



## **EFEKTIFITAS *BRISK WALKING EXERCISE THERAPY* TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH LANSIA DENGAN RIWAYAT HIPERTENSI DI WILAYAH KECAMATAN KADUGEDE TAHUN 2022**

Heri Hermansyah, Alfi Rizki Halalah

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan

*herimj23@yahoo.com*

### **Abstrak**

Badan Kesehatan Dunia (WHO) bersama *Imperial College London* di tahun 2021 menyebutkan bahwa sebanyak 1,28 orang di dunia pada rentang usia 30-79 tahun menderita hipertensi. Angka ini meningkat dua kali lipat dalam kurung waktu 30 tahun terakhir. Tren peningkatan prevalensi hipertensi ini berbanding lurus dengan peningkatan pertumbuhan populasi dan penuaan yang terjadi secara global. Sehingga dapat dikatakan bahwasanya penyakit hipertensi merupakan tantangan kesehatan global yang memerlukan perhatian penting dalam penanggulangannya. Salah satu faktor yang berperan penting dalam penanggulangan hipertensi selain pengobatan farmakologis, pola makan yang sehat, dan tidak merokok adalah melakukan aktivitas fisik secara teratur. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dipercaya dapat menstabilkan tekanan darah. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengeksplor seberapa efektif pelaksanaan aktivitas fisik berupa *brisk walking exercise* untuk menurunkan tekanan darah penderita hipertensi khususnya lansia.

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian kuasi ekperimental dengan metode *one group pre and post test* yang melibatkan 30 orang sebagai sampel yang diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yang kemudian dijadikan satu kelompok intervensi. Data dianalisis dengan menggunakan *paired t test*. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan nilai rata-rata antara hasil pengukuran tekanan darah *pre test* dengan *post test* dengan nilai signifikansi (*p-value*) 0,000. Artinya, penerapan terapi *brisk walking exercise* berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah lansia dengan riwayat hipertensi di Kecamatan Kadugede. *Brisk walking exercise therapy* efektif untuk menurunkan tekanan darah lansia dengan riwayat hipertensi.

*Kata Kunci : Brisk walking exercise, hipertensi, lansia, tekanan darah*



## Pendahuluan

Tren peningkatan prevalensi hipertensi secara global meningkat dua kali lipat dalam kurung waktu 30 tahun terakhir. Badan Kesehatan Dunia (WHO) bersama *Imperial College* London menyebutkan sebanyak 1,28 milyar orang pada rentang usia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi. Angka ini mengalami peningkatan dari waktu ke waktu seiring dengan peningkatan laju pertumbuhan populasi dan penuaan (WHO, 2022). Di Indonesia sendiri, tren prevalensi hipertensi juga terus meningkat. Pada Riskesdas 2013, prevalensi hipertensi sebesar 25,8% dan meningkat sebesar 34,1% pada Riskesdas 2018 yang mana Provinsi Jawa Barat berada di peringkat ke-2 dengan prevalensi penderita hipertensi tertinggi (Kemenkes, 2020).

Hipertensi merupakan kondisi medis serius yang secara signifikan meningkatkan risiko penyakit jantung, otak, ginjal, dan penyakit lainnya. Salah satu faktor penyebab hipertensi yang tidak dapat dicegah adalah faktor penuaan. Semakin bertambahnya usia seseorang, elastisitas pembuluh darah pun ikut menurun yang dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Smeltzer & Bare, 2018). Meskipun demikian, hipertensi dapat dikelola dan dikendalikan melalui

pengobatan farmakologis dengan mengikuti panduan baru pengobatan hipertensi yang telah dirilis oleh WHO di tahun 2021, menerapkan pola makan yang lebih sehat, menghindari rokok dan alkohol, serta melakukan aktivitas fisik secara teratur. Dengan pengelolaan yang baik, diharapkan target global untuk menurunkan prevalensi hipertensi sebesar 33% antara tahun 2010 dan 2030 dapat tercapai (WHO, 2022., (Mulia et al., 2020).

