

TEKANAN DARAH PADA REMAJA. APAKAH STATUS GIZI DAN AKTIVITAS FISIK MEMILIKI KORELASI?

Hasriany Arifin¹

¹Prodi Gizi, STIKes Bhakti Pertiwi Luwu Raya Palopo
email: hasrianiarifin51@gmail.com

***Umi Kalsum²**

²Prodi Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur
*email: umi2508@gmail.com

Mustamir Kamaruddin³

³Prodi DIII Gizi, Poltekkes Kemenkes Sorong
email: iyotamirka@gmail.com

Rusni Safitry⁴

⁴Prodi DIII Kebidanan, STIKes Bina Generasi Polewali Mandar
email: rusnisafitry@gmail.com

Coresspondence Author: Umi Kalsum; umi2508@gmail.com

Abstract: Hypertension is one of the most common health problems and a major concern in public health. Based on the results of a survey conducted at SMA Negeri 7 Samarinda, it was found that there were a number of students with poor nutritional status and low levels of physical activity, both of which are potential risk factors for increased blood pressure. The purpose of this study was to determine the relationship between nutritional status and physical activity with blood pressure in adolescents. The research design used in this study was cross-sectional. The study was conducted at SMAN 7 Samarinda in October 2025. The study population consisted of all 12th grade students, with a sample size of 56 respondents. The sampling technique used was simple random sampling. The research instrument used was a research questionnaire. Data analysis was performed using univariate and bivariate methods. The results showed a relationship between nutritional status (*p* value: 0.045) and physical activity (*p* value: 0.004) with blood pressure in adolescents. It is recommended that adolescents with a nutritional status category of “not more” and a blood pressure category of “normal” maintain a healthy lifestyle by consuming nutritious foods and maintaining a balance of physical activity.

Keywords: Physical Activity, Adolescents, Static Nutrition.

Abstrak: Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling umum dan menjadi perhatian utama dalam bidang kesehatan masyarakat. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan di SMA Negeri 7 Samarinda, diketahui bahwa terdapat sejumlah siswa dengan status gizi kurang serta tingkat aktivitas fisik yang rendah, yang keduanya berpotensi menjadi faktor risiko terjadinya peningkatan tekanan darah. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan status gizi dan aktifitas fisik dengan tekanan darah pada remaja. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional*. Penelitian dilakukan di SMAN 7 Samarinda. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober tahun 2025. Populasi penelitian yaitu seluruh kelas 12. Adapun sampel berjumlah 56 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner penelitian. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan status gizi (*p* value: 0,045) dan aktivitas fisik (*p* value: 0,004) dengan tekanan darah pada remaja. Disarankan kepada remaja dengan kategori status gizi tidak lebih dan kategori tekanan darah normal dapat mempertahankan gaya hidup sehat dengan mengonsumsi makanan bergizi serta menjaga keseimbangan aktivitas fisik.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, Remaja, Statis Gizi

A. Pendahuluan

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling umum dan menjadi perhatian utama dalam bidang kesehatan masyarakat. Meskipun prevalensinya terus meningkat, hanya sebagian kecil penderita hipertensi yang secara rutin melakukan pengendalian tekanan darah serta menjalani pengobatan sesuai anjuran tenaga kesehatan. Kondisi tekanan darah tinggi sering kali tidak menimbulkan gejala yang jelas, sehingga dikenal sebagai silent killer, karena secara perlahan dapat menyebabkan kerusakan pada berbagai organ vital, seperti pembuluh darah, jantung, otak, dan ginjal. Kerusakan organ tersebut meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular, stroke, gagal ginjal, serta komplikasi serius lainnya yang berujung pada kematian. Secara global, hipertensi berkontribusi terhadap tingginya angka kematian, dengan lebih dari 9 juta kematian setiap tahunnya dikaitkan dengan kondisi ini. Selain itu, jumlah penderita hipertensi di dunia diperkirakan mencapai sekitar 1,5 miliar orang dan cenderung terus meningkat seiring dengan perubahan gaya hidup, pola makan tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, serta meningkatnya usia harapan hidup. Kondisi ini menunjukkan bahwa hipertensi masih menjadi tantangan besar dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular di tingkat global maupun nasional.

Tekanan darah pada seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang secara umum dapat dikelompokkan menjadi faktor yang tidak dapat dikendalikan dan faktor yang dapat dikendalikan. Faktor yang tidak dapat dikontrol meliputi usia, jenis kelamin, serta faktor genetik atau keturunan, yang secara alami berperan dalam meningkatkan risiko terjadinya hipertensi seiring bertambahnya usia atau adanya riwayat keluarga. Sementara itu, faktor yang dapat dikendalikan berkaitan erat dengan gaya hidup dan kebiasaan sehari-hari, antara lain daya tahan kardiovaskular, tingkat aktivitas fisik, tingkat stres, obesitas, serta kebiasaan berolahraga. Faktor-faktor tersebut memiliki peran penting dalam memengaruhi keseimbangan sistem kardiovaskular dan tekanan darah.

Status gizi merupakan salah satu faktor penting yang berperan dalam memengaruhi tekanan darah pada remaja. Remaja dengan status gizi tidak normal, khususnya gizi lebih dan obesitas, cenderung memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami peningkatan tekanan darah dibandingkan dengan remaja yang memiliki status gizi normal. Kondisi gizi lebih dapat menyebabkan penumpukan lemak tubuh yang berlebihan, yang berkontribusi terhadap peningkatan resistensi pembuluh darah perifer serta gangguan regulasi sistem kardiovaskular.

