



PENGARUH KONSUMSI PISANG TERHADAP TEKANAN DARAH LANSIA HIPERTENSI

Suciati*, Farida, Aesthetica Islamy

STIKES Utama Abdi Husada Tulungagung, Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No.1, Kedung Indah, Kedungwaru, Kedungwaru, Tulungagung, Jawa Timur 66224, Indonesia

*suciati@stikestulungagung.ac.id

ABSTRAK

Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang umum terjadi di Negara maju dan berkembang. Buah pisang yang mengandung kalium dapat menurunkan tekanan darah. Tujuan penelitian mengetahui pengaruh konsumsi buah pisang terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian dilaksanakan bulan Juli 2024. Jenis penelitian observasional, desain analitik pendekatan one group pre post test dan pengumpulan data dengan lembar observasi, sphygmomanometer, dan stetoskop. Populasi penelitian seluruh masyarakat yang menderita hipertensi di UPT Pelayanan Tresna Werdha Blitar di Tulungagung. Sampel diambil dengan teknik purposive sampling sejumlah 30 orang. Data diolah dengan cara editing, coding, scoring, tabulating dan di analisa dengan Wilcoxon signed range test. Hasil penelitian didapatkan tekanan darah sebelum mengkonsumsi buah pisang dari total 30 responden hampir seluruhnya dari responden yaitu 26 responden (86,7%) hipertensi ringan, setelah mengkonsumsi buah pisang sebanyak 18 responden (60%) mempunyai tekanan darah normal. Uji statistik uji stastistik Wilcoxon signed range test di dapatkan P Value = 0,000 <0,05 sehingga H1 diterima. Kandungan kalium pada buah pisang dapat menurunkan tekanan darah, menghindari penyumbatan pada pembuluh darah, mencegah stroke dan memberikan tenaga untuk berpikir. Konsumsi buah pisang dapat dijadikan alternative dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Kata kunci: hipertensi; lansia; panti sosial; pisang

THE EFFECT OF BANANA CONSUMPTION ON BLOOD PRESSURE AMONG ELDERLY WITH HYPERTENSION

ABSTRACT

Hypertension is a common health problem in both developed and developing countries. Bananas, which contain potassium, have the potential to lower blood pressure. This study aimed to determine the effect of banana consumption on reducing blood pressure among hypertensive patients. The study was conducted on July 22, 2024. This research employed an observational analytic design with a one-group pre-post test approach. Data were collected using observation sheets, sphygmomanometer, and stethoscope. The population included all hypertensive residents at UPT Tresna Werdha Social Service Blitar in Tulungagung. A total of 30 respondents were selected using purposive sampling. Data were processed through editing, coding, scoring, and tabulating, and analyzed using the Wilcoxon Signed Rank Test. Results showed that before consuming bananas, 26 respondents (86.7%) had mild hypertension. After consuming bananas, 18 respondents (60%) had normal blood pressure. The Wilcoxon test showed a p-value = 0.000 (<0.05), thus H1 was accepted. The potassium content in bananas can reduce blood pressure, prevent vascular blockage, reduce the risk of stroke, and improve cognitive energy. Therefore, banana consumption can be considered an alternative approach to reduce blood pressure in patients with hypertension.

Keywords: banana; elderly; hypertension; social care

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan kondisi meningkatnya tekanan darah arteri secara persisten dengan nilai tekanan sistolik ≥ 140 mmHg atau diastolik ≥ 90 mmHg. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular serius seperti stroke, penyakit jantung koroner, dan hipertrofi ventrikel kiri. Hipertensi sering disebut sebagai *silent killer* karena pada umumnya tidak menimbulkan gejala hingga menimbulkan komplikasi serius (Kemenkes RI, 2020; WHO, 2023). Menurut World Health Organization (WHO), jumlah penderita hipertensi terus meningkat seiring pertumbuhan populasi dan perubahan gaya hidup. Pada tahun 2015, sekitar 1,13 miliar orang di dunia hidup dengan hipertensi, dan diperkirakan akan meningkat menjadi 1,5 miliar orang pada tahun 2025. Setiap tahun, hipertensi dan komplikasinya menyebabkan sekitar 9,4 juta kematian global (WHO, 2023). Prevalensi hipertensi lebih tinggi di negara berkembang dibandingkan negara maju, terutama karena keterbatasan akses deteksi dini dan pengobatan (Katherine T. Mills, 2020).

