

**PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP  
PENURUNAN *HIPERTENSI* PADA LANSIA :  
*NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun Oleh :  
Siti Juariah  
1710301083

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2021**

**PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP  
PENURUNAN *HIPERTENSI* PADA LANSIA :  
*NARATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun Oleh :  
Siti Juariah  
1710301083

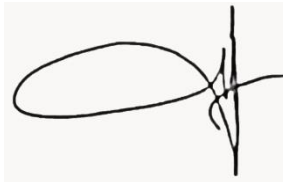
Telah Memenuhi Persyaratan dan disetujui Untuk Mengikuti Ujian Skripsi  
Program Studi Fisioterapi S1 Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Dita Kristiana, S.ST, MH

Tanggal : 24 Juli 2021

Tanda Tangan :



# **PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN *HIPERTENSI* PADA LANSIA : *NARATIVE REVIEW*<sup>1</sup>**

Siti Juariah<sup>2</sup>, Dita Kristiana<sup>3</sup>

## **ABSTRAK**

**Latar belakang:** Memasuki usia tua banyak mengalami penambahan penyakit lansia mengalami penurunan fungsi yang mengakibatkan timbulnya masalah kesehatan salah satunya penurunan fungsi sistem kardiovaskular yang dapat menyebabkan hipertensi. Hipertensi pada lansia meningkatkan resiko penyakit stroke, gangguan kognitif dan kematian. Untuk menanggulangi terjadinya resiko tersebut terdapat intervensi *brisk walking exercise*. **Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh *brisk walking exercise* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. **Metode Penelitian:** Metode penelitian ini adalah *narrative review*. Pencarian artikel dilakukan di portal jurnal online *Google Scholar* didapatkan 289 artikel, *PubMed* 78 artikel. Setelah diseleksi sesuai dengan kriteria inklusi di temukan 10 artikel yang akan direview. **Hasil Penelitian:** Hasil *review* didapatkan terdapat 10 artikel dengan intervensi *brisk walking exercise* yang memiliki pengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. menurunkan tekanan darah pada lansia dengan rata-rata penurunan sistolik sebesar 10 mmHg dan diastolik sebesar 6 mmHg. **Kesimpulan:** *brisk walking exercise* mempunyai pengaruh untuk menurunkan tekanan darah pada lansia terdapat berbagai macam *brisk walking exercise* yaitu jalan cepat, jalan biasa, jalan di pagi hari dan terdapat berbagai dosis *brisk walking exercise* rata-rata 1 samapai 12 minggu dengan pengulangan 2 sampai 3 kali seminggu berdurasi 15 sampai 30 menit yang mampu menurunkan tekan darah penderita hipertensi pada lansia . **Saran:** Untuk peneliti selanjutnya agar menambah informasi mengenai pengaruh pemberian *brisk walking exercise* terhadap penurunan hipertensi pada lanisa dengan menggunakan jens artikel *systematic review* maupun *meta analysis* sehingga mampu memperkecil bias penelitian.

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

Daftar Pustaka : 24 Artikel

Jumlah Halaman : 50 halaman, 9 tabel, 1 skema, 3 lampiran

---

<sup>1</sup>Judul skripsi

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Fisioterapi S1 Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Fisioterapi S1 Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# THE EFFECT OF BRISK WALKING EXERCISE ON REDUCING HYPERTENSION IN THE ELDERLY: A NARATIVE REVIEW<sup>1</sup>

Siti Juariah<sup>2</sup>, Dita Kristiana<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Background:** As getting older, many elderly experience a decrease in function which results in health problems, one of which is a decrease in the function of the cardiovascular system which can cause hypertension. Hypertension in the elderly increases the risk of stroke, cognitive impairment and death. To overcome this risk, there is a brisk walking exercise intervention.

**Objective:** The study aimed to determine the effect of brisk walking exercise on reducing blood pressure in the elderly. **Research Methods:** This research method applied a narrative review. An article search was conducted on the online journal portal Google Scholar by finding 289 articles and PubMed 78 articles. After being selected according to the inclusion criteria, 10 articles were found to be reviewed.

