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didukung oleh hibah penelitian mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin tahun 2017.

DAFTAR PUSTAKA

- Abikusno, A. D., Turana, D. Y., & Santika, D. A. (2013). *Gambaran Lanjut Usia di Indonesia*. Jakarta: Kepala Pusat Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kartikasari, D & Handayani, F. (2012). Pemenuhan Kebutuhan Dasar Manusia Pada Lansia Demensia Oleh Keluarga. *Jurnal Nursing Studies*.
- Prativi, Soegianto, Sutardji. (2013). *Pengaruh Aktivitas Olahraga Terhadap Kebugaran Jasmani*. Semarang: Conservation University
- Pribadi, A. (2015). *Pelatihan aerobik untuk kebugaran paru jantung bagi lansia*. 11(5), 64-76.
- Pusat Data dan Informasi. (2012). *Data dan Informasi Kesehatan Penyakit Tidak Menular*. Kementerian Kesehatan RI, p. Volume 2. <https://doi.org/2088-270X>
- Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI. (2014). *Pusdatin Hipertensi*. In *Kemenkes RI*. <https://doi.org/10.1177/109019817400200403>
- RI, K. K. (2011 dan 2012). *Pusat pembiayaan dan jaminan kesehatan*.
- Situmorang Paskah R. (2015). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Penderita Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Sari Mutiara Medan Tahun 2014 Vol 1 No 1. Medan: *Jurnal Ilmiah Keperawatan*.
- Singh, S., Shankar, R., & Singh, G. P. (2017). Prevalence and Associated Risk Factors

Artikel 2

**PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA**

The Effect of Brisk Walking Exercise on Blood Pressure Reduction In Elderly

Sri Mulia¹, Dian Istiana², Dewi Nur Sukma Purqoti³

¹Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan, STIKes Yarsi Mataram, Mataram, Indonesia

²Departemen Keperawatan Jiwa dan Komunitas, STIKes Yarsi Mataram, Mataram, Indonesia

³Departemen Keperawatan Medikal Bedah, STIKes Yarsi Mataram, Mataram, Indonesia

Korespondensi: alhyamulhia12@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan pembuluh darah yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami tekanan darah diatas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas). Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh *brisk walking exercise* terhadap penurunan tekanan darah. Desain penelitian menggunakan pendekatan eksperimen dengan *one group pretest-posttest*. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 60 dan 18 orang direkrut sebagai sampel. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Analisis data menggunakan *paired t-test*. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik dengan nilai p masing-masing 0,000 (sistolik) dan 0,003 (diastolik). Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara *brisk walking exercise* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu intervensi keperawatan dalam tatalaksana pasien hipertensi.

Kata Kunci: *brisk walking exercise*, hipertensi, lansia.

ABSTARCT

Hypertension is a blood vessel health problem characterized by an increase in blood pressure. Hypertension is a condition in which a person experiences blood pressure above normal which results in increased morbidity and mortality. The aim of the study was to determine the effect of brisk walking exercise on blood pressure reduction in elderly. The research design used an experimental approach with one group pretest-posttest. The population in this study was 60 and 18 people were recruited as samples. The sampling technique used purposive sampling. Data analysis using paired t-test. The results of this study indicate the effect of walking exercise brisk on systolic and diastolic blood pressure with p values of 0.000 (systolic) and 0.003 (diastolic), respectively. It can be concluded that there is an effect between Brisk walking exercise on reducing blood pressure in the elderly with hypertension. The results of this study are expected to be used as a nursing intervention in the management of hypertensive patients.

Keywords: *brisk walking exercise*, hypertension, elderly

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah yang menimbulkan gejala yang berlanjut untuk suatu target organ, seperti stroke untuk otak, penyakit jantung koroner untuk pembuluh darah jantung dan otot jantung. Penyakit ini menjadi masalah utama dalam kesehatan masyarakat yang ada di Indonesia maupun di beberapa negara di dunia. Diperkirakan sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi terutama di negara berkembang tahun 2025, dari jumlah 639 juta kasus di tahun 2000, menjadi 1,15 milyar di tahun 2025. Prediksi ini didasarkan pada jumlah angka penderita hipertensi dan pertumbuhan penduduk saat ini (Armilawaty, Amalia, & Amiruddin, 2007).

Berdasarkan data WHO, diperkirakan 1,13 miliar orang menderita hipertensi (WHO, 2019). Diperkirakan sampai tahun 2025 tingkat terjadinya tekanan darah tinggi akan bertambah 60%, dan akan mempengaruhi 1,56 milyar penduduk di seluruh dunia (Kementerian Kesehatan RI, 2016). Hasil Riskesdas Indonesia tahun 2018 menunjukkan sebagian besar kasus hipertensi di masyarakat belum terdiagnosis. Hal ini terlihat dari hasil pengukuran tekanan darah pada usia >18 tahun ditemukan prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1% dimana hanya 7,2% penduduk yang sudah mengetahui memiliki hipertensi dan hanya 8,8% kasus yang minum obat hipertensi (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018).

Prevalensi penderita hipertensi dengan hasil pengukuran bila tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg usia ≥ 18 tahun di Provinsi NTB diperkirakan sebanyak 358.110 jiwa dan yang mendapatkan pelayanan sebesar 56.107 jiwa (15,67%). Jumlah penderita hipertensi tahun 2018 di Puskesmas sekota Mataram berjumlah 37.190 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi NTB, 2019). Berdasarkan data yang didapatkan dari Puskesmas Ampenan Kota Mataram di tahun 2017 jumlah penduduk usia ≥ 18 tahun wilayah puskesmas sebesar 25.253 jiwa, dan yang dilakukan pengukuran tekanan darah sebanyak 6.338

jiwa (25,10%). Sedangkan yang menderita hipertensi sebanyak 1.750 kasus (6,93%). Kemudian pada tahun 2018 jumlah penduduk usia ≥ 18 tahun meningkat sebanyak 38.628 jiwa dan yang dilakukan pengukuran tekanan darah sebesar 7.028 jiwa (36,02%). Sedangkan jumlah penderita hipertensi juga meningkat sebesar 2.610 kasus (6,76%) dari tahun lalu. Didapat data bahwa Kelurahan Bintaro merupakan wilayah yang banyak penduduknya menderita hipertensi yaitu sebesar 746 kasus (8,51%). Sedangkan Kelurahan Dayan Peken 736 kasus (6,92%), Kelurahan Ampenan Tengah 638 kasus (5,54%), dan Kelurahan Ampenan Utara 490 kasus (6,36%). Terdapat dua desa di Kelurahan Bintaro yaitu Pondok Perasi dan Bugis. Data jumlah penderita hipertensi bulan September sampai dengan November tahun 2019 di Kelurahan Bintaro Desa Pondok Perasi sebanyak 60 orang, sedangkan di Desa Bugis sebanyak 20 orang (Puskesmas Ampenan, 2019).

Berdasarkan penelitian epidemiologi, ditemukan bahwa tekanan darah meningkat dapat terjadi karena meningkatnya umur, hipertensi menjadi masalah karena sering ditemukan pada lanjut usia dan menjadi faktor utama payah jantung dan penyakit jantung koroner. Lebih dari separuh kematian disebabkan oleh penyakit jantung dan serebrovaskuler diatas 60 tahun (Nugroho, 2012). Olahraga yang dianjurkan bagi lansia, adalah olahraga dengan gerakan yang melibatkan pelatihan pernafasan dan jantung, melatih kekuatan otot, kekuatan sendi, serta bersifat rekreasi, sehingga tidak menimbulkan rasa jenuh untuk lansia (Muhith & Siyoto, 2016).

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan metode non-farmakologis. Salah satu bentuk metode non-farmakologis yaitu *brisk walking exercise*, yang merupakan latihan aktivitas sedang pada pasien hipertensi dengan menggunakan teknik jalan cepat selama 20-30 menit dengan rata-rata kecepatan 4-6 km/jam. Latihan ini cukup efektif meningkatkan kapasitas denyut jantung, merangsang kontraksi otot, memecahkan glikogen dan meningkatkan oksigen jaringan. Latihan ini dapat juga mengurangi

Sri Mulia, dkk : Pengaruh *Brisk Walking Exercise* terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia

terbentuknya plak melalui peningkatan penggunaan lemak dan peningkatan penggunaan glukosa (Kowalski, 2010).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dengan melakukan wawancara lima orang lansia dengan hipertensi, hasil studi pendahuluan didapatkan bahwa dari lima orang penderita hipertensi tersebut sebanyak 20% biasa melakukan aktivitas fisik ringan dan 80% tidak memiliki kebiasaan olahraga yang baik dan jarang melakukan aktivitas fisik. Dari latar belakang diatas dapat disimpulkan bahwa lansia dengan penderita hipertensi masih sangat kurang dalam melakukan kebiasaan olahraga dan aktivitas fisik seperti berjalan, sehingga peneliti tertarik untuk meneliti Pengaruh *brisk walking exercise* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di wilayah kerja puskesmas ampenan.

TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *brisk walking exercise* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Ampenan.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain

Desain penelitian suatu yang sangat penting dalam penelitian, memungkinkan untuk pengontrolan maksimal beberapa faktor yang dapat mempengaruhi akurasi suatu hasil (Nursalam, 2016). Desain penelitian menggunakan eksperimental dengan pendekatan *one group pretest posttest*.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang menderita hipertensi terdiri dari 60 orang di desa Pondok Perasi wilayah kerja Puskesmas Ampenan dengan teknik sampling *non-probability sampling* dengan *purposive sampling*. Kriteria inklusi sampel dalam penelitian ini antara lain bersedia menjadi responden, dapat berjalan dengan baik dan tidak memiliki komplikasi. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah memiliki gangguan

penglihatan dan/atau buta, tidak kooperatif selama prosedur dilakukan, dan mengalami masalah kejiwaan.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Ampenan Desa Pondok Perasi Kecamatan Bintaro, Kota Mataram. Pengambilan data dilakukan selama 1 minggu.

Instrumen dan Prosedur Pengukuran

Instrumen yang digunakan untuk pengukuran tekanan darah yaitu *sphygmomanometer*. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum responden melakukan *brisk walking exercise*. Selanjutnya selama 1 minggu responden diobservasi melakukan *brisk walking exercise*. Setelah 1 minggu, kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah (*post test*).

Analisa Data

Pengolahan data dilakukan dengan melakukan *editing, coding, entry, cleaning* dan *tabulating* pada master tabel yang telah disusun. Data yang telah ditabulasi selanjutnya dilakukan uji kenormalan data. Analisa data menggunakan *paired t-test*.

Intervensi

Seluruh responden yang terlibat dalam penelitian ini diberikan latihan *brisk walking* selama 4 minggu. Latihan dilakukan setiap 1 minggu sekali selama 20 menit.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian akan dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 1

Karakteristik Responden (n=18)		
Karakteristik responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia		
45-59	16	88,9
60-70	2	11,1
Tingkat Pendidikan		
Tidak sekolah	3	16,7
SD	14	77,8

Sri Mulia, dkk : Pengaruh *Brisk Walking Exercise* terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia

<i>SMP</i>	1	5,5
<i>SMA</i>	0	0
<i>PT</i>	0	0
Jenis Kelamin		
<i>Laki-laki</i>	0	0
<i>Perempuan</i>	18	100
Derajat Hipertensi		
<i>Stadium I</i>	15	83,3
<i>Stadium II</i>	3	16,7

Berdasarkan tabel 1 diketahui karakteristik berdasarkan usia yang paling dominan adalah antara 45-59 tahun sebanyak 16 orang (88,9%). Dilihat dari tingkat pendidikan paling dominan yaitu berpendidikan SD sebanyak 14 orang (77,8%). Berdasarkan jenis kelamin semua perempuan (100%). Berdasarkan derajat hipertensi yang paling dominan pada stadium I sebanyak 15 orang (83,3%).

