

HUBUNGAN STATUS GIZI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS PURING KENCANA KAPUAS HULU KALIMANTAN BARAT

Demitrius Liklao Sikone¹, Ayu Monaliza Siagian²
STIKES Maranatha Kupang¹, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam²
Email : riussikone@gmail.com¹, ayusiagian2806@gmail.com²

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif yang prevalensinya terus meningkat di Indonesia dan masih menjadi penyakit pembunuh nomor satu. Status gizi yang tidak normal seperti obesitas berkontribusi terhadap penumpukan deposit lemak trigliserida di pembuluh darah sehingga menurunkan elastisitas pembuluh darah dan meningkatkan tahanan perifer. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan energi yang dikeluarkan tidak optimal sehingga meningkatkan risiko obesitas dan hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan status gizi dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Puring Kencana. Desain penelitian bersifat observasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi adalah seluruh pasien hipertensi yang aktif berobat di Puskesmas Puring Kencana (n=30) dan seluruh populasi dijadikan sampel (total sampling). Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden berstatus gizi berat badan lebih (46,7%) dan beraktivitas fisik ringan (73,3%). Terdapat hubungan bermakna antara status gizi dengan kejadian hipertensi (p=0,001) dan hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi (p=0,025). Disimpulkan bahwa status gizi berlebih dan aktivitas fisik rendah merupakan faktor risiko hipertensi yang dapat dimodifikasi. Puskesmas Puring Kencana direkomendasikan untuk mengintegrasikan konseling gizi dan program aktivitas fisik dalam tatalaksana pasien hipertensi.

Kata Kunci: Status Gizi, Aktivitas Fisik, Hipertensi.

ABSTRACT

Hypertension is a degenerative disease with increasing prevalence in Indonesia and remains the leading cause of death. Abnormal nutritional status such as obesity leads to continuous buildup of triglyceride fat deposits in blood vessels, reducing their elasticity and increasing peripheral resistance. Lack of physical activity results in suboptimal energy expenditure, heightening the risk of obesity and hypertension. This study aimed to analyze the correlation between nutritional status and physical activity with the incidence of hypertension at Puring Kencana Health Center. The study employed an observational design with a cross-sectional approach. The population comprised all 30 hypertensive patients actively seeking treatment at the health center, and the entire population was used as the sample (total sampling). The majority of respondents had overweight nutritional status (46.7%) and engaged in light physical activity (73.3%). There was a significant correlation between nutritional status and hypertension incidence (p=0.001) and between physical activity and hypertension incidence (p=0.025). It is concluded that excess nutritional status and low physical activity are modifiable risk factors for hypertension. The health center is recommended to integrate nutrition counseling and physical activity programs into hypertension patient management.

Keywords: Nutritional Status, Physical Activity, Hypertension.

PENDAHULUAN

Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg (Tanto & Hustrini, 2014). Penyakit ini merupakan salah satu penyakit degeneratif yang prevalensinya terus meningkat dan menjadi penyebab kematian utama di Indonesia (Ardiansyah, 2012). Hipertensi yang tidak terkontrol secara signifikan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskuler, termasuk stroke (6 kali lebih besar), gagal jantung kongestif (CHF), dan serangan jantung (3 kali lebih besar) (Rahajeng et al., 2009).

Data WHO tahun 2015 mencatat sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi, atau 1 dari 3 orang secara global terdiagnosis hipertensi. Diproyeksikan bahwa pada tahun 2025 akan terdapat 1,5 miliar penderita hipertensi, dengan 9,4 juta kematian per tahun akibat hipertensi dan komplikasinya. Di Indonesia, berdasarkan Risesdas 2018, prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥ 18 tahun mencapai 34,1%, dengan tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%) dan terendah di Papua (22,2%). Prevalensi meningkat seiring bertambahnya usia: kelompok 31–44 tahun (31,6%), 45–54 tahun (45,3%), dan 55–64 tahun (55,2%) (Balitbangkes, 2018).