WHO pada tahun 2018 telah merekomendasikan aktifitas fisik seperti olahraga ringan dengan ritme rutin setiap minggu untuk dijadikan landasan dasar penanganan hipertensi sebelum memilih bantuan pengobatan farmakologis. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dipercaya dapat membantu menurunkan tekanan darah melalui mekanisme pelepasan *beta bloker* yang dapat menenangkan sistem saraf simpatis dan melambatkan denyut jantung/nadi, namun meningkatkan kekuatan jantung dalam memompa darah (Yu et al., 2021).

Jenis olahraga yang efektif menurunkan tekanan darah adalah olahraga aerobik dengan intensitas sedang. Salah satu contohnya adalah *brisk walking* atau jalan kaki cepat. *Brisk walking exercise* yang dilakukan secara teratur dapat memicu



penurunan resistensi perifer saat otot berkontraksi selama latihan dilakukan. Dengan latihan ini, aliran darah dapat meningkat hingga 30 kali lipat lebih cepat karena gerakan atau ritme berjalan yang sesuai membantu pembukaan 10-100 kali lipat lebih besar ke kapiler sehingga memudahkan proses dilatasi pembuluh darah (Hapsari & Khotimah, 2020, Whelton et al., 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk menganalisis seberapa besar pengaruh yang diberikan dari penerapan intervensi berupa *brisk walking exercise therapy* dalam menurunkan tekanan darah lansia dengan riwayat hipertensi di kecamatan kadugede tahun 2022.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimental dengan menggunakan desain *one group pre and post test*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang yang diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut: 1) berusia 50 tahun ke atas dan bersedia menjadi responden; 2) termasuk kategori penderita hipertensi ringan atau stage 1; 3) tidak memiliki penyakit penyerta atau komplikasi; 4) tidak sedang dalam

pengobatan farmakologi hipertensi; 5) tidak merokok dan minum alkohol; 6) tidak memiliki masalah pada anggota ekstremitas, fungsi penglihatan dan pendengaran; 7) kooperatif.

Pengumpulan data melalui pengukuran tekanan darah dilakukan dua kali yaitu pada saat sebelum intervensi diterapkan dan dihari +1 setelah intervensi diterapkan. Adapun intervensinya berupa *brisk walking exercise therapy* yang dilakukan dalam kecepatan 1 km/15 menit selama 30 menit di tiga hari berturut-turut dalam satu Minggu.

Data dianalisis melalui SPSS versi 25 dengan metode uji yang digunakan adalah *paired t test* setelah dipastikan terlebih dahulu bahwa keseluruhan data terdistribusi dengan normal melalui uji normalitas data.

## Hasil

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah 30 responden pada *pre test* didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik responden adalah 159 mmHg, sementara rata-rata tekanan darah diastoliknya adalah 96 mmHg. Sedangkan untuk nilai rata-rata tekanan darah sistolik 30 responden pada pengukuran *post test* adalah 144 mmHg, sementara rata-rata tekanan darah



diastolikny adalah 87 mmHg. Hasil tersebut menunjukkan tekanan darah responden pada pretest lebih besar dari hasil pengukuran tekanan darah pada posttest. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan rata-rata hasil pengukuran tekanan darah pada *pre* dan *post test*.

Kemudian, pada tabel di bawah ini juga dapat dilihat nilai signifikansi atau *p value* adalah sebesar  $0,000 < 0,05$  yang

artinya penerapan intervensi berupa *brisk walking exercise therapy* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan riwayat hipertensi di kecamatan kadugede tahun 2022. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *brisk walking exercise therapy* efektif dalam menurunkan tekanan darah khususnya pada lansia dengan riwayat hipertensi.

**Tabel 1. Hasil uji *paired t test* pengukuran tekanan darah *pre* dan *post test* brisk**

Pair	Rata-Rata Hasil Pengukuran				P value
	Mean Tekanan Sistolik	Mean Paired Differences	Mean Tekanan Diastolik	Mean Paired Differences	
<i>Pre test</i>	159		96		
<i>Post test</i>	144	+15	87	+9	0,000

## Pembahasan

Pada pengukuran tekanan darah *pre test* ditemukan rata-rata tekanan darah responden baik sistolik dan diastolik adalah 159/96 mmHg. Menurut He et al., (2018) kenaikan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg disebut sebagai keadaan hipertensi. Hipertensi dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah faktor penuaan. Itulah sebabnya lebih dari separuh penderita hipertensi adalah kelompok usia lanjut.