Tabel 2

Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik (n=18)

Variabel	N	p value
Sistolik	140	5
Pretest	150	10
	160	3
Sistolik	130	11
Posttest	140	7

Berdasarkan tabel 2. menjelaskan hasil uji *paired t* nilai tekanan darah sistolik setelah diberikan perlakuan *brisk walking exercise* yaitu *p value* 0,000, ada pengaruh yang signifikan dari pemberian *brisk walking exercise* terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada pasien lansia dengan hipertensi.

Tabel 3

Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Diastolik (n=18)

Variabel	N	p value
Distolik	80	1
Pretest	90	9
	100	6
	110	2
Distolik	80	5
Posttest	90	12
	100	1

Berdasarkan tabel 3. di atas menjelaskan hasil *paired t-test* nilai rata-rata tekanan darah distolik setelah diberikan perlakuan *brisk walking exercise* yaitu dengan *p value* 0,003, ada pengaruh yang signifikan dari pemberian *brisk walking exercise* terhadap penurunan tekanan darah distolik pada pasien lansia dengan hipertensi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji statistik *paired-t* untuk data tekanan darah sistolik dan diastolik pada responden lansia hipertensi yang diberikan *brisk walking exercise*, didapatkan nilai $p < 0,05$ untuk tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Hasil ini menunjukkan terdapat pengaruh yang bermakna antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan *brisk walking exercise* selama 20 menit sebanyak 3 kali perlakuan dalam waktu 1 minggu.

Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Suranti (2017), memberikan hasil serupa terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang bermakna setelah diberikan *brisk walking exercise* pada pasien hipertensi. Pradono (2010) mengemukakan bahwa hipertensi 90% belum diketahui secara pasti penyebabnya, namun dibeberapa penelitian ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi yaitu merokok, minuman beralkohol, berat badan berlebih serta stress. Faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan pada hipertensi seperti jenis kelamin, keturunan, ras dan usia. Sedangkan faktor risiko yang dapat dikendalikan seperti kurang olahraga atau aktivitas, obesitas, minum kopi, merokok, sensitivitas natrium, alkoholisme, kadar kalium rendah, pola makan, pekerjaan, pendidikan dan stress (Andria, 2013).

Brisk walking exercise merupakan salah satu jenis olahraga aerobik tingkat sedang, yang membuat otot dan persendian tetap fleksibel, mengurangi kekakuan otot, membersihkan darah dengan meningkatkan efisiensi paru, melancarkan sirkulasi darah, menurunkan stress dan meringankan pikiran, mengaktifkan dan meremajakan

kulit, menyebabkan keluarnya keringat secara normal (Wijayakusuma, 2008).

Penurunan tekanan darah pada hipertensi terjadi karena pembuluh darah mengalami pelebaran dan terjadi relaksasi pembuluh darah yang menyebabkan penurunan tekanan darah. Dalam hal ini olahraga aerobik yang dilakukan secara rutin dapat mengurangi tahanan perifer pembuluh darah. Mekanisme penurunan tekanan darah juga diakibatkan oleh aktivitas pompa jantung yang berkurang. Otot jantung individu yang berolahraga secara rutin lebih kuat dibandingkan dengan individu yang jarang berolahraga. Pada individu yang rutin berolahraga jantungnya berkontraksi lebih sedikit untuk memompakan darah dengan volume yang sama. Olahraga dapat menyebabkan penurunan denyut jantung, oleh karena itu olahraga secara teratur akan menurunkan *cardiac output*, yang menyebabkan terjadinya penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Peningkatan efisiensi kerja jantung mengakibatkan penurunan tekanan darah sistolik, sedangkan penurunan tahanan perifer berakibat pada penurunan tekanan diastolik (Sherwood, 2011).

Kegiatan latihan yang mudah dilakukan seperti *brisk walking exercise* dapat dilakukan selama 1 minggu untuk mengontrol tekanan darah tinggi dengan mudah, dan responden dapat melakukan pola hidup yang sehat tanpa takut tekanan darah meningkat. *Brisk walking exercise* dapat dilakukan minimal 3 kali dalam seminggu untuk tetap menjaga tekanan darah tetap normal.

KESIMPULAN

Implikasi

Terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian *brisk walking exercise* terhadap penurunan tekanan darah sistolik dengan dan tekanan darah diastolic lansia. Temuan penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu prosedur alternatif keperawatan mandiri pemberian *brisk walking exercise* sebagai salah satu penatalaksanaan untuk pasien hipertensi.

Keterbatasan

Peneliti dalam memberikan intervensi tidak mengikutsertakan usia lansia yang lebih dari 70 tahun. Belum terlihat perbedaan pemberian *brisk walking exercise* pada lansia awal dan lansia dengan usia lebih dari 70 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Andria, K. M. (2013). Hubungan Antara Perilaku Olahraga, Stress, dan Pola Makan Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lanjut Usia di Posyandu Lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya. *Jurnal Promkes* 2, 1(2), 111–117.
- Annilawaty, Amalia, H., & Amiruddin, R. (2007, December 8). Hipertensi dan faktor risikonya dalam kajian epidemiologi: New Paradigm for Public Health. Retrieved from <https://ridwanamiruddin.wordpress.com/2007/12/08/hipertensi-dan-faktor-risikonya-dalam-kajian-epidemiologi/>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). *Hasil Utama RISKESDAS 2018*. Jakarta.
- Dinas Kesehatan Provinsi NTB. (2019). *Profil Kesehatan NTB 2018*. Mataram.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). *Profil Kesehatan Indonesia 2015*. Jakarta.
- Kowalski, R. E. (2010). *Terapi Hipertensi : Program 8 Minggu Menurunkan Tekanan Darah Tinggi dan Mengurangi Risiko Serangan Jantung dan Sroke Secara Alami*. Bandung: Qanita.
- Nugroho, W. (2012). *Keperawatan Gerontik & Geriatrik* (3rd ed.). Jakarta: EGC.
- Nursalam. (2016). *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Pradono, J. (2010). Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Hipertensi di Daerah Perkotaan (Analisis Data Riskesdas 2007). *Gizi Indonesia*, 33 (1), 59–66.
- Puskesmas Ampenan. (2019). *Data Penyakit Tidak Menular*. Ampenan.
- Sherwood, L. (2011). *Fisiologi Mamusia* (6th ed.). Jakarta: EGC.

Artikel 3

PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA

The Effect of Brisk Walking Exercise on Blood Pressure

Sonhaji*, Shindi Hapsari, Siti Nur Khusnul Khotimah
STIKES Karya Husada Semarang
(soni_aji84@yahoo.com / +62 857-4222-0298)

ABSTRAK

Perubahan epidemiologi dimana terdapat penurunan penyakit menular dan peningkatan dalam penyakit tidak menular seperti hipertensi meningkat tiap tahunnya. Prevalensi kejadian hipertensi di seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% masyarakat dunia mengalami hipertensi. Di Jawa Tengah pendudukan dengan usia >20 mengalami hipertensi dari 36,53% dari 1.153.371 jumlah penduduk. Penelitian ini mengetahui Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Puncang Gading Semarang dengan teknik sampling yaitu purposive sampling. Populasi dari penelitian ini sebanyak 29 sampel perlakuan dengan intervensi menggunakan latihan *Brisk Walking Exercise* dengan pengukuran tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer* kemudian dianalisa untuk mengetahui pengaruh latihan terhadap tekanan darah. Berdasarkan analisa dengan menggunakan *Uji Wilcoxon* didapatkan *p value* bernilai 0,000 (<0,05), terdapat perubahan tekanan darah sebelum dilakukan dan sesudah dilakukan tindakan *Brisk Walking Exercise*. Frekuensi tekanan darah sebelum *Brisk Walking Exercise* rata-rata pada 161,21 / 11,312 mmHg. Frekuensi tekanan darah sesudah *Brisk Walking Exercise* rata-rata pada 140,34 / 8,010 mmHg. Ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah *Brisk Walking Exercise* dengan *p-value* 0,000. Hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk penanganan lansia yang mengalami hipertensi, dengan cara memberikan Latihan *Brisk Walking Exercise* sehingga mampu mengurangi ketergantungan terhadap obat.

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

ABSTRACT

Epidemiological changes are a reduction in infectious diseases and an increase in non-communicable diseases such as hypertension increases every year. The prevalence of hypertension around the world around 972 million people or 26.4% of the world community is increasingly hypertensive. In Central Java the occupation age > 20 raised hypertension from 36.53% of the 1,153,371 population. This study studied the Effect of Fast Walking Exercise on Blood Pressure in the Elderly at Puncang Gading Semarang Elderly Social Services House with a sampling technique as purposive sampling. The population of this study amounted to 29 research samples using Rapid Running Exercise exercises using blood using a sphygmomanometer then analyzed to study the effect of exercise on blood pressure. Based on the analysis using the Wilcoxon Test, the p value is 0,000 (<0.05), pressure changes are carried out before it is done and after the Brisk Walking Exercise. The frequency of blood pressure before the Brisk Walk Exercise averaged at 161.21 / 11.312 mmHg. The frequency of slow blood pressure Exercise Brisk Walk averages at 140.34 / 8010 mmHg. There is a difference in blood pressure before and after the Brisk Walking Exercise with a p-value of 0,000. The results of this study can be useful for the treatment of the elderly who increase hypertension, by providing Exercise Fast Walking so as to reduce dependence on drugs.

Keywords: *Brisk Walking Exercise, Blood Pressure, Elderly*

PENDAHULUAN

Sistem kesehatan Indonesia terjadi perubahan epidemiologi dimana terdapat penurunan penyakit menular dan peningkatan dalam penyakit tidak menular salah satunya yaitu hipertensi. Prevalensi hipertensi di Indonesia pada penduduk umur 18 tahun ke atas tahun 2007 di Indonesia adalah sebesar 31,7. Sedangkan jika dibandingkan dengan tahun 2013 terjadi penurunan sebesar 5,9% (dari 31,7% menjadi 25,8%). Penurunan ini bisa terjadi berbagai macam faktor, seperti alat pengukur tensi yang berbeda, masyarakat yang sudah mulai sadar akan bahaya penyakit hipertensi. Data Profil Kesehatan Jawa Tengah menunjukkan bahwa sebanyak 36,53% dari 1.153.371 penduduk Jawa Tengah yang berusia >20 tahun menderita hipertensi. Berdasarkan jenis kelamin persentase hipertensi pada kelompok perempuan sebesar 13,10%, lebih rendah dibanding pada kelompok laki-laki yaitu 13,16%(DEPKES, 2013)

Terdapat dua pengobatan untuk menurunkan hipertensi, yaitu, farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi merupakan terapi menggunakan obat atau senyawa yang dapat mempengaruhi tekanan darah pasien. Terapi non farmakologi merupakan terapi tanpa menggunakan obat. Salah satu contoh terapi non farmakologi yaitu dengan membuat keadaan rileks,

bergaya hidup sehat dan beraktivitas olahraga.(Afriwardi, 2009)

Menurut *the American College of Sports Medicine*, olahraga atau aktivitas fisik dengan intensitas sedang, seperti berjalan cepat dapat menurunkan mortalitas penderita gangguan kardiovaskular seperti hipertensi. *Brisk Walking Exercise* merupakan salah satu bentuk latihan aerobik dengan bentuk latihan aktivitas sedang pada pasien hipertensi dengan teknik jalan cepat(Niederhoffer KG, 2009). *Brisk Walking Exercise* ini cukup efektif untuk merangsang kontraksi otot, meningkatkan kapasitas denyut jantung, memecahkan glikogen serta peningkatan oksigen di dalam jaringan, selain itu latihan ini juga dapat mengurangi pembentukan plak melalui peningkatan penggunaan lemak dan peningkatan penggunaan glukosa.(Lipsky *et al.*, 2008)

Brisk Walking Exercise bekerja melalui melalui penurunan resistensi perifer, pada saat otot berkontraksi melalui aktifitas fisik akan terjadi peningkatan aliran darah 30 kali lipat ketika kontraksi dilakukan secara ritmik(Marlia, 2010). Adanya dilatasi sfinter prekapiler dan arteriol menyebabkan peningkatan pembukaan 10-100 kali lipat pada kapiler. Dilatasi pembuluh darah juga akan mengakibatkan penurunan jarak antara darah dan sel aktif serta jarak tempuh difusi O₂ serta zat metabolik sangat berkurang yang dapat meningkatkan fungsi sel karena

ketercukupan suplai darah, oksigen serta nutrisi dalam sel. (Sonhaji and Lekatompessy, 2019)

Berdasarkan hasil survey bahwa kegiatan dengan *brisk walking exercise* di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia belum optimal dilaksanakan sehingga dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.