Di Kalimantan Barat, prevalensi hipertensi pada usia ≥ 18 tahun mencapai 37% berdasarkan Risesdas 2018. Di Kabupaten Kapuas Hulu sendiri angkanya sebesar 36%, di bawah provinsi namun masih di atas prevalensi nasional. Kondisi ini mendorong perlunya penelitian mendalam di fasilitas kesehatan setempat.

Faktor risiko hipertensi terbagi atas faktor yang tidak dapat dimodifikasi (usia, jenis kelamin, genetik) dan faktor yang dapat dimodifikasi, antara lain status gizi, aktivitas fisik, dan asupan natrium (Kemenkes RI, 2018). Status gizi yang tidak normal, khususnya obesitas, berkaitan dengan tingginya komposisi lemak dan karbohidrat yang menyebabkan penumpukan deposit trigliserida di pembuluh darah, menurunkan elastisitas vaskuler, meningkatkan tahanan perifer, dan memberatkan kerja jantung (Johansyah et al., 2020). Beberapa studi membuktikan bahwa obesitas merupakan faktor risiko hipertensi yang signifikan dengan OR 2,53–2,94 (Akbar, 2018; Kartika & Purwaningsih, 2020).

Aktivitas fisik juga berperan penting. Aktivitas aerobik selama 30–45 menit per hari terbukti mengurangi risiko hipertensi sebesar 19–30% melalui mekanisme penurunan resistensi pembuluh darah dan penekanan aktivitas sistem saraf simpatik serta sistem renin-angiotensin (Indrawati, 2018). Individu yang tidak aktif secara fisik memiliki frekuensi denyut jantung lebih tinggi sehingga beban kerja jantung meningkat dan tekanan pada arteri semakin besar.

Survei awal di Puskesmas Puring Kencana menemukan bahwa dari 10 pasien hipertensi yang diukur, 5 di antaranya mengalami obesitas, yang dikaitkan dengan kurangnya aktivitas fisik. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan status gizi dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Puring Kencana, Kabupaten Kapuas Hulu, Kalimantan Barat.

METODE

Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan rancangan cross sectional. Populasi adalah seluruh pasien hipertensi yang aktif berobat di Puskesmas Puring Kencana pada tahun 2023, berjumlah 30 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian.

Variabel bebas adalah status gizi yang diukur menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT = berat badan (kg) / tinggi badan² (m²)) dan dikategorikan menjadi kurus (IMT <18,5), normal (IMT 18,5–22,9), berat badan lebih (IMT 23,0–24,9), dan obesitas (IMT $\geq 25,0$) mengacu pada standar WHO Asia-Pasifik. Variabel bebas kedua adalah aktivitas fisik yang diukur menggunakan kuesioner terstruktur mencakup indeks waktu bekerja, berolahraga, dan waktu luang, kemudian dikategorikan menjadi ringan, sedang, dan berat.

Variabel terikat adalah kejadian hipertensi yang dikategorikan berdasarkan pengukuran tekanan darah: Hipertensi Derajat I (140–159/90–99 mmHg) dan Hipertensi Derajat II ($\geq 160/\geq 100$ mmHg) mengacu pada JNC-VII. Data dikumpulkan melalui pengukuran antropometri (berat badan dan tinggi badan), pengukuran tekanan darah

menggunakan sphygmomanometer standar, dan wawancara menggunakan kuesioner aktivitas fisik terstruktur.

Analisis data dilakukan secara univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden serta distribusi variabel, dan bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan $\alpha=0,05$ untuk mengetahui hubungan antar variabel. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Puring Kencana, Kabupaten Kapuas Hulu, Kalimantan Barat pada bulan Mei–Juni 2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Hasil penelitian terhadap 30 responden penderita hipertensi disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penderita Hipertensi di Puskesmas Puring Kencana Tahun 2023

Karakteristik	n	%
Usia (tahun)		
40–49	10	33,3
50–59	17	56,7
60	3	10,0
Rata-rata usia: $52,83 \pm 4,885$ tahun		
Jenis Kelamin		
Laki-laki	9	30,0
Perempuan	21	70,0
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	13	43,3
Ibu Rumah Tangga	7	23,3
Petani	4	13,3
Guru	3	10,0
Karyawan Swasta	3	10,0
Total	30	100,0

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan Tabel 1, rentang usia responden adalah 40–60 tahun dengan rata-rata $52,83 \pm 4,885$ tahun, sehingga sebagian besar termasuk kategori pra-lansia. Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (70,0%) dan tidak bekerja (43,3%).