**Research Results:** The results of the review found that there were 10 articles with brisk walking exercise interventions that had a significant effect on reducing blood pressure in the elderly. reduce blood pressure in the elderly with an average decrease of 10 mmHg systolic and 6 mmHg diastolic. **Conclusion:** Brisk walking exercise has an effect on lowering blood pressure in the elderly. There are various kinds of brisk walking exercise, namely brisk walking, normal walking, walking in the morning, and there are various doses of brisk walking exercise on average 1 to 12 weeks with repetitions 2 to 3 times a week with a duration of 15 to 30 minutes which can reduce blood pressure in patients with hypertension in the elderly.

**Suggestion:** Further researchers should add information about the effect of giving brisk walking exercise on reducing hypertension in the elderly by using systematic review articles and meta-analysis to minimize research biases.

Keywords : Brisk Walking Exercise, Blood Pressure, Elderly Bibliography : 24 Articles  
Page Numbers : 50 Pages, 9 Tables, 1 Schematic, 3 Attachments

---

<sup>1</sup>Title

<sup>2</sup>Student of Physiotherapy Study Program Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Lecturer of Physiotherapy Study Program Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Diperkirakan 1,13 miliar orang di seluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar (dua (dua pertiga) tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Pada tahun 2015, 1 dari 4 pria dan 1 dari 5 wanita mengalami hipertensi (WHO, 2019). Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (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).

Prevalensi hipertensi di DIY menurut Riskesdas 2018 adalah 11,01 % atau lebih tinggi jika dibandingkan dengan angka nasional (8,8%). Prevalensi ini menempatkan DIY pada urutan ke-4 sebagai provinsi dengan kasus hipertensi yang tinggi. Kabupaten Sleman memiliki prevalensi kasus hipertensi tertinggi di DIY dengan mengukur tekanan darah pada usia 60-69 tahun yaitu sebanyak 24,79% dan usia >70 tahun sebanyak 26,77% (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman, 2017).

*Eighth Joint National Committee* (JNC-8) membagi klasifikasi tekanan darah orang dewasa sebagai klasifikasi normal (tekanan darah sistolik di bawah 120 mmHg dan tekanan darah diastolik di bawah 80 mmHg), pre-hipertensi (tekanan darah sistolik berkisar dari 120-139 mmHg atau tekanan darah diastolik berkisar dari 80-89

Pengukuran tekanan darah dapat dilakukan dengan menggunakan alat ukur *sphygmomanometer* yang sudah teruji kalibrasinya (WHO, 2019).

Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang ada di masyarakat yang sering terjadi, untuk faktor penyebabnya sendiri sangat beragam. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hipertensi yaitu jenis kelamin, genetik, merokok, obesitas,

stress, alkohol, kurang olahraga dan usia (Tilong, 2014).

Salah satu komplikasi hipertensi pada sistem saraf pusat selain stroke juga menyebabkan penurunan fungsi kognitif, salah satunya fungsi memori yang bila dibiarkan secara kronis dapat menyebabkan demensia (*vascular cognitive impairment*), gagal ginjal .

*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 beta endorphin yang dapat menurunkan stres serta tingkat keamanan penerapan *brisk walking exercise* pada semua tingkat umur penderita hipertensi (Kowalski, 2015).

Menurut penelitian Niasty, *et al.* (2020), terdapat pengaruh yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukannya *brisk walking exercise*, dengan nilai  $p(0,000) < \alpha(0,05)$ .

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam narrative review ini yaitu Apakah ada pengaruh *brisk walking exercise* terhadap penurunan hipertensi pada lansia ?

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah *narrative review* dengan identifikasi PICO (*Problem/ Population/Patient, Intervention, Comparison dan Outcome*).

