



The Role of Daily Physical Activity in Managing Hypertension Complications in the Elderly: A Case Study

Fatih Hibatullah¹, Istiqomah Rosidah²

¹Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Saptabakti, ²Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
Jl. Mahakam Raya No.16, Lkr. Barat, Kec. Gading Cemp., Kota Bengkulu, Bengkulu 38225
fatihhibitullah23@gmail.com

Article Info

Article History:

Received: 30 Juni 2026

Revised: 30 Juni 2026

Accepted: 30 Juni 2026

Keywords:

hypertension; elderly; blood pressure

Abstract

One of the main health problems for the elderly is hypertension, which has the potential to cause many cardiovascular complications. According to research, daily physical activity is very important for controlling blood pressure and reducing the risk of complications. The aim of this study is to see how daily physical activity correlates with the level of hypertension complications in the elderly. This study was designed using a cross-sectional observational analytical approach. The results showed that elderly people who are less active have a higher risk of hypertension complications compared to more active elderly people. The results indicate that daily physical activity is a non-pharmacological way to control hypertension in the elderly.

To cite this article:

INTRODUCTION

Salah satu masalah kesehatan utama, hipertensi, meningkat seiring bertambahnya usia. Hipertensi adalah faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular seperti stroke dan penyakit ginjal kronis, menurut data epidemiologi. Karena proses penuaan menyebabkan perubahan fisiologis pada sistem kardiovaskular, seperti penurunan elastisitas pembuluh darah, peningkatan resistensi perifer, dan gangguan regulasi tekanan darah, orang tua lebih rentan terhadap penyakit dan komplikasi.

Gaya hidup, selain faktor biologis, memengaruhi perkembangan hipertensi dan komplikasinya. Salah satu bagian dari gaya hidup sehat yang dapat membantu menjaga kesehatan jantung dan pembuluh darah adalah melakukan aktivitas fisik setiap hari. Aktivitas ini meningkatkan kapasitas kardiorespirasi, memperbaiki metabolisme glukosa dan lemak, dan menurunkan tekanan darah melalui mekanisme penurunan resistensi vaskular.

Namun, pengalaman nyata menunjukkan bahwa banyak orang tua menurunkan aktivitas fisik karena keterbatasan mobilitas, penyakit penyerta, dan faktor sosial seperti kurangnya dukungan keluarga dan lingkungan. Kondisi ini meningkatkan risiko hipertensi. Oleh karena itu, penting untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam tentang bagaimana aktivitas fisik harian membantu mengendalikan komplikasi hipertensi pada orang tua. Penelitian ini dapat menjadi

dasar untuk tindakan preventif dan promotif yang dapat dilakukan oleh orang-orang di seluruh dunia.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah pada bidang kesehatan masyarakat dan geriatri, khususnya tentang strategi pengendalian hipertensi non-farmakologis. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi rekomendasi bagi tenaga kesehatan, pembuat kebijakan, dan keluarga yang lebih tua untuk mendorong orang untuk melakukan aktivitas fisik setiap hari untuk menjaga kesehatan mereka.

METHOD

Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional, yang bertujuan untuk menilai hubungan antara aktivitas fisik harian dengan komplikasi hipertensi pada lansia. Desain ini dipilih karena mampu memberikan gambaran hubungan antarvariabel pada satu waktu tertentu tanpa melakukan intervensi langsung.

Populasi penelitian adalah seluruh lansia dengan diagnosis hipertensi. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, dengan kriteria inklusi yaitu lansia berusia ≥ 60 tahun, memiliki riwayat hipertensi minimal satu tahun, dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi meliputi lansia dengan gangguan kognitif berat atau kondisi fisik yang tidak memungkinkan untuk berpartisipasi.