METODE

Metode Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Quasi Experimen* dengan rancangan *pre-test* tanpa menggunakan kelompok kontrol. (Notoadmojo, 2011) Tempat penelitian dilakukan di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang pada bulan oktober – Desember 2019. Sampel pada penelitian ini dihitung dengan rumus Lemeshow sebanyak 29 responden dari kriteria inklusi diantaranya Lansia dengan tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg, lansia yang mampu ADL Mandiri kemudian memberikan penjelasan tujuan penelitian. Setelah mendapatkan persetujuan dari responden dengan pengisian lembar *informed consent*, kemudian responden dilakukan pengukuran tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer* 5 menit sebelum dilakukan latihan *Brisk Walking*. Latihan *brisk Walking Exercise* ini dilakukan selama 15-30 menit dipagi hari selama 1 minggu.

HASIL

1. Analisis Univariat

a. Tekanan darah sebelum *Brisk Walking Exercise*

Tabel 1. Distribusi frekuensi tekanan darah sebelum *Brisk Walking Exercise* di Rumah Pelayanan Sosial Pucang Gading Semarang

Variabel	N	Mean	Min	Max	Std.
Sistole	29	161,21	150	180	11,312
Diastole	29	105,69	100	120	7,036

Hasil penelitian pada tabel 1 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi tekanan darah *sistole* sebelum perlakuan *Brisk Walking Exercise* rata-rata pada tekanan 161,21 mmHg, standar deviasi 11,312 mmHg, dengan tekanan darah terendah 150 mmHg dan tertinggi 180 mmHg. Distribusi frekuensi tekanan darah *diastole* sebelum perlakuan *Brisk Walking Exercise* rata-rata pada tekanan 105,69 mmHg, standar deviasi 7,036 mmHg dengan tekanan darah terendah 100 mmHg dan tertinggi 120 mmHg.

b. Tekanan darah sesudah *Brisk Walking Exercise*

Tabel 2. Distribusi frekuensi tekanan darah sesudah *Brisk Walking Exercise* di Rumah Pelayanan Sosial Pucang Gading Semarang

Variabel	N	Mean	Min	Max	Std. Deviation
Sistole	29	140,34	130	160	8,010
Diastole	29	86,21	80	100	6,073

Hasil penelitian pada tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi tekanan darah

sistole sesudah perlakuan *Brisk Walking Exercise* rata-rata pada tekanan 140,34 mmHg, standar deviasi 8,010 mmHg, dengan tekanan darah terendah 130 mmHg dan tertinggi 160 mmHg. Distribusi frekuensi tekanan darah *diastole* sebelum perlakuan *Brisk Walking Exercise* rata-rata pada tekanan 86,21 mmHg, standar deviasi 6,073 mmHg, dengan tekanan darah terendah 80 mmHg dan tertinggi 100 mmHg.

2. Analisa Bivariat

a. Perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah *Brisk Walking Exercise*.

Dari hasil analisis normalitas data diketahui bahwa pada variabel tekanan darah *sistole* dan *diastole* sebelum dan sesudah *Brisk Walking Exercise* memiliki distribusi data yang tidak normal dengan $p\text{-value} < 0,05$, sehingga dalam pemilihan uji beda dua variabel berhubungan yang berdistribusi tidak normal adalah *uji wilcoxon*.

Tabel 3. *uji wilcoxon* perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah *Brisk Walking Exercise* di Rumah Pelayanan Sosial Pucang Gading Semarang

<i>sistole</i> sebelum dan sesudah <i>Brisk</i> <i>Walking</i> <i>Exercise</i>	N	Mean	Std. Deviasi	Min	Max	P- value
	29	161,21 140,34	11,312 8,010	150 130	180 160	0,000
<i>diastole</i> sebelum dan sesudah <i>Brisk</i> <i>Walking</i> <i>Exercise</i>	N	Mean	Std. Deviasi	Min	Max	P- value
	29	105,69 86,21	7,036 6,073	100 80	120 100	0,000

Berdasarkan analisa *bivariate* dengan menggunakan *Uji Wilcoxon* didapatkan $p\text{-value}$ bernilai 0,000 ($< 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan tekanan darah sebelum dilakukan dan sesudah dilakukan tindakan *Brisk Walking Exercise*. Hal ini berarti H_0 ditolak H_a di terima, dengan demikian dapat disimpulkan ada perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan *Brisk Walking Exercise*. Terhadap perubahan tekanan darah pada Lansia Rumah Pelayanan Sosial Pucang Gading Semarang.

PEMBAHASAN

Brisk walking exercise sebagai salah satu bentuk latihan *aerobik* bentuk *moderate exercise* pada lansia mengalami hipertensi dengan menggunakan tehnik jalan cepat selama 15-30 menit. (Rofacky and Aini, 2015) Pada lansia sebelum dilakukan *Brisk Walking Exercise* terjadi peningkatan tekanan darah karena pada umumnya lansia memiliki riwayat hipertensi, peningkatan tekanan darah responden, bisa jadi karena lansia disana tidak terlalu banyak mengalami gerak hanya senam yang dilakukan dipagi hari dan tak tertutup kemungkinan juga ada yang mengalami stress karena faktor pikiran, jadi faktor inilah yang menyebabkan peningkatan tekanan darah sebelum dilakukan *Brisk Walking Exercise* (Martono, 2011).

Lama waktu pemberian juga memiliki pengaruh dalam penurunan tekanan darah, dalam penelitian miyashita, selama 30 menit melakukan brisk walking exercise ini mampu efektif dalam mengurangi *lipemia postprandial* dan tekanan darah sistolik yang dilakukannya pada responden berjenis kelamin laki laki. Begitu halnya dalam penelitian ini, penurunan tekanan darah yang terjadi pada responden menunjukkan bahwa *brisk walking exercise* ini mampu menurunkan tekanan darah. (Miyashita, Burns and Stensel, 2008)

Pada studi penelitian lainnya bahwa, penuaan menyebabkan penurunan aktivitas fisik, fungsi organ, daya tahan tubuh, sehingga tua dengan mudah mendapatkan detak jantung cepat. Detak jantung berkaitan erat dengan penyakit kardiovaskuler. Pada lansia penerapan kegiatan lari kecil atau brisk walking ini mampu menurunkan denyut nadi dan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi ringan. (Saraswati, 2019)

Latihan berjalan cepat adalah salah satu bentuk aerobik moderat senam latihan, untuk menentukan efek berjalan cepat latihan terhadap tekanan darah dari orang tua dengan hipertensi. (Berlian, 2019) Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini, responden mengalami penurunan tekanan darah *sistolik* dan *diastolic* sesudah dilakukan latihan.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini terlihat dari frekuensi tekanan darah sebelum *Brisk Walking Exercise* rata-rata 161,21 / 113,12 mmHg. Frekuensi tekanan darah sesudah *Brisk Walking Exercise* rata-rata pada 140,34 / 8,010 mmHg. Latihan *Brisk Walking Exercise* memiliki pengaruh terhadap perubahan tekanan darah yang terjadi pada lansia. Latihan *Brisk Walking Exercise* ini diharapkan mampu menanganani lansia yang mengalami hipertensi, sehingga mampu mengurangi ketergantungan terhadap obat

DAFTAR PUSTAKA

- Afriwardi (2009) *Ilmu Kedokteran Olahraga*. Jakarta: EGC.
- Berlian, C. (2019) 'Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Tekanan Darah Pada Lanjut Usia Potensi Hipertensi Di Posyandu Lansia Kelurahan Rampal Celaket'. University of Muhammadiyah Malang.
- DEPKES (2013) *Riset Kesehatan Dasar*. Available at: http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil_Riskesdas_2013.pdf (Accessed: 20 March 2018).
- DEPKES (2016) *Profil kesehatan jawa tengah*. Available at: http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2016/13_Jateng_2016.pdf.
- Junaidi, I. (2010) *Hipertensi (Pengenal*

Artikel 4

Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Lingkungan Hidup

ISSN: 2528-4002 (media online)

ISSN: 2355-892X (print)

Online: <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/KesehatanMasyarakat>

PENGARUH BRISK WALKING EXERCISE TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI KLINIK MITRA HUSADA GUNUNGKIDUL

Elsa Dwi Astuti¹, Emy Suryani², Asti Andriyani³

¹Mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Poltekkes Surakarta

^{2,3}Dosen Jurusan Kebidanan Poltekkes Surakarta

usteabid@gmail.com

ABSTRAK

Pertambahan usia pada seseorang juga berpotensi munculnya penyakit yang diakibatkan oleh efek penuaan, salah satunya adalah hipertensi pada lansia. Penyakit hipertensi merupakan salah satu silent killer karena tidak terdapat tanda dan gejala. Salah satu tindakan non-farmakologis untuk menurunkan tekanan darah tinggi adalah dengan aktifitas fisik berupa brisk walking exercise. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh brisk walking exercise terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Klinik Mitra Husada, Gunungkidul. Jenis penelitian ini adalah quasi experiment dengan tipe rancangan one group pretest- posttest design. Populasi dalam penelitian adalah 52 lansia sedangkan sampel penelitian sebanyak 34 responden yang ditentukan dengan purposive sampling. Instrumen penelitian menggunakan data tekanan darah pasien. Metode analisa data menggunakan uji Wilcoxon Rank-test. Hasil penelitian didapatkan tekanan darah sistole lansia pada pengujian sebelum paling banyak 20 responden (57,10%) yang berada pada kategori hipertensi 2 dan setelah paling banyak 25 responden (71,40%) yang berada pada kategori pra hipertensi. Tekanan darah diastole lansia pada pengujian paling banyak 29 responden (82,90%) yang berada pada kategori hipertensi 1 dan setelah paling banyak 30 responden (85,70%) yang berada pada kategori pra hipertensi. Kesimpulan penelitian ini pemberian brisk walking exercise berpengaruh secara signifikan terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Klinik Mitra Husada Gunungkidul.

Kata Kunci: Tekanan Darah Tinggi, Brisk Walking Exercise, Lansia

PENDAHULUAN

Hipertensi atau yang kerap di sebut *the silent killer* menjadi gelar yang disematkan kepada penyakit darah tinggi yang menjadi pembunuh tersembunyi penyebab kematian yang tanda-tanda awalnya tidak diketahui atau tanpa gejala sama sekali (Saputra dan Indrawanto, 2013). Hipertensi merupakan kondisi ketika seseorang mengalami kenaikan tekanan darah baik secara lambat maupun mendadak. Seseorang dinyatakan menderita hipertensi adalah saat tekanan darah menetap pada 140 mmHg atau lebih (Agoes, 2011).

Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang banyak diderita oleh masyarakat, baik di negara berkembang maupun negara maju. Menurut data yang diperoleh dari WHO, pada tahun 2015 sebanyak 1,13 milyar orang menderita hipertensi dan angka kematian akibat hipertensi sangatlah tinggi yakni 10,44

juta orang. Di Indonesia pada tahun 2016, angka kematian akibat hipertensi mencapai 1,5 juta orang dengan prosentase terbesar disebabkan karena hipertensi yakni 36,9% (Kemenkes, 2019).

Hipertensi masuk ke dalam 10 penyakit degenerative tertinggi menurut hasil survailens Dinas Kesehatan Yogyakarta. Prevalensi penderita hipertensi di Daerah Istimewa Yogyakarta mencapai 31,7% dari total penduduk dewasa. Provinsi DIY merupakan urutan ke 14 di Indonesida dengan prevalensi angka hipertensi tertinggi di Indonesia yakni 25,7% (Dinkes DIY, 2012).