Tabel 1 *Framework Research Question PICO*

<i>Problem</i>	<i>Intervention</i>	<i>Comparison</i>	<i>Patient</i>
Lansia	<i>Brisk walking exercise</i>	<i>Control group with no exercise or other exercise</i>	Tekanan darah

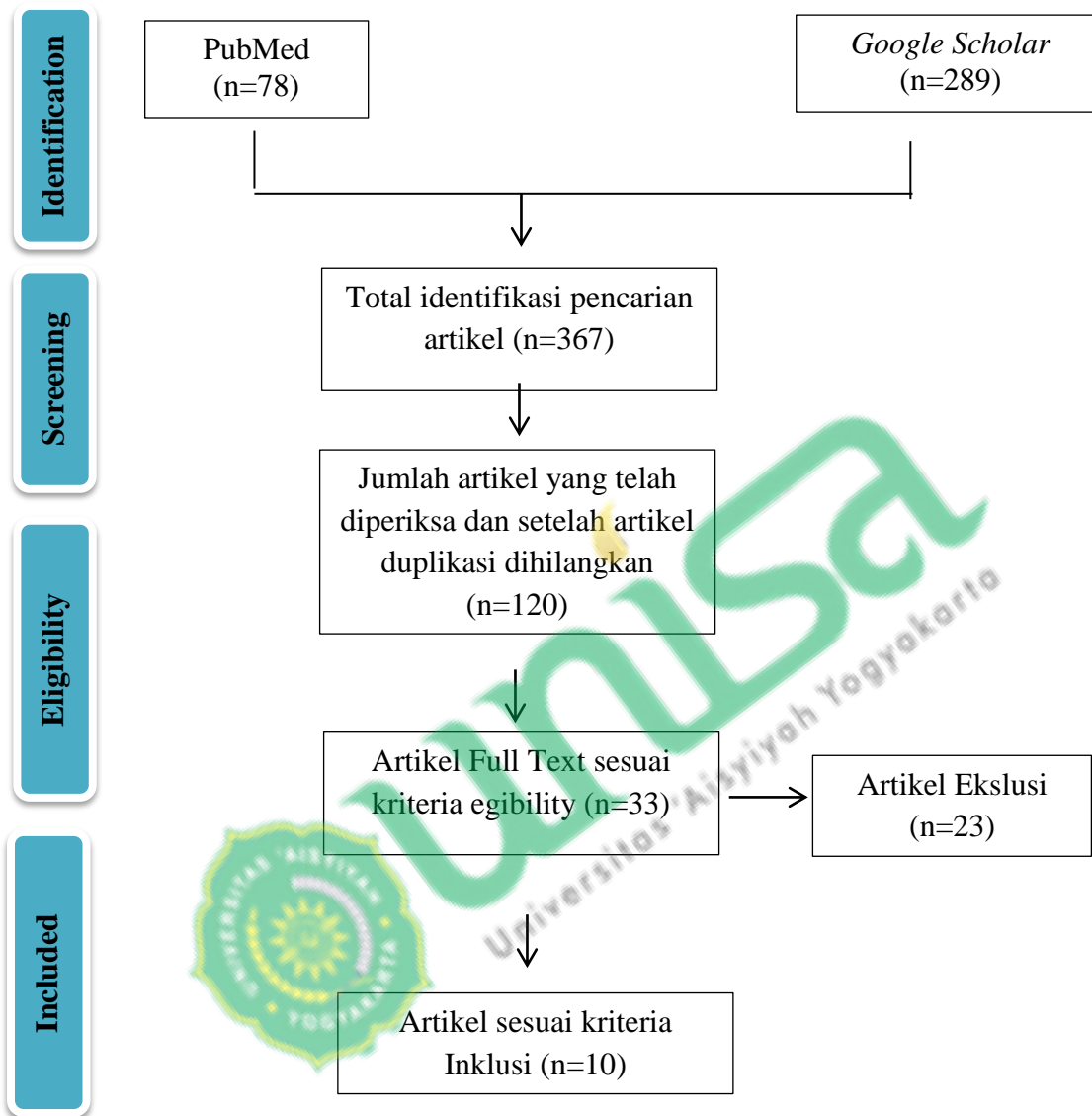
Dalam melakukan pencarian, artikel tersebut mempunyai kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Untuk kriterianya sebagai berikut.