Semakin bertambahnya usia menyebabkan elastis pembuluh darah dan kerja jantung menurun, serta adanya perubahan hormonal yang mempengaruhi kepekaan saraf simpatis sehingga menyebabkan tekanan darah akan meningkat seiring pertambahan usia (Masroor et al., 2018). Meskipun demikian, lansia dengan penyakit hipertensi kategori ringan dan dikendalikan dengan baik tanpa pengobatan farmakologis yaitu dengan melakukan aktivitas fisik atau olahraga secara teratur dan didukung dengan



pola makan yang sehat, tidak merokok dan minum alkohol serta istirahat yang cukup (WHO, 2022., Huang et al., 2020).

Salah satu olahraga yang efektif untuk menurunkan tekanan darah bagi lansia dengan hipertensi adalah *brisk walking exercise*. Berdasarkan hasil penelitian ini membuktikan bahwa *brisk walking exercise therapy* cukup efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia yang mempunyai hipertensi. Hasil ini sesuai dengan yang dipaparkan oleh Mulia et al., (2020) bahwa *brisk walking exercise* yang dilakukan secara konsisten dapat menstabilkan tekanan darah secara efektif karena latihan ini mempengaruhi mekanisme pembakaran kalori, meningkatkan kerja otot, merilekskan tubuh, serta mampu mempertahankan berat badan ideal. Sementara itu, menurut *American College of Cardiology and the American Heart Association*, (2022). Olahraga yang teratur membuat jantung lebih kuat sehingga dapat memompa lebih banyak darah tanpa kerja yang berat sehingga tekanan pada arteri akan berkurang. Menurutnya, olahraga teratur berkontribusi dalam menurunkan tekanan darah sistolik dari 3 sampai 6 mmHg dan 4 sampai 12 mmHg tekanan diastolik (Huang et al., 2019., Yang, C. et al, 2018)

*Brisk walking exercise therapy* sebagai intervensi yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan jarak tempuh 1 km/12 menit dengan durasi 30 menit, diawali dengan fase pemanasan 5 menit, diselingin fase istirahat 5-7menit, dan diakhiri dengan fase pendinginan selama 5 menit yang dilakukan selama 3 hari berturut-turut dalam 1 minggu. Pengaturan durasi dan kecepatan latihan ini dilatar belakangi oleh pertimbangan peneliti akan usia responden yang mungkin dapat mengalami efek samping dari latihan ini karena penurunan fungsional yang fisiologis dialami pada masa usia lanjut. Penyesuaian mekanisme *brisk walking exercise* pada penelitian ini merujuk pada panduan aktivitas fisik bagi lansia yang diterbitkan oleh WHO. Menentukan olahraga untuk lansia tidak dapat disamakan dengan olahraga untuk orang dewasa yang lebih muda. Sebagian besar orang yang sudah menginjak usia 65 tahun ke atas memang dianjurkan untuk mengurangi aktivitas berat. Olahraga atau aktivitas fisik untuk lansia perlu disesuaikan dengan kemampuan dan kondisi manula yang bersangkutan. Anda dapat memulainya dengan sesi konsultasi untuk memperoleh rekomendasi tipe aktivitas yang cocok dan batasan yang masih aman untuk tubuh mereka (Cao et al., 2019)



## Kesimpulan

Terdapat perbedaan pada hasil pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik pada *pre* dan *post test* dengan rata-rata penurunan tekanan sistolik antara *pre* dan *post test* mencapai 15 mmHg, sementara rata-rata penurunan tekanan diastolik adalah sebesar 9 mmHg. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan intervensi berupa *brisk walking exercise therapy* cukup efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi. Namun perlu diperhatikan, dalam penerapannya harus disesuaikan dengan kondisi fisik lansia sehingga efek samping dari latihan ini dapat diminimalisir.