Hipertensi pada lansia prevalensinya cukup tinggi, hal tersebut dikarenakan telah menurunnya fungsi organ pada lansia. Saat usia 60-64 tahun peningkatan resiko terjadinya hipertensi mencapai 2,18 kali, umur 65-69

tahun sebesar 2,45 kali dan pada umur 70 tahun sebesar 2,97 kali. Pada saat usia lansia, kontrol cek tekanan darah di pelayanan kesehatan untuk mencegah terjadinya komplikasi menjadi hal yang wajib (Sani, 2008 dan Rahajeng, 2009).

Angka harapan hidup adalah data yang menggambarkan usia kematian pada suatu populasi. Data angka harapan hidup merupakan ringkasan pola usia kematian yang terjadi pada seluruh kelompok usia mulai dari anak-anak hingga lansia. Data yang didapat dari WHO tahun 2018 adalah 71,2 tahun, data ini diketahui banyak peningkatan dari data sebelumnya yang tercatat pada tahun 2-16 rata-rata angka harapan hidup di Indonesia adalah 69 tahun. Meningkatnya angka harapan hidup di Indonesia mendorong dengan berbagai banyak faktor yaitu, perubahan pola hidup masyarakat yang sudah sadar tentang kesehatan, sosio-ekonomi yang sudah sadar untuk penanaman asuransi untuk dirinya, psikososial, demografi yang terdiri dari jenis kelamin, usia dan riwayat kesehatannya.

Hipertensi dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah aktivitas fisik. Kegiatan fisik yang dilakukan secara teratur menyebabkan penurunan tekanan darah dan perubahan-perubahan misalnya, jantung akan bertambah kuat otot polosnya hingga daya tampung besar, denyut jantung kuat dan teratur (Kristiawani, 2017).

Dampak dari hipertensi adalah kerusakan organ-organ tubuh sehingga berakhir dengan kematian. Pengobatan atau penanganan hipertensi yang tepat dengan merubah gaya hidup yang tidak sehat saat ini (Heart Disease Research Institute, 2019).

Penanganan hipertensi terbagi menjadi 2 hal, yaitu penanganan secara farmakologis dan non farmakologis. Penanganan farmakologis sendiri adalah penanganan hipertensi dengan obat-obatan sedangkan penanganan non farmakologis seperti mengatur pola makan, aktifitas fisik dan kontrol kesehatan. Penanganan yang tepat harus dilakukan guna mengurangi peluang terjadinya kekambuhan dan komplikasi hipertensi (Kristiawani, 2017).

Kelebihan dari penanganan farmakologis adalah efeknya relatif lebih cepat dari non farmakologis, namun ada pula kekurangan dari pengobatan farmakologis diantaranya pengkonsumsian jangka panjang untuk suatu obat farmakologis menyebabkan ketergantungan dan pengendapan pada jaringan sehingga menjadi racun dalam tubuh. Penanganan non farmakologis memiliki kelebihan dapat digunakan jangka panjang, tanpa efek samping berlebih, dan ekonomis sedangkan kekurangan dari penanganan non farmakologis adalah lamanya efek yang dihasilkan. Penanganan non farmakologis harus dilakukan secara rutin untuk hasil yang maksimal (Kristiawani, 2017). Salah satu contoh dari penanganan non farmakologis yang berpusat pada aktifitas fisik salah satu adalah dengan *brisk walking exercise*.

Brisk walking exercise merupakan olahraga aktivitas fisik yang dilakukan seperti latihan aerobik yang bermanfaat menurunkan tekanan darah bila dilakukan secara rutin. *Brisk walking exercise* dinilai efektif karena dapat meningkatkan kapasitas maksimal denyut jantung (Kowalski, 2010).

Studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 1 s.d 7 Februari 2020 di Klinik Mitra Husada dengan wawancara terhadap 8 pasien hipertensi didapatkan hasil bahwa pasien tersebut kurang dalam melakukan aktifitas fisik dan belum belum terjadi penurunan tekanan darah secara optimal. Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik meneliti tentang "Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia dengan Hipertensi di Klinik Mitra Husada, Gunungkidul"

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan tipe rancangan *one group pretest- posttest design*. Populasi dalam penelitian adalah 52 lansia sedangkan sampel penelitian sebanyak 34 responden yang ditentukan dengan purposive sampling. Instrumen penelitian menggunakan data tekanan darah pasien. Metode analisa data menggunakan uji *Wilcoxon Rank-test*.

HASIL**1. Karakteristik Responden Penelitian**

Berikut ini adalah karakteristik responden penelitian yang terdiri dari jenis kelamin dan usia responden.

Tabel 4.1. Karakteristik Responden Penelitian

Kategori	Frekuensi	Persentase
1. Jenis Kelamin		
Laki-laki	6	17,14%
Perempuan	29	82,86%
2. Usia		
Usia pertengahan (<i>middle age</i>)	1	2,86%
Lanjut usia (<i>elderly</i>)	21	60,00%
Lanjut usia tua (<i>old</i>)	13	37,14%
Usia sangat tua (<i>very old</i>)	0	0,00%
Total	35	100,00%

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa karakteristik dari 35 responden yang terdiri dari lansia yang mengalami hipertensi di Klinik Mitra Husada, Gunungkidul adalah paling banyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 29 responden (82,86%) dengan kelompok lanjut usia / *elderly* (60-74 tahun) sebanyak 21 responden (60,00%).

2. Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan *Briks Walking Exercise*

Berikut ini adalah tekanan darah pada lansia yang diukur sebelum diberikan tindakan (*pretest*) dan setelah diberikan tindakan (*posttest*).

Tabel 4.2 Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan *Briks Walking Exercise*

Kategori	Pretest		Posttest	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Sistole				
Prehipertensi	0	0 %	25	71,4 %
Hipertensi 1	15	42,9 %	10	28,6 %
Hipertensi 2	20	57,1 %	0	0 %
Diastole				
Prehipertensi	5	14,3 %	30	85,7 %
Hipertensi 1	29	82,9 %	5	14,3 %
Hipertensi 2	1	2,9 %	0	0%
Total	35	100 %	35	100%

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa tekanan darah sistole lansia pada pengujian sebelum diberikan tindakan *brisk walking exercise (pretest)* adalah terdapat paling banyak 20 responden (57,10%) yang berada pada kategori hipertensi 2. Pengukuran tekanan darah sistole lansia pada pengujian setelah diberikan tindakan *brisk walking exercise (posttest)* diketahui terdapat paling banyak 25 responden (71,40%) yang berada pada kategori pra hipertensi.

Tekanan darah diastole lansia pada pengujian sebelum diberikan tindakan *brisk walking exercise (pretest)* adalah terdapat paling banyak 29 responden (82,90%) yang berada pada kategori hipertensi 1. Pengukuran tekanan darah diastole lansia pada pengujian setelah diberikan tindakan *brisk walking exercise (posttest)* diketahui terdapat paling banyak 30 responden (85,70%) yang berada pada kategori pra hipertensi.

Hasil observasi setelah dilakukan *brisk walking exercise* sebanyak 3 kali pertemuan, ditemukan perubahan pada tekanan darah. Berikut ini adalah grafik perbandingan perubahan tekanan darah systole diastole pada pertemuan pertama hingga pertemuan ke tiga.



Gambar 4.1 Grafik Rerata Tekanan Darah

Dari grafik tersebut dapat disimpulkan, bahwa dari 3 kali pertemuan terdapat perubahan. Pada pertemuan pertama yang diambil sebagai data *pretest* (sebelum diberikan perlakuan *brisk walking exercise*) rerata tekanan darah lansia dengan hipertensi berada pada systole 166,62 mmHg dan diastole 94,45 mmHg, kemudian diberi perlakuan berupa *brisk walking exercise* pertama sudah terdapat perubahan rerata tekanan darah systole 157,05 mmHg dan diastole 87,8 mmHg, pada pertemuan ke 2 setelah diberi perlakuan *brisk walking exercise* terdapat perubahan rerata tekanan darah systole 165,82 mmHg dan diastole 87,28 mmHg, serta pada pertemuan terakhir terdapat perubahan rerata systole yang cukup signifikan yakni 145,8 mmHg dan diastole 87,45 mmHg.

Grafik tersebut menggambarkan bahwa dengan perlakuan *brisk walking exercise* sebanyak 3 kali pertemuan dapat menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

3. Uji Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Pasien Hipertensi

Peneliti melakukan pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* yang diolah menggunakan aplikasi *SPSS for Windows*. Pengujian ini bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian yaitu, "Ada pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Klinik Mitra Husada Gunungkidul" ditolak atau diterima. Sesuai dengan kaidah uji *Wilcoxon*, hipotesis penelitian diterima jika nilai signifikansi (Sig) $< \alpha$ (0,05). Hasil pengujian hipotesis adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3 Uji Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Pasien Hipertensi (Sistole)

	Median (Minimum- Maksimum)	Nilai p
TD sebelum <i>brisk walking exercise</i> (n=35)	3 (2-3)	0,000

walking exercise 1 (1-2)
(n=35)
TD sesudah *brisk walking exercise*
(n=35)

Tabel 4.3 menunjukkan hasil analisis menggunakan uji *wilcoxon sign run test* tekanan darah (sistole) didapatkan nilai p value = 0,000 sehingga ada pengaruh *brisk walking exercise* terhadap penurunan tekanan darah tinggi (sistole) pada pasien hipertensi.

Tabel 4.4 Uji Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Pasien Hipertensi (Diastole)

	Median (Minimum- Maksimum)	Nilai p
TD sebelum <i>brisk walking exercise</i> (n=35)	2 (1-3) 1 (1-2)	0,000
TD sesudah <i>brisk walking exercise</i> (n=35)		

Tabel 4.4 menunjukkan hasil analisis menggunakan uji *wilcoxon sign run test* tekanan darah (diastole) didapatkan nilai p value = 0,000 sehingga ada pengaruh *brisk walking exercise* terhadap penurunan tekanan darah tinggi (diastole) pada pasien hipertensi.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden Penelitian

Responden dalam penelitian ini adalah sebanyak 35 lansia dengan hipertensi di Klinik Mitra Husada Gunungkidul. Berdasarkan data responden penelitian terdapat paling banyak responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 29 responden atau sebesar 82,86% dari sampel yang diteliti. Hasil ini menunjukkan bahwa perempuan cenderung lebih berpotensi mengalami hipertensi dibandingkan dengan laki-laki. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Kusumawaty (2016), disebutkan bahwa kejadian hipertensi di wilayah Kabupaten Ciamis banyak terjadi pada perempuan sebesar 58,7%. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian Sari (2016), yang

menyatakan bahwa terdapat 52% perempuan yang mengalami hipertensi di wilayah Kabupaten Blitar.

Kejadian hipertensi pada perempuan dapat dipengaruhi oleh penurunan hormon estrogen ketika perempuan memasuki masa menopause. Masa ini penurunan kadar estrogen juga berefek pada penurunan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) yang mengakibatkan meningkatnya potensi terjadinya *aterosklerosis* yaitu gangguan penyempitan dan pengerasan pembuluh darah, sehingga mengganggu asupan darah ke seluruh tubuh. Hal ini dapat menyebabkan perempuan yang mengalami menopause menjadi rentan terkena penyakit, salah satunya adalah hipertensi (Baziad, 2010).

Wanita mengalami masa premenopause dan menopause yang menyebabkan hormon estrogen yang berperan sebagai pelindung pembuluh darah berkurang, akibatnya pembuluh darah rusak, sehingga wanita usia menopause rentan terkena hipertensi maupun penyakit lain. Makna rusak pada pembuluh darah adalah pembuluh darah menjadi kaku, berkurang keelastisitasannya, dan menebal. Rusaknya pembuluh darah menyebabkan jantung memompa darah lebih keras karena aliran darah yang masuk jantung berkurang, sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat (Wiknjosastro, 2015)

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kejadian hipertensi pada lansia di Klinik Mitra Husada Gunungkidul paling banyak terjadi pada kelompok usia Lanjut usia / *elderly* (60-74 tahun) sebesar 60,00%. Hasil ini menunjukkan bahwa lansia berusia 60-74 tahun cenderung berpotensi mengalami hipertensi. Penelitian yang dilakukan oleh Mahmudah (2015) dinyatakan bahwa kejadian hipertensi banyak pada lansia berusia 60-70 tahun sebesar 78,26%. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian Wicaksono (2015) yang menyatakan bahwa kejadian hipertensi banyak terjadi pada lansia kelompok usia 60-75 tahun sebesar 90%.