- a. Kriteria inklusi
  1. Artikel yang berisi *fulltext*.
  2. Artikel dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia.
  3. Diterbitkan 10 tahun terakhir (2011-2021).
  4. Artikel yang membahas intervensi brisk walking exercise dosis untuk menurunkan tekanan darah pada dengan hipertensi.
  5. Artikel yang menggunakan alat ukur sphygmomanometer digital, air raksa atau jarum/pegas.
  6. Usia pra lansia – lansia.
- b. Kriteria eksklusi
  1. Artikel berbayar .
  2. Artikel yang diterbitkan dalam bentuk naskah publikasi.

Hasil studi literatur dari 2 *database* yang telah didapatkan kemudian dilakukan screening judul secara menyeluruh dengan menggunakan kata kunci teridentifikasi, didapat 10 artikel yang penulis anggap bisa memberikan kontribusi data artikel terkait hasil yang ingin dicapai. *Database* yang digunakan adalah *PubMed*, *Google scholar*. Berikut rincian perolehan artikel dari 2 *database* :

Tahap selanjutnya artikel yang telah dilakukan screening abstrak menyeluruh kemudian disimpan kedalam mesin penyimpanan *bibliography Mendeley*, dan data yang sudah terinput disimpan pada folder khusus, tahap selanjutnya dilakukan penyaringan data, *screening* abstrak, *full text*, dan membuat *flowchart*

Proses *screening* artikel disajikan dalam bagan berikut:



Gambar 1 Bagan Prisma *Flowchart* (Ferrari, 2015)

## HASIL

Tabel 3 Penyajian Hasil Ulasan *Narrative Review*

Judul Penelitian/ Penulis/tahun	Hasil Penelitian
Pengaruh <i>Brisk Walking Exercise</i> Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia (Sonhaji et al., 2020)	. Terdapat perubahan tekanan darah sebelum dilakukan dan sesudah di lakukan tindakan <i>Brisk Walking Exercise</i>
Pengaruh Metode “ <i>Brisk Walking Exercise</i> ” Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020 (Niasty et al.,2020)	Penelitian terdapat pengaruh yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukannya <i>Brisk Walking Exercise</i> , dengan nilai p (0,000) < $\alpha$ (0,05).
<i>Effects of 12-week brisk walking training on exercise blood pressure in elderly patients with essential hypertension: a pilot study</i> (LI He et al.,2018)	Jalan cepat menurunkan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi esensial selama latihan dengan intensitas berbeda; itu meningkatkan kemampuan latihan dan menurunkan kadar lemak tubuh
Pengaruh jalan pagi terhadap perubahan	Hasil penelitian menunjukkan
tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi di desa kaliangget timur kecamatan kaliangget kabupaten sumenep (Dian Ika Puspitasari et al.,2017)	bahwa sebelum dilakukan jalan pagi sebagian besar (65%) tekanan darah sistole 140-159 mmHg dan tekanan darah diastole seluruhnya (100%) >100 mmHg. Kemudian sesudah dilakukan jalan pagi tekanan darah menurun, sebagian besar (55%) tekanan darah sistole 140-159 mmHg dan hampir seluruhnya (88,3%) tekanan darah diastole >100 mmHg. Hasil analisa data diperoleh p= 0,000 (<0,05).
<i>Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Desa Sngon, Wilayah kerja Puskesmas Jabon</i> (Ari Widiarto et.al.,2018)	Ada pengaruh antara <i>brisk walking exercise</i> terhadap penurunan tekanan darah.
<i>Effects of Daily Walking on Office, Home and 24-H Blood Pressure in Hypertensive Patients</i> (Ohta et al, 2014)	Berjalan kaki signifikan dapat mengurangi tekanan darah dalam waktu 24 jam walaupun angka perubahan sedikit (p<0,01).
<i>The Effect of Walking Exercise on Blood Pressure in The</i>	Hasil menunjukkan pada kelompok obesitas dan