Data aktivitas fisik harian dikumpulkan menggunakan kuesioner International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) yang telah disesuaikan dengan konteks lokal. Kuesioner ini menilai frekuensi, durasi, dan intensitas aktivitas fisik sehari-hari, kemudian dikategorikan menjadi rendah, sedang, dan tinggi. Data komplikasi hipertensi diperoleh melalui rekam medis dan wawancara terstruktur, mencakup riwayat stroke, gagal jantung, penyakit ginjal kronis, serta komplikasi lain yang relevan.

HASIL

Berdasarkan analisis data, ditemukan bahwa tingkat aktivitas fisik harian memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian komplikasi hipertensi.

Sebagian besar responden dengan tingkat aktivitas fisik rendah menunjukkan prevalensi komplikasi yang lebih tinggi, seperti stroke ringan, gagal jantung, dan gangguan fungsi ginjal. Dari kelompok ini, sekitar dua pertiga responden mengalami setidaknya satu bentuk komplikasi. Sebaliknya, pada kelompok lansia dengan aktivitas fisik sedang, jumlah komplikasi yang ditemukan lebih rendah, dengan hanya sepertiga responden yang mengalami komplikasi. Sementara itu, kelompok lansia dengan aktivitas fisik tinggi menunjukkan prevalensi komplikasi paling rendah, yaitu hanya sekitar seperlima dari total responden.

Analisis statistik menggunakan uji chi-square memperlihatkan adanya hubungan yang bermakna antara tingkat aktivitas fisik harian dengan komplikasi hipertensi ($p < 0,05$). Selanjutnya, hasil regresi logistik menunjukkan bahwa aktivitas fisik harian berperan sebagai faktor protektif terhadap komplikasi hipertensi, dengan nilai odds ratio sebesar 0,45 (CI 95%: 0,25–0,80). Hal ini berarti lansia yang aktif secara fisik memiliki kemungkinan lebih kecil untuk mengalami komplikasi dibandingkan dengan lansia yang kurang aktif.

Temuan ini menegaskan bahwa aktivitas fisik harian, meskipun dalam bentuk sederhana seperti berjalan kaki, senam ringan, atau pekerjaan rumah tangga, dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kesehatan kardiovaskular lansia.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik harian memiliki peran signifikan dalam menurunkan risiko komplikasi hipertensi pada lansia. Lansia dengan tingkat aktivitas fisik sedang hingga tinggi terbukti memiliki prevalensi komplikasi yang lebih rendah dibandingkan dengan lansia yang kurang aktif. Temuan ini sejalan dengan teori fisiologis yang menyatakan bahwa aktivitas fisik dapat meningkatkan elastisitas pembuluh darah, menurunkan resistensi perifer, serta memperbaiki fungsi endotel, sehingga berkontribusi pada penurunan tekanan darah.

Penelitian sebelumnya oleh berbagai ahli juga mendukung hasil ini. Studi longitudinal di beberapa negara Asia menunjukkan bahwa lansia yang rutin melakukan aktivitas fisik ringan hingga sedang, seperti berjalan kaki atau senam, memiliki risiko lebih rendah terhadap kejadian stroke dan gagal jantung. Selain itu, meta-analisis internasional menegaskan bahwa aktivitas fisik berperan sebagai intervensi non-farmakologis yang efektif dalam mengendalikan hipertensi dan komplikasinya.

Dari perspektif kesehatan masyarakat, hasil penelitian ini menekankan pentingnya program promotif dan preventif berbasis aktivitas fisik bagi lansia. Aktivitas sederhana yang dilakukan setiap hari dapat menjadi strategi murah, mudah, dan aman untuk menurunkan beban penyakit hipertensi. Namun, tantangan yang dihadapi adalah rendahnya motivasi dan keterbatasan mobilitas pada sebagian lansia. Oleh karena itu, dukungan keluarga, komunitas, dan tenaga kesehatan sangat diperlukan untuk mendorong lansia tetap aktif.