## Saran

*Brisk walking exercise therapy* diharapkan dapat diterapkan sesuai anjuran dan dapat menjadi salah satu rujukan untuk penatalaksanaan dan pengendalian hipertensi. Selain itu, penelitian mengenai efektivitas *Brisk walking exercise therapy* ini diharapkan dapat dilanjutkan dengan menggunakan desain penelitian *pretest-posttest control group*. Agar semua faktor yang dapat mengganggu validitas internal dapat dikendalikan.

## Daftar Pustaka

- American Heart Association. (2022). *Target heart rates chart*. <https://www.heart.org/en/healthy-living/fitness/fitness-basics/target-heart-rates>
- Cao, L., Li, X., Yan, P., Wang, X., Li, M., Li, R., Shi, X., Liu, X., & Yang, K. (2019). The effectiveness of aerobic exercise for hypertensive population: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Clinical Hypertension*, *21*(7), 868–876.
- Hapsari, S., & Khotimah, S. N. K. (2020). Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, *13*(1), 50–55.
- He, L. I., Wei, W. R., & Can, Z. (2018). Effects of 12-week *brisk walking* training on exercise blood pressure in elderly patients with essential hypertension: a pilot study. *Clinical and Experimental Hypertension*, *40*(7), 673–679.
- Huang, Y., Dai, M., Deng, Z., Huang, X., Li, H., Bai, Y., Yan, C., Zhan, Q., Zeng, Q., & Ouyang, P. (2020). Clustering of *brisk* factors and the *brisk* of new-onset hypertension defined by the 2017 ACC/AHA Hypertension Guideline. *Journal of Human Hypertension*, *34*(5), 372–377.
- Huang, Y., Deng, Z., Se, Z., Bai, Y., Yan, C., Zhan, Q., Zeng, Q., Ouyang, P., Dai, M., & Xu, D. (2019). Combined impact of *brisk* factors on the subsequent development of hypertension. *Journal of Hypertension*, *37*(4), 696–701.
- Kemenkes. (2020). *Profil Kesehatan*



- Indonesia 2019. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemkes. Hipertensi Penyebab Utama Penyakit Jantung, Gagal Ginjal, dan Stroke.  
[https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20210506/3137700/hipertensi-penyebab-utama-penyakit-jantung-gagal-ginjal-dan-stroke/#:~:text=Berdasarkan%20Riset%20Kesehatan%20Dasar%20\(Briske,Indonesia%20sebesar%2034%2C1%25](https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20210506/3137700/hipertensi-penyebab-utama-penyakit-jantung-gagal-ginjal-dan-stroke/#:~:text=Berdasarkan%20Riset%20Kesehatan%20Dasar%20(Briske,Indonesia%20sebesar%2034%2C1%25)
- Masroor, S., Bhati, P., Verma, S., Khan, M., & Hussain, M. E. (2018). Heart rate variability following combined aerobic and resistance training in sedentary hypertensive women: a randomised control trial. *Indian Heart Journal*, 70, S28–S35.
- Mulia, S., Istiana, D., & 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.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2018). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing*. Philadelphia: Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins.
- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey Jr, D. E., Collins, K. J., Dennison Himmelfarb, C., DePalma, S. M., Gidding, S., Jamerson, K. A., & Jones, D. W. (2017). Guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(6), 1269–1324.
- WHO. (2022). *More than 700 million people with untreated hypertension*. <https://www.who.int/news/item/25-08-2021-more-than-700-million-people-with-untreated-hypertension>
- Yang, C., et al. (2018). China National Survey of Chronic Kidney Disease Working Group. Prevalence and treatment of hypertension in China: impacts of 2017 American College of Cardiology/American heart association high blood pressure guideline. *Sci Bull*, 63, 488–493.
- Yu, Y., Chang, C., Wu, Y., Guo, C., & Xie, L. (2021). Dose-effect relationship between *brisk* walking and blood pressure in Chinese occupational population with sedentary lifestyles: Exercise and blood pressure. *The Journal of Clinical Hypertension*, 23(9), 1734–1743.