Status Gizi, Aktivitas Fisik, dan Kejadian Hipertensi

Tabel 2. Distribusi Status Gizi, Aktivitas Fisik, dan Kejadian Hipertensi

Variabel	n	%
Status Gizi		
Kurus (IMT <18,5)	5	16,7

Normal (IMT 18,5–22,9)	4	13,3
Berat Badan Lebih (IMT 23–24,9)	14	46,7
Obesitas (IMT \geq 25)	7	23,3
Aktivitas Fisik		
Ringan	22	73,3
Sedang	6	20,0
Berat	2	6,7
Kejadian Hipertensi		
Hipertensi Derajat I	8	26,7
Hipertensi Derajat II	22	73,3

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi berat badan lebih (46,7%) dan beraktivitas fisik ringan (73,3%). Lebih dari tiga perempat responden (73,3%) menderita hipertensi derajat II.

Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 3. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Puring Kencana Tahun 2023

Status Gizi	Hipertensi Derajat I	%	Hipertensi Derajat II	%	p-value
Kurus	4	80,0	1	20,0	0,001
Normal	3	75,0	1	25,0	
Berat Badan Lebih	1	7,1	13	92,9	
Obesitas	0	0,0	7	100,0	
Total	8	26,7	22	73,3	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan Tabel 3, responden dengan status gizi berat badan lebih sebanyak 92,9% mengalami hipertensi derajat II, dan seluruh responden dengan obesitas (100%) mengalami hipertensi derajat II. Uji Chi-Square menghasilkan nilai $p=0,001$ ($p<0,05$), yang berarti terdapat hubungan bermakna antara status gizi dengan kejadian hipertensi.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 4. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Puring Kencana Tahun 2023

Aktivitas Fisik	Hipertensi Derajat I	%	Hipertensi Derajat II	%	p-value
Ringan	3	13,6	19	86,4	0,025
Sedang	4	66,7	2	33,3	
Berat	1	50,0	1	50,0	
Total	8	26,7	22	73,3	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan Tabel 4, responden dengan aktivitas fisik ringan sebanyak 86,4% mengalami hipertensi derajat II. Uji Chi-Square menghasilkan nilai $p=0,025$ ($p<0,05$), yang berarti terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi. Responden dengan aktivitas fisik rendah berisiko 3,94 kali lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan responden dengan aktivitas fisik tinggi.

Pembahasan

Karakteristik Responden

Rata-rata usia responden dalam penelitian ini adalah 52,83 tahun (rentang 40–60 tahun), termasuk kategori pra-lansia. Usia merupakan faktor risiko ireversibel hipertensi karena seiring bertambahnya usia terjadi remodeling dan pengerasan pada pembuluh darah besar, sehingga aorta kehilangan elastisitasnya dan resistensi perifer meningkat (Widjaya et al., 2019). Mayoritas responden adalah perempuan (70%). Perempuan memiliki risiko hipertensi yang meningkat setelah usia 45 tahun atau setelah mengalami menopause akibat penurunan kadar estrogen yang memengaruhi profil lipid dan mendorong aterosklerosis (Wahyuni & Eksanoto, 2013).

Sebagian besar responden tidak bekerja (43,3%), yang berhubungan dengan rendahnya tingkat aktivitas fisik harian. Individu yang tidak aktif secara fisik memiliki denyut jantung lebih tinggi, sehingga beban kerja jantung meningkat dan tekanan pada arteri semakin besar, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan tekanan darah (Andria, 2013).

Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan bermakna antara status gizi dengan kejadian hipertensi ($p=0,001$). Responden dengan status gizi berat badan lebih sebanyak 92,9% menderita hipertensi derajat II, sementara seluruh responden dengan obesitas (100%) mengalami hipertensi derajat II. Temuan ini sesuai dengan teori bahwa kelebihan berat badan menyebabkan serangkaian perubahan fisiologis yang saling berkaitan, meliputi resistensi insulin, hiperinsulinemia, perubahan fungsi ginjal, aktivasi sistem saraf simpatik, serta peningkatan reabsorpsi natrium yang berujung pada peningkatan tekanan darah (Ratnaningrum, 2015).

Pada individu dengan obesitas, pembuluh darah arteri cenderung mengalami penumpukan deposit lemak yang mengurangi elastisitas vaskuler, meningkatkan tahanan perifer, dan memberatkan kerja jantung untuk memompakan darah ke seluruh tubuh (Johansyah et al., 2020). Temuan ini sejalan dengan penelitian Annisa et al. (2018) yang menemukan hubungan bermakna antara IMT dengan kejadian hipertensi pada pra-lansia di Kabupaten Bantul, serta penelitian Angraini (2014) di Pulau Kalimantan dengan nilai $p=0,000$.

Menariknya, responden dengan status gizi kurus dalam penelitian ini justru menunjukkan proporsi hipertensi derajat I yang lebih tinggi (80%). Hal ini dapat dijelaskan oleh faktor risiko lain yang tidak dikendalikan dalam penelitian ini, seperti asupan natrium tinggi, stres, atau faktor genetik, yang turut berperan dalam peningkatan tekanan darah terlepas dari status gizi.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi

Penelitian ini membuktikan adanya hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi ($p=0,025$). Responden dengan aktivitas fisik ringan sebesar 86,4% mengalami hipertensi derajat II, dibandingkan hanya 33,3% pada kelompok aktivitas fisik sedang. Responden dengan aktivitas fisik rendah berisiko 3,94 kali lebih besar terkena hipertensi dibandingkan yang beraktivitas tinggi.

Mekanisme fisiologis yang mendasari hubungan ini adalah bahwa aktivitas fisik dapat menurunkan tekanan darah melalui penurunan tahanan perifer. Ketika beraktivitas fisik, serat-serat otot mengalami gesekan (shear stress) yang meningkatkan aliran darah berpola gelombang, sehingga memicu produksi nitrit oksida (NO) sebagai Endothelial Derived Relaxing Factor (EDRF). NO menstimulasi soluble Guanylate Cyclase (sGC) yang meningkatkan sintesis cyclic GMP, menyebabkan relaksasi otot polos pembuluh darah, vasodilatasi, penurunan tahanan vaskuler, dan akhirnya penurunan tekanan darah (Rai, 2012; Ganong, 2009).

Aktivitas aerobik selama 30–45 menit per hari terbukti mengurangi risiko hipertensi sebesar 19–30% melalui penurunan aktivitas sistem saraf simpatik dan sistem renin-angiotensin (Indrawati, 2018). Temuan ini sejalan dengan penelitian Sari et al. (2018) dan Dewi (2018) yang menyatakan hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Dalam penelitian ini, rendahnya aktivitas fisik responden berkaitan dengan kondisi sosial mereka: banyak yang tidak lagi bekerja, sudah tidak kuat berdiri lama, atau hanya mengasuh cucu di rumah. Kondisi ini memperkuat perlunya intervensi berbasis komunitas untuk mendorong aktivitas fisik yang disesuaikan dengan kemampuan kelompok pra-lansia.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara status gizi dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Puring Kencana ($p=0,001$) dan terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi ($p=0,025$). Sebagian besar penderita hipertensi memiliki status gizi berat badan lebih (46,7%), aktivitas fisik ringan (73,3%), dan menderita hipertensi derajat II (73,3%). Status gizi berlebih dan aktivitas fisik rendah merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi untuk mencegah dan mengendalikan hipertensi.