<i>Elderly With Hypertension in Mulyoharjo Community Health Center Pemalang (Yulisa dan Mukarromah, 2018)</i>	hipertensi signifikan dalam penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $p < 0,05$ )
<i>Walking and Hypertension: Greater Reductions In Subjects with Higher Baseline Systolic Blood Pressure Following Six Months of Guided Walking (Mandini et.al, 2018)</i>	Enam bulan Berjalan dengan pengawasan terbukti signifikan dalam menurunkan tekanan darah sistolik ( $p < 0,001$ ).
Menurunkan Tekanan Darah dengan Cara Mudah pada Lansia (Larasiska dan Priyantari, 2017)	Hasil untuk <i>systole</i> dengan nilai z hitung = -2,271 dan p value sebesar 0,0231 = $\alpha < 0,05$ . Selain itu hasil untuk <i>Diastole</i> dengan nilai z hitung = -2,530 dan p value sebesar 0,011 = $\alpha < 0,05$ yang Artinya ada pengaruh antara jalan kaki terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi.
Pengaruh <i>Brisk Walking Exercise</i> Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia (Sri Mulia et.al, 2020)	Ada pengaruh antara <i>brisk walking exercise</i> terhadap penurunan tekanan darah pada lansia

dengan hipertensi.

## PEMBAHASAN

### A. Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Penurunan Hipertensi Pada Lansia *Narrative Review*.

*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.

### B. Jenis *Brisk Walking Exercise*

Menurut 4 artikel yang dilakukan oleh artikel 1, 2, 3, dan 4 *brisk walking exercise* dapat dilakukan di rumah melalui teknik jalan cepat, artikel 5 menggunakan jalan biasa di pagi hari, artikel 6, 7, 8, 9, dan 10 menggunakan jalan kaki biasa. Dari beberapa artikel memiliki teknik dalam melakukan *brisk walking exercise*.

### C. Dosis Latihan *Brisk Walking Exercise*

Terdapat perbedaan jangka waktu dalam pemberian *aerobic exercise*. Pada artikel 1 dilakukan selama 1 minggu dengan durasi 15-30 menit dipagi hari, artikel 2

dilakukan selama 4 minggu dengan pengulangan Seminggu 3-5 kali selama 20-30 menit rerata kecepatan 4-6 km/jam, artikel 3 dilakukan selama 1 minggu dengan durasi 20-30 menit rerata kecepatan 4-6 km/jam, artikel 4 dilakukan selama 4 minggu dengan pengulangan 1 minggu sekali selama 20 menit, artikel 5 dilakukan selama 4 minggu dengan pengulangan 3 kali seminggu selama 30 menit, artikel 6 dilakukan selama 2 hari dengan durasi Selama 20 menit, 10 menit istirahat setiap hari, artikel 7 dilakukan selama 1 minggu dengan pengulangan 3 kali seminggu selama 30 menit, artikel 8 dilakukkn selama 12 minggu dengan pengulangan 3 kali seminggu sekama 60 menit selama latihan, artikel 9 dilakukan selama 4 minggu dengan durasi selama Selama 15-30 menit sampai 50-70 menit rata-rata kecepatan “lambat” 4 km/jam “sedang” 4-5 km/jam “cepat” 5 km/jam, artikel 10 dilakukan selama 24 minggu dengan pengulangan 30 menit 5000 langkah perhari.