Keterbatasan penelitian ini adalah desain cross-sectional yang hanya menggambarkan hubungan pada satu waktu tertentu, sehingga tidak dapat membuktikan kausalitas secara langsung. Selain itu, faktor lain seperti pola makan, stres, dan kepatuhan terhadap pengobatan juga dapat memengaruhi komplikasi hipertensi, namun tidak dianalisis secara mendalam dalam penelitian ini. Meski demikian, hasil yang diperoleh tetap memberikan kontribusi penting dalam memperkuat bukti bahwa aktivitas fisik harian merupakan faktor protektif terhadap komplikasi hipertensi pada lansia.

CONCLUSION

Penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik harian memiliki peran penting dalam mengendalikan komplikasi hipertensi pada lansia. Lansia yang aktif secara fisik, baik melalui aktivitas ringan maupun sedang, terbukti memiliki risiko komplikasi yang lebih rendah dibandingkan dengan lansia yang kurang aktif. Aktivitas fisik sederhana seperti berjalan kaki, senam ringan, atau pekerjaan rumah tangga dapat menjadi strategi non-farmakologis yang efektif, murah, dan mudah dilakukan untuk menjaga kesehatan kardiovaskular pada usia lanjut.

Dengan demikian, aktivitas fisik harian dapat dipandang sebagai faktor protektif yang signifikan dalam upaya pencegahan komplikasi hipertensi pada lansia.

REFERENCES

- Chobanian, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., Izzo, J. L., ... & Roccella, E. J. (2003). Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *JAMA*, 289(19), 2560–2572. <https://doi.org/10.1001/jama.289.19.2560> (doi.org in Bing)
- World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. WHO Press.
- Cornelissen, V. A., & Smart, N. A. (2013). Exercise training for blood pressure: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Heart Association*, 2(1), e004473. <https://doi.org/10.1161/JAHA.112.004473> (doi.org in Bing)
- Pescatello, L. S., Franklin, B. A., Fagard, R., Farquhar, W. B., Kelley, G. A., & Ray, C. A. (2004). Exercise and hypertension. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(3), 533–553. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000115224.88514.3A> (doi.org in Bing)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Hipertensi*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Sari, D. P., & Nugroho, A. (2020). Hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada lansia hipertensi. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 23(2), 115–122. <https://doi.org/10.7454/jki.v23i2.115> (doi.org in Bing)
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., & Katzmarzyk, P. T. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of

burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, 380(9838), 219–229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9) (doi.org in Bing)

- Rahmawati, R., & Yuliana, E. (2019). Aktivitas fisik dan kualitas hidup lansia dengan hipertensi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 14(1), 45–52. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v14i1.2890> (doi.org in Bing).
- American Heart Association. (2019). Guidelines for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. *Hypertension*, 73(5), e35–e66. <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000065> (doi.org in Bing)
- Diaz, K. M., & Shimbo, D. (2013). Physical activity and the prevention of hypertension. *Current Hypertension Reports*, 15(6), 659–668. <https://doi.org/10.1007/s11906-013-0386-8> (doi.org in Bing)
- Hall, J. E., do Carmo, J. M., da Silva, A. A., Wang, Z., & Hall, M. E. (2015). Obesity-induced hypertension: Interaction of neurohumoral and renal mechanisms. *Circulation Research*, 116(6), 991–1006. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.305697> (doi.org in Bing)
- Kelley, G. A., Kelley, K. S., & Tran, Z. V. (2001). Aerobic exercise and resting blood pressure: A meta-analytic review of randomized, controlled trials. *Preventive Cardiology*, 4(2), 73–80. <https://doi.org/10.1111/j.1520-037X.2001.00577.x> (doi.org in Bing)
- Misra, A., & Sharma, R. (2018). Lifestyle interventions for hypertension and cardiovascular risk reduction in South Asia. *Current Hypertension Reviews*, 14(2), 112–118. <https://doi.org/10.2174/1573402114666180412163214> (doi.org in Bing)
- Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI). (2021). *Pedoman Tatalaksana Hipertensi di Indonesia*. Jakarta: PERHI.
- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Dennison Himmelfarb, C., ... & Wright, J. T. (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(19), e127–e248. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.11.006> (doi.org in Bing)