Tingginya kejadian hipertensi pada lansia kelompok usia 61-70 tahun dapat dipengaruhi oleh perubahan pola hidup yang dialami

lansia, terutama pada lansia yang mengurangi aktivitas sehingga terdapat peningkatan tekanan darah dari aktivitas yang banyak berkurang. Kondisi ini didukung dengan terjadinya penebalan pada pembuluh darah sehingga aliran darah terganggu yang berefek pada peningkatan tekanan darah (Rahmatika, 2019).

2. Tekanan Darah Lansia

Pada pengukuran tekanan darah pada lansia di Klinik Mitra Husada Gunungkidul sebelum diberikan tindakan terdapat paling banyak 21 responden (60,00%) dengan kategori hipertensi 2, dan terdapat 14 responden (40,00%) dengan kategori hipertensi 1. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian hipertensi pada lansia memerlukan adanya tindakan untuk menurunkan tekanan darah.

Pada pengukuran tekanan darah pada lansia di Klinik Mitra Husada Gunungkidul setelah diberikan tindakan terdapat paling banyak 29 responden (82,86%) dengan kategori hipertensi 1, terdapat 5 responden (14,29%) dengan kategori prehipertensi, dan terdapat 1 responden (2,86%) dalam kategori hipertensi 2. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan darah pada lansia dengan hipertensi setelah diberikan tindakan mengalami penurunan yaitu dari paling banyak dalam kategori hipertensi 2 kemudian berubah menjadi paling banyak dalam kategori hipertensi 1, serta terdapat responden dengan tekanan darah kategori prehipertensi.

Kesehatan lansia mengalami perubahan seiring dengan terjadinya penurunan fungsi organ yang diakibatkan oleh adanya penuaan. Adanya penurunan fungsi organ pada lansia dapat menyebabkan tubuh menjadi rentan terhadap penyakit, terutama pada sistem kardiovaskuler seperti gangguan darah tinggi (Fatmah, 2010). Kondisi kesehatan pada diri lansia dipengaruhi oleh beberapa faktor, yang pertama adalah faktor ekonomi yang mampu mendukung lansia untuk melakukan pemeriksaan kesehatan. Kemudian ada faktor keluarga yang memberikan dukungan serta pendampingan dalam menjaga kesehatan lansia. Selanjutnya ada faktor nutrisi sebagai

sumber tenaga serta untuk menjaga kesehatan dalam diri lansia. Serta ada faktor pengetahuan kesehatan untuk membantu lansia dalam melakukan aktifitas untuk menjaga kesehatannya (Pudjiastuti, 2003).

3. Pengaruh *Brisk Walking Exercise* terhadap Tekanan Darah Lansia

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa terdapat perubahan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi setelah diberikan tindakan berupa *brisk walking exercise* sebanyak tiga kali pertemuan. Hasil ini diketahui dari nilai Sig. (0,000) < α (0,05) baik pada kelompok tekanan darah sistole maupun diastole.

Tekanan darah tinggi pada lansia dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, dalam penelitian ini dipengaruhi oleh jenis kelamin dan usia. Lansia berjenis kelamin perempuan lebih berpotensi mengalami hipertensi dibandingkan dengan lansia laki-laki karena pada lansia perempuan mengalami perubahan kondisi tubuh yaitu terjadinya menopause yang mempengaruhi perubahan hormon dalam tubuh, terutama hormon estrogen yang mengandung zat yang dapat mencegah penyakit. Kemudian banyaknya kejadian hipertensi pada lansia usia 61-70 tahun dapat dipengaruhi oleh adanya perubahan pola hidup yang dialami oleh lansia, terutama adanya pengurangan aktivitas sehari-hari sehingga tubuh perlu mengalami adaptasi, termasuk tekanan darah pada lansia.

Menurut Yogiantoro (2009), tekanan darah tinggi pada lansia dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah kurang olah raga. Kegiatan olah raga yang dilakukan oleh lansia dimaksudkan untuk membiasakan tubuh terhadap berbagai perubahan sebagai efek dari penuaan, sehingga tubuh dapat beradaptasi dengan berbagai perubahan yang mungkin terjadi, seperti penurunan kinerja otot serta memperlancar aliran darah. Selain itu penatalaksanaan hipertensi juga diupayakan melalui tindakan non farmakologis, seperti latihan fisik, menurunkan berat badan, tidak mengonsumsi alkohol, tidak merokok, mengurangi asupan

garam, serta meningkatkan asupan buah dan sayur.

Salah satu tindakan non farmakologis alternatif untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi adalah *brisk walking exercise*, yaitu latihan berjalan cepat selama 20-30 menit dengan kecepatan 4-6 km/jam. Kegiatan ini menurunkan tekanan darah melalui penurunan resistensi perifer ketika otot berkontraksi selama melakukan kegiatan fisik. Efek yang terjadi adalah dilatasi arteri yang dapat meningkatkan suplai darah, oksigen, dan nutrisi ke organ tubuh sehingga ada peningkatan fungsi organ tubuh (Ganong, 2015).

Aktifitas *brisk walking exercise* pada lansia dapat memberikan efek pada proses pernafasan dan kontraksi jantung sehingga ada peningkatan oksigen terlarut dalam darah. Proses ini terjadi melalui adanya perbaikan aliran darah yang menjadi lebih lancar dan adanya penurunan hambatan aliran darah sehingga darah mampu mengalir lebih lancar.

KESIMPULAN

Ada pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Klinik Mitra Husada Gunungkidul berdasarkan nilai Sig. (0,000) < α (0,05) baik pada tekanan darah sistole maupun diastole.

DAFTAR PUSTAKA

- Asikin, M., M. Nuralamsyah., Susaldi. 2016 . *Keperawatan Medikal Bedah: Sistem Kardiovaskuler*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Brennan, E. 2011. *Brisk Walking Pace*. Diperoleh dari www.bellaonline.com/articles/art.
- Dinkes DIY. 2013. *Profil Kesehatan DIY 2012*. Dinas Kesehatan DIY
- Fadillah, A, S. 2018. *Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Tekanan*

Artikel 5

JURNAL ILMIAH KEBIDANAN IMELDA

Vol.6, No.1, Maret 2020, pp. 32-39

ISSN: 2597-7180 (Online), 2442-8116 (Print)

<http://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JURNALKEBIDANAN>

□ 32

PENGARUH METODE “*BRISK WALKING EXERCISE*” TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEH HIPERTENSI DI UPT PELAYANAN SOSIAL LANJUT USIA KISARAN RANTAU PRAPAT TAHUN 2020

Niasty Lasmy Zaen¹, Fitri Sinaga²
STIKes Rumah Sakit Haji Medan, Indonesia

Article Info**ABSTRACT****Keywords:**

Hypertension
Smoking
Brisk Walking Exercise

Blood pressure is the pressure that is urged by circulating blood in the walls of blood vessels, and is one of the vital signs of the principal technique in reducing blood pressure Brisk walking exercise. blood pressure in hypertensive patients at UPT Elderly Social Services Range in Prapat Overseas Range in 2020. This study used a pre-experimental design study One Group pre-test and post-test design. The population in this study were all elderly who had hypertension in the UPT Elderly Social Services Range in 2020, as many as 50 elderly people using the Purposive Sampling technique in which the research sample was 40, the statistical analysis of the data used in this study was univariant and bivarian namely using the Wilcoxon Test. Based on the results of the study there was a significant effect between blood pressure before and after the Brisk Walking Exercise, with a p value (0.000) < α (0.05). For further researchers can improve and pay attention to the number of sex characteristics and pay more attention to the procedures given. Future researchers can also compare brisk walking exercise techniques with other aerobic sports.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

**Corresponding Author:**

Niasty Lasmy Zaen,
Program Studi D-III Kebidanan,
STIKes Rumah Sakit Haji Medan,
Jl. Rumah Sakit H., Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Medan-Sumatera Utara.
Email: niastyzaen@yahoo.com

1. INTRODUCTION

Tekanan darah adalah tekanan yang didesakkan dengan mensirkulasi darah pada dinding pembuluh darah, dan merupakan salah satu tanda-tanda vital yang prinsipil. Tekanan dari pensirkulasian darah menurun ketika ia bergerak menjauh dari jantung melalui pembuluh arteri dan kapiler serta menuju jantung melalui pembuluh vena. Ketika tidak memenuhi syarat, tekanan darah biasanya mengacu pada tekanan pembuluh arteri yang ada di tangan, yaitu dalam pembuluh darah utama pada lengan kiri atau kanan bagian atas yang membawa darah dari jantung (A.j. Ramadhan, 2018).

Menurut Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 dalam Azizah (2011) tentang kesejahteraan lanjut usia pada bab I pasal layat 2, yang dimaksud lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun keatas. Lansia merupakan proses alami yang dialami oleh semua orang, dimasa ini seseorang akan

Journal homepage: <http://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JURNALKEBIDANAN>

mengalami kemunduran fisik, mental dan sosial secara bertahap. Kemunduran fungsi organ juga terjadi pada lansia yang menyebabkan kelompok ini rawan terhadap penyakit-penyakit kronis seperti Diabetes Melitus, stroke, gagal ginjal dan hipertensi. Salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi pada masa usia lanjut adalah hipertensi atau tekanan darah tinggi (Kemenkes RI, 2013).

Salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi pada masa usia lanjut adalah hipertensi atau tekanan darah tinggi. Hipertensi merupakan terjadinya peningkatan secara abnormal dan terus menerus tekanan darah yang disebabkan satu atau beberapa faktor yang tidak berjalan sebagaimana mestinya dalam mempertahankan tekanan darah secara normal (Levine & Fodor, 2013). Hipertensi pada usia lanjut sebagian besar merupakan hipertensi sistolik terisolasi (HST) (Kuswardhani, 2016). Hipertensi sistolik terisolasi adalah hipertensi yang terjadi ketika tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg namun tekanan diastolik dalam batas normal (Wahid, 2017).

Sekitar 60% lansia akan mengalami hipertensi setelah berusia 75 tahun. Hal ini merupakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya. Data dari The National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) menunjukkan bahwa dari tahun 2000-2015, insiden hipertensi pada orang dewasa adalah sekitar 29-31%, yang berarti terdapat 58-65 juta penderita hipertensi di Amerika (Yogiantoro, 2016). Berdasarkan data Depkes (2015), prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 31,7%. Cakupan diagnosis hipertensi oleh tenaga kesehatan hanya mencapai 24,0%, sedangkan kata lain sebanyak 76,0% kejadian hipertensi dalam masyarakat belum terdiagnosis. Dari hasil studi tentang kondisi sosial ekonomi dan kesehatan lanjut usia yang dilaksanakan Komnas Lansia di 10 propinsi tahun 2012, diketahui bahwa hipertensi menduduki peringkat kedua penyakit terbanyak yang diderita lansia setelah penyakit tsendi (Depkes, 2016).

Berdasarkan data dari Riskesdas (2013), hipertensi di Indonesia merupakan masalah kesehatan dengan prevalensi yang tinggi yaitu sebesar 25,8%. Prevalensi tertinggi di Bangka Belitung (30,9%), diikuti Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%), Jawa Barat (29,4%), dan Gorontalo (29,4%) (Kemenkes RI, 2014).

Hipertensi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai jaringan yang membutuhkannya. Batas tekanan darah seseorang dikatakan hipertensi apabila tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg pada orang yang tidak menderita diabetes melitus, sedangkan pada penderita diabetes mellitus dan jantung tekanan darah penderita hipertensi bawah 130/90 mmHg (Ignatavicius & Workman, 2018).