Puskesmas Puring Kencana direkomendasikan untuk merujuk pasien hipertensi ke poli gizi untuk konseling dan edukasi tentang pola makan seimbang, serta mengembangkan program aktivitas fisik terstruktur yang sesuai dengan kemampuan kelompok pra-lansia. Masyarakat diharapkan lebih memperhatikan status gizi dan menjaga aktivitas fisik harian sebagai upaya pencegahan hipertensi. Penelitian lanjutan dengan jumlah sampel lebih besar dan desain kohort diperlukan untuk memperkuat bukti kausalitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, F., Syamsidar, & Widya Nengsih. (2020). Karakteristik Lanjut Usia Dengan Hipertensi Di Desa Banua Baru. *Bina Generasi: Jurnal Kesehatan*, 11(2), 6–8.
- Andria, K. M. (2013). Hubungan antara Perilaku Olahraga, Stres dan Pola Makan dengan Tingkat Hipertensi pada Lanjut Usia. *Jurnal Promkes*, 1(2), 111–117.
- Ardiansyah, M. (2012). *Medikal Bedah untuk Mahasiswa*. Jogjakarta: Diva Press.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI. (2018). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Dewi, S. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Kelurahan Mansirejo Kota Madiun. *Jurnal Keperawatan*.
- Falah, M. (2019). Hubungan Jenis Kelamin Dengan Angka Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Kelurahan Tamansari Kota Tasikmalaya. *Jurnal Keperawatan & Kebidanan STIKes Mitra Kencana Tasikmalaya*, 3(1), 88.
- Firdaus, M., & Suryaningrat, W. C. H. N. (2020). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Kapuas Hulu.
- Ganong, W. F. (2009). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* (22nd ed.). Jakarta: EGC.

- Indrawati, L. (2018). Aktivitas Fisik dan Risiko Hipertensi. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 21(3), 182–190.
- Johansyah, T. K. P., Lestari, A. W., & Herawati, S. (2020). Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah pada Pengunjung Lapangan Renon. *Jurnal Medika Udayana*, 9, 1–4.
- Joint National Committee VII. (2003). *The Seventh Report of the JNC on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*. NIH Publication 03-5233.
- Kartika, J., & Purwaningsih, E. (2020). Hubungan Obesitas pada Pra Lansia dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Senen Jakarta Pusat. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 16(1), 35–40.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Litbangkes Kemenkes RI.
- Par'i, H. M., Wiyono, S., & Harjatmo, T. P. (2017). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta Selatan: BPPSDMK.
- Rai, I. B. N. (2012). Efek Latihan Fisik terhadap Tekanan Darah. *Jurnal Penyakit Dalam*, 13(2), 107–114.
- Rahajeng, E., & Tuminah, S. (2009). Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia. *Majalah Kedokteran Indonesia*, 59(12), 580–587.
- Ramadhani, E. T., & Sulistyorini, Y. (2018). Hubungan Kasus Obesitas dengan Hipertensi di Provinsi Jawa Timur Tahun 2015–2016. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), 35–42.
- Ramadhini, D., Siregar, Y. F., & Salnisah. (2019). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Simataniari. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, 4, 16–21.
- Ratnaningrum, S. (2015). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*.
- Sari, E. et al. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*.
- Tanto, C., & Hustrini, N. M. (2014). Hipertensi. Dalam: *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Media Aesculapius.
- Wahyuni, S., & Eksanoto, D. (2013). Hubungan Tingkat Pendidikan dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Kelurahan Jagalan Surakarta. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 1, 79–85.
- Widjaya, N., Anwar, F., Sabrina, R. L., Puspawati, R. R., & Wijayanti, E. (2019). Hubungan Usia Dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang. *YARSI Medical Journal*, 26(3), 131.
- World Health Organization. (2015). *World Hypertension Day (WHD)*. Jakarta: WHO.
- Yunitasari, E., Sinaga, T., & Nurdiani, R. (2019). Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*.