Di Indonesia, Riskesdas 2018 melaporkan prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥ 18 tahun sebesar 34,1%. Angka ini lebih tinggi dibandingkan hasil Sirkesnas 2016 sebesar 32,4%. Prevalensi tertinggi tercatat di Kalimantan Selatan (44,1%), sedangkan yang terendah di Papua (22,2%). Di Provinsi Jawa Timur, prevalensi hipertensi pada tahun 2018 mencapai 36,3%, dan di Kabupaten Tulungagung sendiri jumlah kasus hipertensi terus meningkat setiap tahunnya (Kemenkes RI, 2020). Penatalaksanaan hipertensi dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi farmakologis, seperti penggunaan angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors, terbukti efektif menurunkan tekanan darah, tetapi berpotensi menimbulkan efek samping, seperti batuk kering, kelelahan, hingga gangguan gastrointestinal. Selain itu, penggunaan jangka panjang dapat meningkatkan risiko ketidakpatuhan pasien. Oleh karena itu, strategi nonfarmakologis sangat dianjurkan, terutama pada penderita hipertensi ringan hingga sedang, karena lebih aman dan dapat mendukung keberhasilan terapi (Whelton et al., 2018).

Salah satu intervensi nonfarmakologis adalah konsumsi makanan tinggi kalium, seperti pisang. Pisang Ambon (*Musa acuminata*) diketahui mengandung sekitar 358 mg kalium per 100 gram, yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan natrium-kalium, sehingga membantu menurunkan tekanan darah (USDA, 2021). Beberapa penelitian di Indonesia menunjukkan konsumsi pisang dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Namun, pengetahuan masyarakat terkait manfaat konsumsi pisang sebagai upaya nonfarmakologis penanganan hipertensi masih terbatas, sehingga perlu dikaji lebih lanjut (Manurung et al., 2022). Tujuan penelitian mengetahui pengaruh konsumsi buah pisang terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *pre-eksperimental* dengan rancangan *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini termasuk eksperimen sederhana yang belum sepenuhnya memenuhi kriteria eksperimen sejati, namun dapat digunakan untuk mengetahui adanya perubahan sebelum dan sesudah intervensi. Dalam rancangan ini, pengukuran (*observasi*) dilakukan dua kali, yaitu sebelum pemberian intervensi (pre-test) dan setelah pemberian intervensi (post-test). Penelitian dilaksanakan di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Blitar di Tulungagung pada bulan Juli 2024. Populasi penelitian adalah seluruh lansia dengan hipertensi yang berada di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Blitar di Tulungagung. Sampel penelitian diambil dengan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan peneliti.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah Lansia dengan diagnosis hipertensi ringan–sedang, Lansia yang mampu berkomunikasi dan kooperatif mengikuti intervensi, Lansia yang bersedia

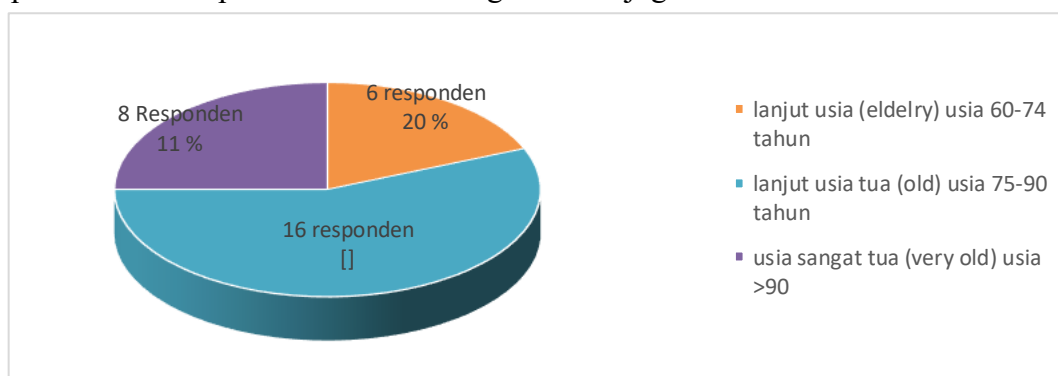
menjadi responden penelitian. Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah Lansia yang sedang mengonsumsi obat antihipertensi rutin dosis tinggi dan Lansia dengan penyakit penyerta serius (misalnya gagal ginjal kronis atau penyakit jantung berat). Variabel penelitian ini terdiri dari: (1) Variabel independen: konsumsi pisang ambon dan (2) Variabel dependen: tekanan darah pada lansia hipertensi. Intervensi yang dilakukan adalah pemberian pisang ambon sebanyak 1 buah (± 140 gram) per responden per hari selama 7 hari berturut-turut. Pemberian dilakukan pada jam yang sama setiap hari untuk meminimalkan bias. Pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan *sphygmomanometer aneroid* dan stetoskop yang telah dikalibrasi. Pencatatan hasil dilakukan pada lembar observasi yang disusun oleh peneliti. Berikut prosedur lengkap penelitian:

