

PERUBAHAN TEKANAN DARAH SETELAH KONSUMSI SEMANGKA MERAH (*Citrullus lanatus*) PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI PSTW ASISI KOTA SUKABUMI

Nesra Simbolon Sholihany¹, Muhammad Arrofi Pundawa¹

¹Politeknik Kesehatan Yapkesbi, Sukabumi, Indonesia

Nesrasimbolon@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Hipertensi merupakan masalah kesehatan penting pada lanjut usia. Konsumsi semangka merah berpotensi menjadi pendekatan diet pendamping dalam pengendalian tekanan darah. Tujuan: Mendeskripsikan perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah konsumsi semangka merah pada lansia dengan hipertensi di PSTW Asisi Kota Sukabumi. Metode: Penelitian pra-eksperimental dengan rancangan satu kelompok pretest–posttest melibatkan 13 lansia. Intervensi berupa 250 gram semangka merah per hari selama empat hari (14–17 April 2025). Tekanan darah diukur sebelum konsumsi dan 30 menit sesudah konsumsi setiap hari. Data dianalisis secara deskriptif dan berdasarkan laporan asal menggunakan uji t berpasangan. Hasil: Sebelum intervensi, kategori sistolik terbanyak 150–159 mmHg (6/13; 46,2%); setelah intervensi, kategori terbanyak 130–139 mmHg (7/13; 53,8%). Laporan asal mencatat perbedaan skor kategori pretest–posttest sebesar 2,846 ($t=11,418$; $p<0,001$). Simpulan: Terdapat perubahan tekanan darah setelah konsumsi semangka merah pada kelompok yang diteliti. Namun, desain tanpa kontrol, ukuran sampel kecil, dan analisis berbasis skor kategori membatasi inferensi kausal dan interpretasi besaran penurunan dalam mmHg.

Kata kunci: hipertensi; lanjut usia; semangka merah; tekanan darah; pra-eksperimen

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan faktor risiko penting penyakit kardiovaskular dan memerlukan pemantauan berkelanjutan, terutama pada kelompok lanjut usia. Laporan penelitian mencatat prevalensi hipertensi Indonesia sebesar 34,1% pada Riskesdas 2018 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Di lingkungan panti sosial, intervensi diet yang mudah diterapkan berpotensi melengkapi edukasi kesehatan dan pengobatan yang telah diresepkan.

Semangka merah (*Citrullus lanatus*) mengandung air, kalium, dan sitrulin. Kandungan tersebut menjadi dasar biologis untuk meneliti kaitannya dengan pengaturan tekanan darah, tetapi tidak cukup untuk menyimpulkan efektivitas klinis tanpa perbandingan yang memadai. Penelitian sebelumnya yang dicantumkan dalam laporan asal juga meneliti konsumsi semangka dan tekanan darah (Hutasoit & Waliyo, 2019; Manno et al., 2016). Penelitian ini bertujuan menggambarkan perubahan tekanan darah lansia hipertensi sebelum dan sesudah konsumsi semangka merah di PSTW Asisi Kota Sukabumi.

METODE

Penelitian menggunakan rancangan pra-eksperimental one-group pretest–posttest, tanpa kelompok kontrol, di PSTW Asisi Kota Sukabumi pada 14–17 April 2025. Sebanyak 13 lansia penderita hipertensi menjadi responden. Berdasarkan laporan asal, peserta menerima semangka merah 250 gram selama empat hari berturut-turut. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum konsumsi dan 30 menit setelah konsumsi setiap hari menggunakan tensimeter; laporan melampirkan sertifikat kalibrasi alat. Data dicatat pada lembar observasi.

Analisis deskriptif menampilkan frekuensi kategori tekanan darah dan jenis kelamin. Laporan asal menyebut uji t berpasangan untuk membandingkan skor pretest–posttest, dengan ambang signifikansi 0,05. Karena tabel analisis asal menggunakan skor kategori dan bukan nilai tekanan darah dalam mmHg, hasil statistik tersebut dilaporkan sesuai sumber tanpa menafsirkannya sebagai selisih mmHg.

Laporan mencantumkan informed consent, anonimitas, dan kerahasiaan; nomor persetujuan komite etik tidak tercantum dalam bagian yang tersedia.

HASIL PENELITIAN

Sebanyak 13 peserta terdiri atas 5 laki-laki (38,5%) dan 8 perempuan (61,5%).

Karakteristik	n	%
Laki-laki	5	38,5
Perempuan	8	61,5
Total	13	100

Tabel 1. Karakteristik responden.