#### D. Hasil Penurunan Tekanan Darah

Terdapat penurunan yang signifiksn pada penelitian yang dilakukan setiap artikel, artikel 1 memiliki penurunan sistolik sebesar 8-11 mmHg dan diastolik sebesar 6-7 mmHg, artikel 2 memiliki penurunan sistolik sebesar 7-5 mmHg dan diastolic sebesar 6-8 mmHg, artikel 3 memiliki penurunan sistolik sebesar 10-15 mmHg dan diastolik sebesar 5-8 mmHg, artikel

4 memiliki penurunan sistolik sebesar 15-20 mmHg dan diastolik sebesar 3-7 mmHg, artikel 5 memiliki penurunan sistolik sebesar 10-20 mmHg dan diastolik sebesar 10 mmHg, artikel 6 memiliki penurunan sistolik sebesar 4-8 mmHg dan diastolik 4-8 mmHg, artikel 7 memiliki penurunan sistolik sebesar 5-10 mmHg dan diastolik sebesar 5-10 mmHg, artikel 8 memiliki penurunan sistolik sebesar 8,3-22,6 mmHg dan diastolik sebesar 8,3-15.6 mmHg, artikel 9 memiliki penurunan sistolik sebesar 2,2-3,4 mmHg dan diastolik sebesar 0.8-1,6 mmHg, artikel 10 memiliki penurunan sistolik sebesar 2,6-21,3 mmHg dan diastolik 1,9-7,3 mmHg. Alat ukur yang di gunakan pada semua artikel adalah *sphygmomanometer*. Responden pada penelitian ini adalah pra lansia samapi lansia dengan rata-rata berusia >45 sampai >70 tahun.

#### KESIMPULAN

Hasil dari 10 artikel yang telah penulis *review*, terdapat 10 artikel yang menyatakan bahwa ada pengaruh *brisk walking exercise* dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi pada. Terdapat berbagai macam *brsik walking exercise* yaitu jalan cepat, jalan biasa, jalan dipagi hari dan terdapat berbagai dosis *brisk walking exercise* rata-rata 1 samapai 12 minggu dengan pengulangan 2 sampai 3 kali seminggu berdurasi 15 sampai 30 menit yang mampu menurunkan tekanan darah penderita hipertensi pada lansia.

## SARAN

### 1. Profesi Fisioterapi

Bagi profesi fisioterapi diharapkan dapat menerapkan atau mengimplementasikan teknik *brisk walking exercise* pada penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darah pada penderita.

### 2. Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini serta menambah informasi mengenai pengaruh pemberian *brisk walking exercise* terhadap penurunan hipertensi pada lansia dengan menggunakan jenis artikel *systematic review* maupun *meta analysis* sehingga mampu memperkecil bias hasil penelitian.

### 3. Penderita Hipertensi Khususnya Pada Lansia

Bagi penderita hipertensi pada lansia diharapkan dapat menjadikan teknik *brisk walking exercise* sebagai latihan yang bisa dilakukan secara mandiri. Disarankan juga agar selalu memerhatikan kondisi kesehatan tubuh dengan rutin melakukan olahraga teratur.

## DAFTAR PUSTAKA

Anggi Larasiska, W. P. (2017). Menurunkan Tekanan Darah Dengan Cara Mudah Pada Lansia. *VOL. 1 NO. 2 JUNI 2017, 1*, 55-63.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman. (2017). Diakses pada 1 Januari 2020.

Baker, J. D. (2016). The Purpose, Proses, and Methods of Writing A Literatur Review. *AORN journal, Vol 103, No 3*.

Bell K et.al (2015) 'Hubungan Antara Hipertensi Dengan Penurunan Fungsi Kognitif Di Puskesmas Samalantan, Kalimantan Barat', *Callosum Neurology, 1(2)*, pp. 39–44. doi: 10.29342/cnj.v1i2.24.

Dian Ika Puspitasari, M. H. (2017). Pengaruh Jalan Pagi Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lanjut Usia Dengan Hipertensi Di Desa Kalianget Timur Kecamatan Kalianget. *Jurnal Ners Lentera, Vol. 5, No. 2, September 2017, V, 169-177*.