1. Menjelaskan tujuan dan prosedur penelitian kepada responden, serta meminta persetujuan (*informed consent*).
2. Melakukan pengukuran tekanan darah awal (pre-test).
3. Memberikan intervensi berupa konsumsi pisang ambon setiap hari selama 7 hari.
4. Setelah 7 hari, dilakukan pengukuran tekanan darah kembali (post-test).
5. Mencatat hasil pengukuran dan menganalisis data.

Data dianalisis menggunakan uji statistik non-parametrik *Wilcoxon Signed Rank Test* karena data berbentuk ordinal dan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi.

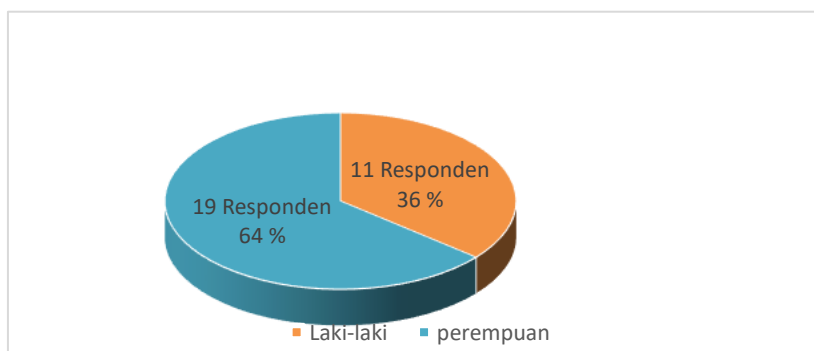
HASIL

Hasil penelitian ditampilkan dalam bentuk grafik dan juga table berikut:



Gambar 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur

Gambar 1 menunjukkan bahwa dari total 30 responden, hampir sebagian (67%), yaitu sebanyak 16 orang merupakan lansia kategori old (75-90 tahun).



Gambar 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Gambar 2 menunjukkan bahwa dari total 30 responden, hampir sebagian (64%), yaitu sebanyak 19 responden adalah perempuan.

Tabel 1.
Distribusi Tekanan Darah Sebelum Mengonsumsi Pisang

Tekanan Darah	f	%
Normal	0	0,00
Hipertensi Ringan	26	86,7
Hipertensi Sedang	4	13,2

Table 1 menunjukkan bahwa dari total 30 responden, hampir seluruh (86,7%) responden menderita hipertensi ringan, yaitu sebanyak 26 responden dan sisanya sebanyak 4 responden (13,2%) mempunyai hipertensi sedang

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sesudah Mengonsumsi Pisang

Tekanan Darah	f	%
Normal	18	60
Hipertensi Ringan	12	40
Hipertensi Sedang	0	0

Berdasarkan tabel 2 dapat diinterpretasikan bahwa dari total 30 responden, hampir sebagian responden (60%) mempunyai tekanan darah normal, yaitu sebanyak 18 responden (60%) dan sebanyak 12 (40%) responden mengalami hipertensi ringan.