Insidensi hipertensi di hampir semua negara menunjuk kanangka yang cukup tinggi. Tahun 2015 terdapat 285 juta penderita hipertensi. Pada tahun 2000 kejadian hipertensi mencapai 639 juta dan tahun 2025 diperkirakan 1,15 milyar kasus (Armilawaty, Amalia & Amirudin, 2007). Di Indonesia menurut hasil survey kesehatan rumah tangga tahun 2004 menunjukkan prevalensi hipertensi di Indonesia cukup tinggi, yaitu 83 per 1000 anggota rumah tangga. Sedangkan menurut *The International Clinical Epidemiology Network (INCLIN)* prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 23% (Sharma, et al., 2018).

Pada saat ini masih banyak masyarakat yang belum mengetahui cara mengontrol hipertensi dengan benar. Hipertensi dapat dikontrol dengan 2 cara yaitu farmakologi dan non farmakologi. Tingkat aktivitas merupakan salah satu cara mengontrol hipertensi non farmakologi jika dilakukan secara rutin dan teratur, apalagi jaman sekarang teknologi semakin canggih yang membuat orang semakin malas untuk beraktifitas, ini merupakan resiko utama peningkatan tekanan darah (A.J. Ramadhan, 2018).

Brisk walking exercise merupakan salah satu bentuk latihan aerobik merupakan bentuk pada pasien hipertensi dengan menggunakan tehnik jalan cepat selama 20-30 menit dengan rata-rata kecepatan 4-6 km/jam. Kelebihan latihan ini adalah latihan ini cukup efektif untuk meningkatkan kapasitas maksimal denyut jantung, merangsang kontraksi otot, pemecah anglikogen dan peningkatan oksigen jaringan. Latihan ini juga dapat mengurangi pembentukan plak melalui peningkatan penggunaan lemak dan peningkatan penggunaan glukosa (Kowalski, 2015).

Brisk walking exercise juga berdampak pada penurunan risiko mortalitas dan morbiditas pasien hipertensi yang melalui mekanisme pembakaran kalori, mempertahankan berat badan, membantu tubuh rileks dan peningkatan senyawa *betaendorphin* yang dapat menurunkan stress serta tingkat keamanan penerapan *brisk walking exercise* pada semua tingkat umur penderita hipertensi (Kowalski, 2015).

Sukarmin (2013), menjelaskan bahwa *Brisk walking exercise* sebagai salah satu bentuk latihan aerobik merupakan bentuk latihan aktivitas sedang pada pasien hipertensi dengan menggunakan tehnik jalan cepat selama 20-30 menit dengan rerata kecepatan 4-6 km/jam. Kelebihannya adalah latihan ini cukup efektif untuk meningkatkan kapasitas maksimal denyut jantung, merangsang kontraksi otot, pemecahan glikogen dan peningkatan oksigen jaringan. Latihan ini juga dapat mengurangi pembentukan plak melalui peningkatan penggunaan lemak dan peningkatan penggunaan glukosa. *Brisk walking exercise* berdampak pada penurunan risiko mortalitas dan morbiditas pasien hipertensi melalui mekanisme pembakaran kalori, mempertahankan

berat badan, membantu tubuh rileks dan peningkatan senyawa *betaendorphin* yang dapat menurunkan stres serta tingkat keamanan penerapan *brisk walking exercise* pada semua tingkat umur penderita hipertensi.

Nuryanto (2016), menjelaskan bahwa *Brisk walking exercise* merupakan salah satu aktivitas fisik yaitu berjalan cepat dari pada kecepatan anda berjalan normal dengan waktu yang ditentukan serta dalam jarak tertentu. *Brisk walking* adalah olahraga terbaik dan dianjurkan untuk umur 40 tahun atau lebih, karena *Brisk walking* (Jalan Cepat) tidak berat dilakukan untuk usia tersebut. *Brisk walking exercise* berdampak pada penurunan risiko mortalitas dan morbiditas pasien hipertensi melalui mekanisme pembakaran kalori, mempertahankan berat badan, membantu tubuh rileks dan peningkatan senyawa *beta endorphin* yang dapat menurunkan stres serta tingkat keamanan penerapan *brisk walking exercise* pada semua tingkat umur penderita hipertensi (Kowalski, 2015).

Target penurunan tekanan darah yang belum optimal dan belum adanya penerapan *brisk walking exercise* pada penatalaksanaan pasien hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat, mendorong penelitian ini. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pasien hipertensi.

Berdasarkan survey awal yang dilakukan di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat pada tanggal 23 November 2019 dengan mewawancarai 10 lansia, 8 lansia terkenan hipertensi dengan derajat hipertensi derajat 3 dan tidak pernah melakukan olah raga, 2 lansia terkenan hipertensi pernah melakukan *Brisk walking exercise* tapi tidak teratur.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian mengenai Pengaruh metode "*Brisk Walking Exercise*" terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020.

2. RESEARCH METHOD

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Pre-eksperimental design* One Group pre-test and post-test design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang mengalami hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat tahun 2020 yaitu sebanyak 50 lansia. Penelitian ini menggunakan teknik *Teknik Purposive Sampling* dimana sampel penelitian berjumlah 40, analisis statistik data yang digunakan pada penelitian ini berupa univariat dan bivarian yaitu menggunakan *Uji Wilcoxon*.

3. RESULTS AND ANALYSIS

3.1 Hasil

Analisa Univariat

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden pada penelitian ini dikelompokkan berdasarkan umur, jenis kelamin, dan lama menderita hipertensi. Karakteristik responden diuraikan dalam tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020

No	Data Demografi	Frekuensi	Persentase (%)
1	Umur		
	45-60 tahun	35	87,5
	>60 tahun	5	12,5
	Jumlah	40	100
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	27	67,5
	Perempuan	13	32,5
	Jumlah	40	100
3	Lama Menderita Hipertensi		
	1-5 tahun	28	70,0
	6-10 tahun	10	25,0
	> 10 tahun	2	5,0
	Jumlah	40	100

Berdasarkan tabel 1 sebagian besar responden yang berkunjung ke UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020 mayoritas berusia antara 45 -60 tahun yaitu 35 responden (87,5%) dan sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu 27 responden (67,5%) dengan keadaan pasien sudah lama menderita hipertensi sudah mencapai 1-5 tahun yaitu sebanyak 28 responden (70,0%).

2. Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Sesudah Dilakukannya Metode “*Brisk Walking Exercise*” Pasien Hipertensi

Data tekanan darah pada pasien hipertensisesudah dilakukannya metode “*Brisk Walking Exercise*” pasien hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020 dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensisesudah Dilakukannya Metode “*Brisk Walking Exercise*” Pasien Hipertensi Di Upt Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020

Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Sesudah Dilakukan Metode “ <i>Brisk Walking Exercise</i> ”	Frekuensi	%
Pre hipertensi	36	90,0
Hipertensi tahap 1	4	10,0
Hipertensi tahap 2	0	0,0
Jumlah	40	100

Berdasarkan tabel 2 di atas menunjukkan bahwa tekanan darah pasien sesudah dilakukan *brisk walking exercise* sebagian besar mengalami pre hipertensi (120-139 mmHg) sebanyak 36 responden (25,0%), sedangkan sebagian kecil responden mengalami hipertensi tahap 1 (140-159 mmHg) sebanyak 4 responden (10,0%).

3. Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Sebelum Dan Sesudah Dilakukannya Metode “*Brisk Walking Exercise*” Pasien Hipertensi

Data penurunan tekanan darah pada pasien hipertensisebelum dan sesudah dilakukannya metode “*Brisk Walking Exercise*” pasien hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020 dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

Tabel 3. Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensisebelum Dan Sesudah Dilakukannya Metode “*Brisk Walking Exercise*” Pasien Hipertensi Di Upt Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020

Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Sebelum dan Sesudah dilakukan metode “ <i>Brisk Walking Exercise</i> ”	Frekuensi	%
Menurun	37	92,5
Tetap	3	7,5
Meningkat	0	0,0
Jumlah	40	100

Berdasarkan tabel 3 di atas menunjukkan bahwa tekanan darah pasien sebelum dan sesudah dilakukan *brisk walking exercise* sebagian besar mengalami penurunan hipertensi sebanyak 37 responden (92,5%), sedangkan tekanan darah yang tetap sebanyak 3 responden (7,5%).

4. Pengaruh metode “*Brisk Walking Exercise*” terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi

Hasil uji statistik pengaruh metode “*Brisk Walking Exercise*” terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020 terdapat pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Pengaruh metode “*Brisk Walking Exercise*” Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Upt Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020

Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi	Perlakuan		Perubahan Ranking	p value
	Sebelum	Sesudah		
	f	f	F	
- Pre hipertensi	10	36	Rangking Positif	0
- Hipertensi tahap 1	30	4	Rangking Negatif	26
- Hipertensi tahap 2	0	0	Ties	14

Keterangan : a) Uji Wilcoxon

Perubahan Penurunan tekanan darah :

- Ranking Negatif adalah perubahan penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah dari kategori ‘pre hipertensi’ menjadi kategori ‘hipertensi tahap 1’
- Ranking Positif adalah perubahan sebelum dan sesudah dari kategori ‘hipertensi tahap 1’ menjadi ‘pre hipertensi’

c. Ties artinya tidak terjadi perubahan sebelum dan sesudah

Berdasarkan tabel 4 di atas menunjukkan tekanan darah sistol dan diastole sebelum dan sesudah dilakukannya *brisk walking exercise* mengalami perubahan. Tekanan darah sistol sebelum dilakukan *brisk walking exercise* sebanyak 30 responden masuk dalam kategori hipertensi tahap 1 (140-159 mmHg) berkurang menjadi 4 responden sesudah dilakukan *brisk walking exercise*. Sedangkan tekanan darah diastole sebelum dilakukan *brisk walking exercise* sebanyak 10 responden masuk dalam kategori pre hipertensi (120-139 mmHg) setelah dilakukan *brisk walking exercise* sebagian besar bertambah menjadi 36 responden.

Berdasarkan Hasil uji statistik dengan menggunakan *Uji Wilcoxon* menggunakan bantuan SPSS 20.0 diketahui bahwa nilai $p(0,000) < \alpha(0,05)$ artinya H_0 ditolak, jadi terdapat pengaruh yang signifikan metode "*Brisk Walking Exercise*" terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020.

3.2 Pembahasan

Karakteristik Responden Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020

Berdasarkan data demografi sebagian besar responden yang berkunjung ke UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020 mayoritas berusia antara 45 -60 tahun yaitu 35 responden (87,5%) dan sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu 27 responden (67,5%) dengan keadaan pasien sudah lama menderita hipertensi sudah mencapai 1-5 tahun yaitu sebanyak 28 responden (70,0%).

Berdasarkan data demografi bahwa banyaknya lansia yang mengalami hipertensi diusia 45-60 tahun hal ini sesuai dengan, Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 dalam Azizah (2011) tentang kesejahteraan lanjut usia pada bab I pasal 1 ayat 2, yang dimaksud lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun keatas. Lansia merupakan proses alami yang dialami oleh semua orang, dimasa ini seseorang akan mengalami kemunduran fisik, mental dan sosial secara bertahap. Kemunduran fungsi organ juga terjadi pada lansia yang menyebabkan kelompok ini rawa terhadap penyakit-penyakit kronis seperti Diabetes Melitus, stroke, gagal ginjal dan hipertensi. Salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi pada masa usia lanjut adalah hipertensi atau tekanan darah tinggi (Kemenkes RI, 2013).

Hasil penelitian sesuai dengan UUD bahwa lansia banyak menderita hipertensi karena adalah laki-laki dikarenakan laki-laki memiliki pola hidup yang tidak sehat dan kurangnya dalam berolah raga dan rata-rata penderita hipertensi 1-5 tahun dimulai mereka pada saat sudah memasuki usia lansia.

Salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi pada masa usia lanjut adalah hipertensi atau tekanan darah tinggi. Hipertensi merupakan terjadinya peningkatan secara abnormal dan terus menerus tekanan darah yang disebabkan satu atau beberapa faktor yang tidak berjalan sebagaimana mestinya dalam mempertahankan tekanan darah secara normal (Levine & Fodor, 2013). Hipertensi pada usia lanjut sebagian besar merupakan hipertensi sistolik terisolasi (HST) (Kuswardhani, 2016). Hipertensi sistolik terisolasi adalah hipertensi yang terjadi ketika tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg namun tekanan diastolic dalam batas normal (Wahid, 2017).