Kategori tekanan darah sistolik (mmHg)	Sebelum n (%)	Sesudah n (%)
120–129	0 (0)	3 (23,1)
130–139	0 (0)	7 (53,8)
140–149	0 (0)	3 (23,1)
150–159	6 (46,2)	0 (0)
160–169	4 (30,8)	0 (0)
170–179	2 (15,4)	0 (0)
180–189	1 (7,7)	0 (0)

Tabel 2. Distribusi kategori sistolik sebelum dan sesudah intervensi menurut tabel hasil laporan asal. Kategori dinyatakan sebagai sistolik berdasarkan rentang angka yang dilaporkan; satuan tidak dinyatakan eksplisit dalam tabel asal.

Analisis yang dilaporkan	Selisih rerata skor	t	p	n
Uji berpasangan t	2,846	11,418	<0,001	13

Tabel 3. Hasil uji statistik yang disalin dari laporan penelitian. Skor tidak sama dengan penurunan tekanan darah dalam mmHg.

PEMBAHASAN

Distribusi kategori tekanan darah bergeser ke rentang sistolik yang lebih rendah sesudah periode konsumsi semangka. Temuan ini sejalan dengan arah hasil penelitian semangka yang dibahas dalam laporan sumber (Hutasoit & Waliyo, 2019; Manno et al., 2016). Kandungan kalium dan sitrulin secara teoritis dapat berkaitan dengan regulasi vaskular, tetapi penelitian ini tidak mengukur mekanisme biologis tersebut.

Nilai p yang dilaporkan menunjukkan perbedaan skor sebelum dan sesudah pada sampel ini, bukan bukti bahwa semangka secara tunggal menyebabkan perubahan tekanan darah. Tidak adanya kelompok kontrol memungkinkan pengaruh variasi alami tekanan darah, waktu pengukuran, aktivitas, asupan makanan, istirahat, maupun penggunaan obat antihipertensi. Peneliti asal juga mengakui pola

makan dan istirahat responden tidak dapat dikendalikan. Sampel 13 orang dan intervensi empat hari membatasi generalisasi dan penilaian manfaat jangka panjang.

Hal lain yang penting adalah tabel statistik asal membandingkan skor kategori (rerata pretest 4,85 dan posttest 2,00), sehingga selisih 2,85 tidak boleh ditulis sebagai penurunan 2,85 mmHg. Data tekanan darah harian individual tersedia dalam lampiran laporan dan dapat dianalisis ulang secara terpisah untuk menghasilkan rerata perubahan sistolik/diastolik dalam mmHg, simpangan baku, serta interval kepercayaan yang lebih informatif. Untuk publikasi, metode pembentukan skor kategori dan pemilihan titik waktu pretest–posttest perlu diperjelas.

SIMPULAN

Pada 13 lansia hipertensi di PSTW Asisi Kota Sukabumi, kategori tekanan darah sistolik setelah konsumsi semangka merah 250 gram selama empat hari bergeser ke rentang yang lebih rendah dibandingkan sebelum intervensi. Analisis skor kategori dalam laporan asal menunjukkan perbedaan bermakna ($p < 0,001$). Karena penelitian tidak memiliki kelompok kontrol, hasil ini menunjukkan asosiasi temporal, bukan kepastian efektivitas kausal.

SARAN

Petugas panti dapat mempertimbangkan edukasi pola makan sehat sebagai pendamping, bukan pengganti obat antihipertensi atau pemantauan medis. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan kelompok kontrol, sampel lebih besar, pemantauan obat dan diet, serta analisis tekanan darah sistolik dan diastolik dalam mmHg disertai interval kepercayaan. Sebelum pengiriman ke jurnal, penulis perlu mengonfirmasi identitas penulis, afiliasi, surel korespondensi, persetujuan etik, dan kesesuaian tahun penelitian pada seluruh dokumen.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hutasoit, H. R., & Waliyo, E. (2019). Pengaruh konsumsi buah semangka merah (*Citrullus vulgaris* Schard) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi rawat jalan di wilayah Puskesmas Perumnas I Pontianak Barat. *Pontianak Nutrition Journal*, 1(2), 70–73.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
3. Manno, F. A., Soputri, N., & Simbolon, I. (2016). Efektivitas buah semangka merah (*Citrullus vulgaris* Schard) terhadap tekanan darah. *Journal of International Scholars Conference—Education/Social Sciences*, 2(2), 182.
4. Mujiadi, M., & Rachmah, S. (2022). Buku ajar keperawatan gerontik. STIKes Majapahit Mojokerto.
5. Musakkar, M., & Djafar, N. (2021). Hipertensi: Konsep dan penatalaksanaan. Penerbit Kesehatan Nusantara.
6. Suharman, S., & Rosmiyati, R. (2021). Jus semangka mempengaruhi penurunan tekanan darah terhadap penderita hipertensi pada lansia. *Jurnal Kebidanan*, 1(2), 71–78.
7. World Health Organization. (2023). Hypertension.