Hasil analisa data kuantitatif dengan uji statistic *Wilcoxon signed rank test* dengan menghasilkan nilai p value = 0,000 lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$ ($0,000 < 0,05$) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada pengaruh konsumsi buah pisang terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di UPT Pelayanan Tresna Werdha Blitar di Tulungagung. Selain itu uji statistic *Wilcoxon signed rank test* juga menghasilkan nilai *Negative Ranks* sebanyak 20. Hal ini berarti bahwa ada 20 responden yang tekanan darahnya turun setelah intervensi ($\text{post-test} < \text{pre-test}$)

PEMBAHASAN

Faktor-Faktor Penyebab Hipertensi

Hipertensi adalah kondisi meningkatnya tekanan darah dalam arteri secara persisten, dengan kriteria tekanan sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan diastolik ≥ 90 mmHg (Whelton et al., 2018). Penyempitan pembuluh darah akibat aterosklerosis menyebabkan peningkatan resistensi perifer, sehingga jantung harus memompa lebih kuat untuk mengalirkan darah melalui arteri yang menyempit. Hal ini berdampak pada peningkatan tekanan darah dan risiko komplikasi seperti stroke dan penyakit jantung coroner (Kurnia et al., 2024). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada awal pengukuran mengalami hipertensi ringan. Setelah diberikan intervensi berupa konsumsi buah pisang ambon selama 7 hari, terjadi penurunan tekanan darah, di mana 60% responden mencapai kategori tekanan darah normal. Hal ini selaras dengan literatur bahwa asupan kalium tinggi dapat menurunkan tekanan darah melalui mekanisme vasodilatasi, penurunan sekresi renin, peningkatan ekskresi natrium, serta penurunan sensitivitas terhadap vasokonstriktor endogen (WHO, 2023).

Jenis kelamin merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan hipertensi. Laki-laki cenderung memiliki risiko lebih tinggi dibanding perempuan pada usia produktif, karena kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, dan gaya hidup kurang sehat. Namun, setelah menopause, perempuan kehilangan perlindungan hormon estrogen yang sebelumnya meningkatkan kadar *high density lipoprotein* (HDL) dan menjaga elastisitas pembuluh darah. Akibatnya, prevalensi hipertensi pada perempuan usia >65 tahun cenderung lebih tinggi dibanding laki-laki (Intan, 2020). Hasil penelitian ini mendukung teori tersebut, di mana sebagian besar responden perempuan lansia mengalami hipertensi.

Usia juga berhubungan erat dengan peningkatan prevalensi hipertensi. Penuaan menyebabkan perubahan struktural dan fungsional pada pembuluh darah, seperti penurunan elastisitas, peningkatan kekakuan arteri, serta akumulasi plak aterosklerosis yang berujung pada peningkatan tekanan darah (Granal et al., 2025). Pada penelitian ini, sebagian besar responden berusia 75–90 tahun, dan kelompok usia lebih muda (60–74 tahun) menunjukkan proporsi yang lebih besar mengalami penurunan tekanan darah setelah intervensi dibanding usia lanjut >90 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa faktor degeneratif turut berperan dalam respon terhadap terapi nonfarmakologis (Mick, 2021).

Efek Pisang terhadap Tekanan Darah

Pisang, khususnya pisang ambon, kaya akan kalium, serat, vitamin C, dan berbagai antioksidan. Kalium berperan penting dalam menjaga keseimbangan natrium-kalium di dalam tubuh, menurunkan retensi natrium, meningkatkan ekskresi melalui urin, dan membantu relaksasi otot polos pembuluh darah (USDA, 2022; Aburto et al., 2013). Dengan demikian, konsumsi pisang dapat menurunkan tekanan darah dan menurunkan risiko stroke. Hasil penelitian ini sejalan dengan studi sebelumnya yang menyatakan bahwa konsumsi makanan kaya kalium, termasuk pisang, berhubungan dengan penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi (Houston, 2011; Filippini et al., 2020). Responden penelitian yang mengonsumsi satu buah pisang ambon per hari (± 140 gram) selama tujuh hari menunjukkan hasil signifikan dalam menurunkan tekanan darah, dibuktikan dengan uji Wilcoxon yang menghasilkan $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$).

Implikasi Penelitian

Temuan ini memperkuat bukti bahwa intervensi nonfarmakologis berupa konsumsi buah pisang dapat dijadikan alternatif terapi pendukung dalam pengelolaan hipertensi, terutama pada lansia. Selain efektif, pisang juga aman, murah, mudah diperoleh, serta tanpa efek samping berarti. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Manurung et al., 2022) menyatakan bahwa pengembangan sdm berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan dukungan empiris terhadap klaim bahwa pengembangan SDM memainkan peran penting dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja karyawan, yang pada gilirannya berkontribusi positif terhadap produktivitas kerja individu dan organisasi secara keseluruhan (Filippini et al., 2020).