Sekitar 60% lansia akan mengalami hipertensi setelah berusia 75 tahun. Hal ini merupakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya. Data dari The National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) menunjukkan bahwa dari tahun 2000-2015, insiden hipertensi pada orang dewasa adalah sekitar 29-31%, yang berarti terdapat 58-65 juta penderita hipertensi di Amerika (Yogiantoro, 2016). Berdasarkan data Depkes (2015), prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 31,7%. Cakupan diagnosis hipertensi oleh tenaga kesehatan hanya mencapai 24,0%, atau dengan kata lain sebanyak 76,0% kejadian hipertensi dalam masyarakat belum terdiagnosis. Dari hasil studi tentang kondisi sosial ekonomi dan kesehatan lanjut usia yang dilaksanakan Komnas Lansia di 10 propinsi tahun 2012, diketahui bahwa hipertensi menduduki peringkat kedua penyakit terbanyak yang diderita lansia setelah penyakit sendi (Depkes, 2016).

Asumsi peneliti mengatakan bahwa umur, jenis kelamin dan lamanya menderita hipertensi mempengaruhi peningkatan terjadinya hipertensi pada lansia, sehingga di perlukannya "*Brisk Walking Exercise*" untuk mengurangi terjadinya hipertensi dan komplikasi yang akan terjadi apabila tidak ditanganinya tekanan darah padalansia tersebut.

Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Sebelum Dilakukannya Metode "*Brisk Walking Exercise*" Pasien Hipertensi Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa tekanan darah sebelum dilakukan *brisk walking exercise* sebagian besar mengalami hipertensi tahap 1 (140-159 mmHg) sebanyak 30 responden (25,0%), sedangkan sebagian kecil responden mengalami pre hipertensi (120-139 mmHg) sebanyak 10 responden (25,0%).

Tekanan darah adalah kekuatan, tegangan atau tekanan yang digunakan oleh darah yang bersirkulasi pada dinding-dinding dari pembuluh-pembuluh darah, dan merupakan satu dari tanda-tanda vital yang utama dari kehidupan, yang juga termasuk detak jantung, kecepatan pernapasan, dan temperature. (Muhammadun AS, 2015)

Dilihat dari faktor-faktor preventif meliputi jenis kelamin, usia, kelebihan berat badan, kebiasaan merokok dan kebiasaan mengonsumsi garam. Faktor pertama yang mempengaruhi yaitu jenis kelamin. Dari data tabel 4.1 didapatkan bahwa sebagian besar atau hampir keseluruhan responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 27 responden. Tekanan darah pada pria lebih tinggi dibandingkan dengan tekanan darah pada wanita karena pria mempunyai hormon testosteron yang menyebabkan pembuluh darah tidak seelastis pembuluh darah pada wanita dan memiliki *Total Peripheral Resistance* yang tinggi. Jenis kelamin adalah merupakan faktor penyebab hipertensi yang tidak dapat di kendalikan karena sudah menjadi hal yang mutlak sejak lahir, untuk itu peneliti menyimpulkan tekanan darah tinggi lebih banyak di temukan pada perempuan dibandingkan laki laki karena faktor faktor seperti obesitas dan kurangnya aktivitas. (Widiarto, 2018).

Faktor yang kedua yaitu usia semakin tua usia seseorang semakin beresiko mengalami peningkatan tekanan darah. Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 45-60 tahun sebanyak 35 responden (87,5%). Menurut penelitian Purnamasari (2018) bahwa selain faktor usia, faktor obesitas, dan merokok juga merupakan faktor pemicu penyakit hipertensi. Seluruh responden laki-laki merokok, merokok dapat memicu hipertensi karena rokok mengandung ribuan zat yang berbahaya pada tubuh, seperti tar, nikotin dan gas karbon monoksida. Faktor selanjutnya yaitu konsumsi garam yang sebagian besar responden mengonsumsi makanan tinggi garam.

Tekanan darah responden pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebelum dilakukan *Brisk Walking Exercise* sebanyak 30 responden (75%) mengalami hipertensi kategori hipertensi tahap 1. Hal ini karena perubahan pada salah satu fungsi sistem organ tubuh yaitu sistem kardiovaskuler dan adanya penurunan fungsi ginjal yang berperan penting dalam pengendalian tekanan darah yang dialami oleh lansia, melalui sistem renin-angiotensin, ginjal mempengaruhi resistensi perifer dan homeostasis natrium, menyebabkan peningkatan volume intra vaskuler.

Dari faktor precipitasi yang meliputi jenis kelamin, usia, obesitas, kebiasaan merokok dan konsumsi garam, faktor tersebut dapat mendukung terjadinya peningkatan tekanan darah. Untuk itu perlu dilakukan pencegahan dengan cara berperilaku hidup sehat dengan cara menjaga pola makan, olahraga secara teratur dan menghindari rokok. Hal tersebut dilakukan untuk mengontrol tekanan darah dan mengurangi resiko terjadinya hipertensi serta komplikasi hipertensi lebih lanjut.

Peningkatan tekanan darah pada responden dipengaruhi oleh kurangnya olahraga. Menurut Sukarnin (2018) *Brisk Walking Exercise* dapat menurunkan tekanan darah dengan adanya dilatasi pembuluh darah oleh karena terjadi penurunan resistensi perifer yang menyebabkan otot berkontraksi yang dapat meningkatkan aktivitas fisik dengan begitu aliran darah akan meningkat 30 kali lipat jika dilakukan secara ritmik.

Asumsi penelitian menyatakan bahwa faktor yang kedua yaitu usia semakin tua usia seseorang semakin beresiko mengalami peningkatan tekanan darah bahwa tekanan darah pasien sebelum dilakukan *brisk walking exercise* sebagian besar mengalami hipertensi tahap 1 Untuk itu perlu dilakukan pencegahan dengan cara berperilaku hidup sehat dengan cara menjaga pola makan, olahraga secara teratur dan menghindari rokok.

Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Sesudah Dilakukannya Metode “*Brisk Walking Exercise*” Pasien Hipertensi Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah pasien sesudah dilakukan *brisk walking exercise* sebagian besar mengalami pre hipertensi (120-139 mmHg) sebanyak 36 responden (25,0%), sedangkan sebagian kecil responden mengalami hipertensi tahap 1 (140-159 mmHg) sebanyak 4 responden (10,0%).

Berdasarkan teori yang ada terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi tekanan darah yaitu jenis kelamin, usia, berat badan, kebiasaan merokok dan konsumsi garam yang berlebih, dari beberapa faktor tersebut tindakan yang dapat dilakukan yaitu dengan pengobatan secara farmakologi dan non farmakologi. Salah satu tindakan pengobatan secara non farmakologi yaitu dengan *Brisk Walking Exercise* yang bermanfaat untuk mengurangi kolesterol jahat di dalam tubuh dan melindungi jantung dari penyakit. Membantu dalam meningkatkan kesehatan kardiovaskular dengan memperkuat paru-paru, otot dan jantung.

Berjalan cepat juga meningkatkan kesehatan jantung dan memompa aliran darah ke seluruh system tubuh. *Brisk Walking Exercise* ini tidak memerlukan biaya yang terlalu mahal dan tidak memiliki efek samping yang berbahaya (dalam Nuryanto,dkk, 2016). Apabila tekanan darah tidak mengalami perubahan setelah dilakukan *Brisk Walking Exercise* itu disebabkan karena dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu usia, kebiasaan meroko, obesitas, dan konsumsi garam berlebih. Dan apabila tekanan darah mengalami perubahan

setelah melakukan *Brisk Walking Exercise* jika dilakukan dengan tepat, sesuai prosedur dan dilakukan dengan rutin dan teratur setiap responden akan memiliki daya tahan tubuh yang prima sehingga dapat berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah. Bukan hanya rutin dan teratur saja untuk melakukan *Brisk Walking Exercise* namun perlu juga untuk memperbaiki pola hidup yang sehat agar tetap bisa mengontrol tekanan darah, dari sinilah tekanan darah akan dapat terkontrol dengan maksimal.

Asumsi Penelitian penurunan tekanan darah yang dialami oleh responden sudah sesuai dengan teori di atas bahwa dalam penatalaksanaan hipertensi tidak untuk menormalkan tekanan darah, akan tetapi menurunkan tekanan sistolik setidaknya 20 mmHg dari tekanan darah awal, hal inilah yang menyebabkan sejumlah responden tidak mengalami perubahan derajat hipertensi, karena penurunan darah yang diakibatkan karena melakukan *brisk walking exercise* tidak secara drastis namun perlahan-lahan, untuk membiasakan mengurangi beban jantung dalam memompa darah sedikit demi sedikit. Meningkatnya jumlah responden yang tekanan darahnya di bawah rata-rata berarti bahwa setelah melakukan *brisk walking exercise* terjadi penurunan tekanan darah dari sebelumnya.

Pengaruh Metode “*Brisk Walking Exercise*” Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan tekanan darah sistol dan diastole sebelum dan sesudah dilakukannya *brisk walking exercise* mengalami perubahan. Tekanan darah sistol sebelum dilakukan *brisk walking exercise* sebanyak 30 responden masuk dalam kategori hipertensi tahap 1 (140-159 mmHg) berkurang menjadi 4 responden sesudah dilakukan *brisk walking exercise*. Sedangkan tekanan darah diastole sebelum dilakukan *brisk walking exercise* sebanyak 10 responden masuk dalam kategori pre hipertensi (120-139 mmHg) setelah dilakukan *brisk walking exercise* sebagian besar bertambah menjadi 36 responden.

Berdasarkan Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *wilcoxon* menggunakan bantuan SPSS 20.0 diketahui bahwa nilai $p(0,000) < \alpha(0,05)$ artinya H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh atau perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukannya *Brisk Walking Exercise*. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *Brisk Walking Exercise* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020.

Perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan *Brisk Walking Exercise* cenderung mengalami penurunan tersebut dari perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah *Brisk Walking Exercise* didapatkan 37 responden mengalami penurunan tekanan darah sedangkan 3 responden dalam kategori tetap.

Latihan olahraga untuk lansia bertujuan untuk meningkatkan kesehatan jasmani dan kebugaran. Kebugaran jasmani pada lansia adalah kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan, yaitu kebugaran jantung, paru-paru peredaran darah, kekuatan otot dan kelenturan sendi. Untuk memperoleh kesegaran jasmani yang baik harus melatih semua komponen dasar kesegaran jasmani yang terdiri atas ketahanan jantung, peredaran darah dan pernafasan, ketahanan otot, kekakuan otot serta kelenturan tubuh (Said Jumaidi, 2011).

Brisk walking exercise sebagai salah satu bentuk latihan aerobik (olahraga) merupakan bentuk latihan aktivitas sedang pada pasien hipertensi dengan menggunakan teknik jalan cepat selama 20-30 menit dengan rerata kecepatan 4-6 km/jam. Kelebihannya adalah latihan ini cukup efektif untuk meningkatkan kapasitas maksimal denyut jantung, merangsang kontraksi otot, pemecahan glikogen dan peningkatan oksigen jaringan. Latihan ini juga dapat mengurangi pembentukan plak melalui peningkatan penggunaan lemak dan peningkatan penggunaan glukosa (Kowalski, 2010).

Brisk walking exercise berdampak pada penurunan risiko mortalitas dan morbiditas pasien hipertensi melalui mekanisme pembakaran kalori, mempertahankan berat badan, membantu tubuh rileks dan peningkatan senyawa beta endorfin yang dapat menurunkan stres serta tingkat keamanan penerapan *brisk walking exercise* pada semua tingkat umur penderita hipertensi (Kowalski, 2015).

Telah banyak penelitian sebelumnya yang mendukung pernyataan bahwa aktivitas fisik berpengaruh terhadap tekanan darah pada hipertensi seperti penelitian yang dilakukan oleh Sukarni dkk. (2013). Dari hasil penelitian tersebut, diketahui bahwa pada pasien hipertensi apabila melakukan *Brisk Walking Exercise* secara teratur selama seminggu dengan frekuensi 3-5 kali dalam waktu 30 menit setiap latihan akan menurunkan tekanan darah yang signifikan.