Diana, A., & Restuning, D. (2017). Pengaruh Brisk Walking Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi Kategori I Di Puskesmas Ngesrep. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan, 1(2)*, 44-50.

Dinda Kartika Yulisa, S. B. (2018). The Effect of Walking Exercise on Blood Pressure in The Elderly With Hypertension in Mulyoharjo Community Health Center Pecalang. *Public Health Perspectives Journal 3 (3) 2018 176 - 184, 3, 176-184*.

Ferrari, R. (2015). Writing Narrative Style Literatur Reviews. *Medical Writing, Vol 24, No 4, Hlm 230-235*.

Ihsan Kurniawan, S. (2019). Hubungan Olahraga, Stress dan Pola Makan dengan Tingkat Hipertensi di Posyandu Lansia di Kelurahan Sudirejo I Kecamatan Medan Kota. *Journal of Health Science and Physiotherapy, 1(1)*, 10–17.

Kowalski, (2015). Sonhaji, Shindi Hapsari, & Siti Nur Khusnul Khotimah. (2020). Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Tekanan Darah

- Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, 13(1), 50–55. <https://doi.org/10.36746/jka.v13i1.66>
- LI He, W. r. (2018). Effects of 12-week Brisk Walking Training On Exercise Blood Pressure In Elderly Patients Withessential Hypertension: A Pilot Study. *Clinical and Experimental Hypertension* 24 Jan 2018, 3, 2-7.
- Mandini, S. Conconi, F. Mori, E. Myers, J. Grazi, G. dan Mazzoni, G. (2018). Walking and Hypertension : Greater Reductions in Subjects with Higher Baseline Systolic Blood Pressure Following Six Months of Guided Walking. *PeerJ, Hlm. 1-13*.
- Ohta, Y. Kawano, Y. Minami, J. Iwashima, Y. Hayashi, S. dan Yoshihara, F. (2015). Effects of Daily Walking on Office , Home and 24-H Blood Pressure in Hypertensive Patients. *Clinical and Experimental Hypertension, Hlm. 1-5*.
- Rizka, M. dan Agus, A. (2018). Pengaruh Latihan Jalan Kaki terhadap Kebugaran Jasmani/Lansia di Puskesmas Sungai Aur Kabupaten Pesaman barat. *Jurnal Stamina Volume 1 Nomor 1*, 206-218.
- Sari, Y. H. Usman. Majid, M. dan Sari, R. W. (2019). Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Maiwa Kab. Enrekang. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan, Volume 2, No 1, hlm 68- 79*.
- Sonhaji, Shindi Hapsari, & Siti Nur Khusnul Khotimah. (2020). Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, 13(1), 50–55. <https://doi.org/10.36746/jka.v13i1.66>
- Sukarmin, S., Nurachmah, E., & Gayatri, D. (2013). Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Melalui Brisk Walking Exercise. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 16(1), 33–39.
- Surbakti, S. (2014). Pengaruh Latihan Jalan Kaki 30 Menit Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Penderita Hipertendi Di Rumah Sakit Umum Kabanjahe. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 20(77).
- Sherwood L (2013) ‘Hubungan Patofisiologi Hipertensi dan Hipertensi Renal’, *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 5(1), p. 15. doi: 10.30742/jikw.v5i1.2.
- UURI No.36 (2014) ‘UU\_NO\_36\_2014.pdf’, (1).
- Widiarto, A. (2018). Pengaruh *Brisk Walking Excercise* Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Desa Sengon, Wilayah Kerja Puskesmas Jabon (*Doctoral dissertation, STIKes Insan Cendekia Medika Jombang*).
- World Health Organisation (WHO). (2019). Diakses tanggal 20 Oktober 2019. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
- Yulisa, D. K. dan Mukarromah, B. S. (2018). The Effect of Walking Exercise on Blood Pressure in The Elderly With Hypertension in Mulyoharjo Community Health Center Pemasang. *Public Health*

*Perspectives Journal*,3(3), 176–184.

Zaen, N. 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 Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Imelda*, 6(1), 50–60.