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi pisang ambon berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Blitar di Tulungagung. Setelah intervensi berupa konsumsi satu buah pisang ambon (± 140 gram) per hari selama tujuh hari, sebanyak 60% responden mencapai kategori tekanan darah normal. Hasil uji statistik Wilcoxon menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa konsumsi pisang ambon efektif menurunkan tekanan darah. Faktor usia dan jenis kelamin turut memengaruhi respon terhadap intervensi, di mana lansia dengan usia lebih muda (60–74 tahun) dan perempuan pascamenopause menunjukkan perbaikan tekanan darah yang lebih besar. Kandungan kalium yang tinggi pada pisang ambon berperan dalam menurunkan tekanan darah melalui mekanisme vasodilatasi, penurunan sekresi renin, peningkatan ekskresi natrium, dan pengurangan sensitivitas terhadap vasokonstriktor endogen. Dengan demikian, konsumsi pisang ambon dapat dijadikan alternatif terapi nonfarmakologis yang aman, murah, dan mudah diakses dalam pengelolaan hipertensi pada lansia (Riu, 2023).

DAFTAR PUSTAKA

- Filippini, T., Naska, A., Kasdagli, M. I., Torres, D., Lopes, C., Carvalho, C., Moreira, P., Malavolti, M., Orsini, N., Whelton, P. K., & Vinceti, M. (2020). Potassium intake and blood pressure: A dose-response meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of the American Heart Association*, 9(12). <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.015719>
- Granal, M., Sourd, V., Burnier, M., Fauvel, J. P., & Gougeon, A. (2025). Effect of changes in potassium intake on blood pressure: a dose-response meta-analysis of randomized clinical trials (2000–2024). *Clinical Kidney Journal*, 18(7), 1–12. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfaf173>
- Intan, N. (2020). *Gambaran Kejadian Hipertensi di Desa Bangunjaya 2*. STIKes Utama Abdi Husada Tulungagung.
- karherine T. Mills, A. S. & J. H. (2020). The global epidemiology of hypertension _ Nature Reviews Nephrology (1). In *Nature Reviews Nephrology* (Vol. 16, pp. 223–237). <https://www.nature.com/articles/s41581-019-0244-2>
- Kemenkes RI. (2020). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes* (pp. 70–75). Kementerian Kesehatan RI. [https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf](https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan_Riskesdas_2018_Nasional.pdf)
- Kurnia, R., Permata Sari, I., & Akip, M. (2024). Pengaruh pemberian pisang Ambon terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi pada lansia. *Http://Jurnal.Globalhealthsciencegroup.Com/Index.Php/JPPP*, 2(5474), 1333–1336.
- Manurung, P. Y. B., Gea, J. M. L., Saputra, W., Ariga, F. A., Siregar, S. A., & Silalahi, K. L. (2022). Efektivitas Konsumsi Pisang Ambon Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(3), 883–890. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/download/83/65>
- Mick, S. L. (2021). The Tricuspid Valve: No Longer Forgotten But Still Not Well Understood. *Journal of the American College of Cardiology*, 77(6), 725–727. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.12.012>
- Riu, S. D. (2023). Pengaruh Pengaruh Konsumsi Pisang Ambon Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Perawatan Penyakit Dalam Rumah Sakit Robert Wolter Mongisidi Kota Manado. *Klabat Journal of Nursing*, 5(2), 49. <https://doi.org/10.37771/kjn.v5i2.975>
- USDA. (2021). *Bananas, overripe, raw - Nutrients - Foundation* _ USDA FoodData Central. U.S. Departement of Agriculture.
- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Dennison Himmelfarb, C., DePalma, S. M., Gidding, S., Jamerson, K. A., Jones, D. W., MacLaughlin, E. J., Muntner, P., Ovbiagele, B., Smith, S. C., Spencer, C. C., Stafford, R. S., Taler, S. J., Thomas, R. J., Williams, K. A., ... 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: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Pr. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(19), e127–e248. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.11.006>
- WHO. (2023). *Hypertension*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>