Asumsi penelitian pengaruh *brisk walking* terhadap tekanan darah menunjukkan adanya penurunan tekanan darah setelah *brisk walking exercise* secara signifikan. Penurunan tekanan darah pada kelompok intervensi mungkin tidak hanya disebabkan oleh pengaruh *brisk walking* saja akan tetapi diet rendah garam yang diberikan pada pasien hipertensi dan obat-obat anti hipertensi juga turut berperan serta dalam menurunkan tekanan darah. Diet rendah garam yang diberikan pada pasien hipertensi pada kelompok kontrol mungkin bersinergi dengan peningkatan pengeluaran ion natrium melalui keringat pada saat *brisk walking* (Sukarni, 2013).

4. CONCLUSION

Berdasarkan uraian dari hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tekanan darah pasien hipertensi sebelum dilakukan *brisk walking exercise* sebagian besar mengalami hipertensi tahap 1 (140-159mmHg)
2. Tekanan darah pasien sesudah dilakukan *brisk walking exercise* sebagian besar mengalami pre hipertensi (120-139 mmHg)
3. Ada pengaruh atau perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukannya *Brisk Walking Exercise*, dengan nilai $p (0,000) < \alpha (0,05)$. Perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan *Brisk Walking Exercise* cenderung mengalami penurunan terbuti dari perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah *Brisk Walking Exercise* didapatkan 37 responden mengalami penurunan tekanan darah sedangkan 3 responden dalam kategori tetap. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan *Brisk Walking Exercise* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020.

REFERENCES

- Ali, Z. (2015). *Pengantar Keperawatan Keluarga*. Jakarta: EGC.
- Anggarini, F.(2011). *Hubungan antara tingkat perawatan diri ansia dengan perubahan konsep diri lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia dan Anak Balita wilayah Binjai dan Medan*. Diakses pada tanggal 4 Oktober, 2018, dari www.repository.usu.ac.id.
- BPS Kota Medan .(2012). Kecamatan Medan Johor dalam Angka. Medan: BPS dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Medan.
- BPS Kota Medan. (2017). Kecamatan Medan Johord alam Angka. Medan: BPS dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Medan.
- Bratanegara, A. S., Manat,L., Nur, O. H. (2012). *Gambaran dukungan keluarga terhadap pemanfaatan posbindu lansia di Kelurahan Karasak Kota Bandung*. Diakses pada tanggal 25 September, 2018, dari <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=103955&val=1378>.
- BKKBN. (2012). *Lansia*. Diakses pada tanggal 30 September, 2018, dari <http://www.bkkbn.go.id>.
- Dalami, E., Suliswati, Pipin, F., Rochimah, Endang, B. (2016). *Asuhan keperawatan jiwa dengan masalah psikososial*. Jakarta: Trans Info Media.
- Depkes. (2015). *Jumlah Penduduk Lanjut Usia Meningkat*. Dibuka 12 September 2018 dari <http://www.depkes.go.id>
- Depkes. (2016). *Jumlah Penduduk Lanjut Usia Meningkat*. Dibuka 12 September 2018 dari <http://www.depkes.go.id>
- Friednman, M. M. (2013). *Family nursing: Reasearch, theory & practice fourt edition*. Appleton & Lange, Stamford CT: Prentice Hall.
- Kresnawati, I & Kartinali. (2011). *Hubungan dukungan keluarga dengan keaktifan lansia dalam mengikuti kegiatan di posyandu lansia Desa Gonilan KecamatanKartasura*. Diakses tanggal 8 Desember, 2018, dari <http://publikasiilmiah.uns.ac.id>.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2013). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, W. (2015). *Keperawatan gerontik* edisi 3. Jakarta: EGC.
- Romadlani, R., Tri, N., Agustin, S. (2013). Hubungan dukungan keluarga dan kemandirian lansia dengan konsep diri lansia di Kelurahan Bambankerep Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang *Jurnal Keperawatan Komunitas*,1(1), 18-23. Diakses pada tanggal 16 September, 2018, dari <http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JKK/article/view/921/973>.
- Rosmaini, Hasibuan,. 2018. *Penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi melalui brisk walking exercise*, Jurnal Keperawatan Indonesia volume 16 no , Maret 2013, hal 33-39
- Setiadi. (2014). *Konsep dan penulisan riset keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Setiadi. (2015). *Konsep dan proses keperawatan keluarga*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kristyaningsih, D. (2016). *Hubungan antara dukungan keluarga dengan tingkat depresi pada lansia*. Jurnal Keperawatan, 1 (1). Diakses pada tanggal 25 September, 2018, dari www.dianhusada.ac.id/jurnaling/jurper1-10-dew.pdf.
- Tamher, S. & Noorkasiani. (2015). *Kesehatan usia lanjut dengan pendekatan asuhan keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Wahid, Ibnu Dian. (2017). *Hipertensi pada Lansia*. Dibuka 10 September2 018 dari <http://diyoyen.blog.friendster.com/2008/09/hipertensi-pada-lansia/>
- WHO. *World health statistics 2012. France, 2013*. Diakses dari http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44844/1/9789241564441_eng.pdf. padatanggal 3 Maret 2016.

Lampiran 3

LEMBAR KONSULTASI



UNIVERSITAS dr.SOE BANDI

Program Studi : 1. Ners 2. Ilmu Keperawatan 3. Farmasi 4. DIII Kebidanan
5. Profesi Bidan 6. S1 Kebidanan 7. D IV Teknologi Laboratorium Medis
Jl. DrSoebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,
E_mail : info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: <http://www.stikesdrsoebandi.ac.id>

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBINGAN PROPOSAL DAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS dr.SOE BANDI

Judul Skripsi : Pengaruh Brisk Walking exercise terhadap tekanan darah pasien hipertensi
Nama Mahasiswa : Nur kholis
NIM : 17010159
Pembimbing I : ACHMAD SYAID, S.Kp., N.Kep
Pembimbing II : LAILIL FATIURIYAH, S.kep. Ns., MSN

Pembimbing I				Pembimbing II			
No.	Tanggal	Materi yang dikonsultasikan dan masukan pembimbing	TTD DPU	No.	Tanggal	Materi yang dikonsultasikan dan masukan pembimbing	TTD DPA
1	08/11/2021	Pengajuan judul dan Abstrak		1	08/11/2021	Pengajuan judul	
2	18/11/2021	BAB I Cate belakang has lebih pake <u>apa</u> masalah M&KES		2	18/11/2021	Revisi latar belakang → Justifikasi masalah → Solusi (Herdanah)	
3	03/12/2021	Revisi Bab 1 (major Bab 2)		3	29/12/2021	Revisi Bab 3 : Pendahuluan 2 : Literatur HT 3 : PUSOS	



UNIVERSITAS dr.SOE BANDI

Program Studi : 1. Ners 2. Ilmu Keperawatan 3. Farmasi 4. DIII Kebidanan
5. Profesi Bidan 6. S1 Kebidanan 7. D IV Teknologi Laboratorium Medis
Jl. DrSoebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,
E_mail : info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: <http://www.stikesdrsoebandi.ac.id>

4	08/12/2021	Revisi Bab 2 Langkah Bab 3		4	06/11/2021	5 → Justifikasi Sampel. Spesimen single → 2.6	
5	07/01/2022	Kerangka teori diubah sesuai dengan teori		5	07/01/2022	perbaikan kerangka teori	
6	13/01/2022	Revisi kerangka teori Brisk walking exercise		6	13/01/2022	Revisi kerangka teori	
7	24/01/2022	Revisi kerangka teori kerja		7	24/01/2022	Revisi kerangka teori kerja perbandi	
8	27/01/2022	Excluded kepony		8	01/02/2022	Ak - tempo	



UNIVERSITAS dr.SOE BANDI

Program Studi : 1. Ners 2. Ilmu Keperawatan 3. Farmasi 4. DIII Kebidanan
5. Profesi Bidan 6. S1 Kebidanan 7. D IV Teknologi Laboratorium Medis

Jl. DrSoebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,

E_mail :info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: <http://www.stikesdrsoebandi.ac.id>

9	03/02 2022	Revisi - comparison - Exercise		9	10/06 2022	Acc revisi sempro	
10	07/02 2022	AKS Revisi		10	20/06 2022	Sub pembahasan sesuai Tujuan khusus	
11	10/06 2022	Acc Revisi Sempro		11	07/07 2022	Acc Bab 5 - Typo penulisan (bab 4) - sumber data sekunder tidak perlu (bab 4) - tidak perlu di rangkai 5.1	
12	20/06 2022	lanjut Bab 5 Harus memahami isi pembahasan		12	17/7 2022	Acc Bab 5	



UNIVERSITAS dr.SOE BANDI

Program Studi : 1. Ners 2. Ilmu Keperawatan 3. Farmasi 4. DIII Kebidanan
5. Profesi Bidan 6. S1 Kebidanan 7. D IV Teknologi Laboratorium Medis

Jl. DrSoebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,

E_mail :info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: <http://www.stikesdrsoebandi.ac.id>

				13	26/7	Acc Bab 6	
--	--	--	--	----	------	-----------	--



UNIVERSITAS dr.SOEBANDI

Program Studi : 1. Ners 2. Ilmu Keperawatan 3. Farmasi 4. DIII Kebidanan
5. Profesi Bidan 6. S1 Kebidanan 7. D IV Teknologi Laboratorium Medis

Jl. DrSoebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,

E_mail : info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: <http://www.stikesdrsoebandi.ac.id>

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBINGAN PROPOSAL DAN SKRIPSI PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN UNIVERSITAS dr.SOEBANDI

Judul Skripsi : Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi *Literature Review*

Nama Mahasiswa : Nur kholis

NIM : 17010159

Pembimbing I : Achmad Sya'id, S.Kp., M.Kep

Pembimbing II : Laili Fatkuriyah, S.Kep.Ns., MSN

Pembimbing I				Pembimbing II			
No.	Tanggal	Materi yang dikonsultasikan dan masukan pembimbing	TTD DPU	No.	Tanggal	Materi yang dikonsultasikan dan masukan pembimbing	TTD DPA
1	07/07 2022	Acc bab 5		1	27/07 2022	Acc Revisi bab 6	
2	17/07 2022	Revisi Bab 6		2	28/07 2022	Acc Bab 6	
3	26/07 2022	Acc bab 6 Konsul video		3	29/07 2022	Konsul video	



UNIVERSITAS dr.SOEBANDI

Program Studi : 1. Ners 2. Ilmu Keperawatan 3. Farmasi 4. DIII Kebidanan
5. Profesi Bidan 6. S1 Kebidanan 7. D IV Teknologi Laboratorium Medis

Jl. DrSoebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,

E_mail : info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: <http://www.stikesdrsoebandi.ac.id>

				02/08 2022	Acc semhas	
4	03/08 2022	Acc semhas		4		
5				5		
6				6		
7				7		
8				8		

BIODATA PENELITIAN



DATA PRIBADI

Nama : Nur Kholis
 Tempat/Tanggal Lahir : Kotawaringin Barat, 13 November 1997
 Jenis Kelamin : Laki-Laki
 Agama : Islam
 Status : Mahasiswa
 Alamat : Desa sungai pakit, kec.Pangkalan Banteng,
 kab. Kotawaringin Barat, Prov. Kalimantan Tengah.
 No. Telp : 081239540162
 E-mail : kholis131197@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

2004 – 2010. : SD Negeri 2 Amin Jaya
 2010 – 2013 : SMP Negeri 03 Pangkalan Banteng
 2013 – 2016 : MA Nurul Huda Lumajang
 2017 – Sekarang : Mahasiswa Universitas dr.Soebandi Jember

RIWAYAT KEORGANISASIAN

2018 – 2019 : Anggota HIMIKA Departemen KASTRAD
 2019 – 2020 : Anggota HIMIKA Departemen Infokom
 2020 – 2021 : Pengurus Harian Wilayah V ILMIKI Staf Dirjen
 Infokom
 2017 – 2018 : Pengurus Komunitas Kemanusiaan Jember