Aktivitas fisik memiliki peran yang sangat penting bagi seluruh kelompok usia, mulai dari anak-anak, remaja, hingga orang dewasa dan lanjut usia, sehingga setiap individu dianjurkan untuk melakukan aktivitas fisik yang cukup dan teratur. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa rendahnya tingkat aktivitas fisik berhubungan dengan peningkatan risiko gangguan kesehatan, khususnya tekanan darah tinggi. Hasil penelitian pada kelompok remaja menunjukkan bahwa peningkatan tekanan darah lebih banyak ditemukan pada individu yang memiliki skor aktivitas fisik yang rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa kurangnya pergerakan tubuh sejak usia muda dapat berdampak negatif terhadap sistem kardiovaskular. Selain itu, pada wanita muda, tingkat aktivitas fisik yang rendah cenderung menyebabkan peningkatan berat badan atau obesitas, yang selanjutnya berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Temuan penelitian lain juga mengungkapkan bahwa angka kejadian hipertensi lebih tinggi pada kelompok orang dewasa yang tidak aktif secara fisik dibandingkan dengan mereka yang menjalani gaya hidup aktif. Hal ini menegaskan bahwa aktivitas fisik yang cukup berperan penting dalam menjaga kestabilan tekanan darah serta menjadi salah satu upaya preventif yang efektif dalam menurunkan risiko terjadinya hipertensi sepanjang siklus kehidupan.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan di SMA Negeri 7 Samarinda, diketahui

bahwa terdapat sejumlah siswa dengan status gizi kurang serta tingkat aktivitas fisik yang rendah, yang keduanya berpotensi menjadi faktor risiko terjadinya peningkatan tekanan darah. Kondisi status gizi yang tidak optimal, baik gizi kurang maupun ketidakseimbangan asupan zat gizi, dapat memengaruhi fungsi fisiologis tubuh, termasuk sistem kardiovaskular. Di sisi lain, rendahnya tingkat aktivitas fisik dapat menyebabkan menurunnya kebugaran kardiovaskular, yang berkontribusi terhadap gangguan regulasi tekanan darah. Kombinasi antara status gizi yang kurang dan aktivitas fisik yang rendah pada remaja berisiko meningkatkan tekanan darah sejak usia sekolah, sehingga apabila tidak ditangani secara dini dapat berlanjut hingga usia dewasa dan meningkatkan risiko terjadinya hipertensi di kemudian hari.

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status gizi dan aktifitas fisik dengan tekanan darah pada remaja.

B. Metodologi Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional*. Penelitian dilakukan di SMAN 7 Samarinda. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober tahun 2025. Populasi penelitian yaitu seluruh kelas 12. Adapun sampel berjumlah 56 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner penelitian. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat.

C. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tekanan Darah, Status Gizi dan Aktivitas Fisik

No	Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tekanan Darah			
1	Tidak Normal	17	30
2	Normal	39	70
Total		56	100,0
Status Gizi			
1	Tidak Normal	10	18
2	Normal	46	82
Total		56	100,0
AKtivitas Fisik			
1	Berat	23	41
2	Ringan	33	59
Total		56	100,0

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa terdapat 17 responden (30%) memiliki tekanan darah tidak normal dengan mayoritas memiliki status gizi normal berjumlah 46 responden (82%). Sementara itu menurut aktivitas fisik, terdapat 23 responden (41%) memiliki aktivitas fisik berat.

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Status Gizi dengan Tekanan Darah

Status Gizi	Tekanan Darah				Total		P value
	Tidak Normal		Normal				
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Normal	7	70	3	30	10	100	0,045
Normal	10	22	36	78	46	100	
Jumlah	17	30	39	70	56	100	

Tabel di atas menunjukkan, dari 10 responden dengan status gizi tidak normal, terdapat 7 responden (70%) memiliki tekanan darah tidak normal. Adapun dari 46 responden dengan status gizi normal, terdapat 10 responden (22%) memiliki tekanan darah tidak normal. Hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p value* = 0,045 < α 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan tekanan darah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Emanuela (2026) yang menyatakan adanya hubungan status gizi dengan tekanan darah pada remaja. Hasil penelitian menunjukkan *p value* 0,045.

Merujuk hasil penelitian status gizi merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan tekanan darah pada remaja. Status gizi dikategorikan menjadi 2 yaitu tidak normal dan normal. Berdasarkan analisis univariat, terdapat 10 responden memiliki status gizi tidak normal. Sementara itu menurut analisis bivariat, terdapat terdapat 7 responden memiliki status gizi tidak normal dengan tekanan darah tidak normal. Status gizi seseorang merupakan suatu kondisi yang menggambarkan keseimbangan antara asupan zat gizi yang dikonsumsi dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan tubuh untuk menunjang proses metabolisme, pertumbuhan, serta aktivitas sehari-hari. Status gizi mencerminkan kondisi kesehatan individu secara keseluruhan dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor langsung seperti asupan makanan dan penyakit infeksi, maupun faktor tidak langsung seperti aktivitas fisik, pola hidup, lingkungan, serta kondisi sosial ekonomi.

Pada kelompok remaja, status gizi menjadi indikator penting karena masa remaja merupakan periode pertumbuhan pesat yang ditandai dengan perubahan fisik, biologis, dan psikososial. Penilaian status gizi pada remaja umumnya dilakukan menggunakan indikator Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U), yang diperoleh dari pengukuran berat badan dan tinggi badan, kemudian disesuaikan dengan usia dan jenis kelamin. Penggunaan IMT/U dinilai paling tepat karena mampu menggambarkan kondisi gizi remaja yang masih berada dalam fase pertumbuhan (Isfaizah, 2021).

Setiap individu memiliki status gizi yang berbeda-beda, yang dipengaruhi oleh variasi berat badan, tinggi badan, usia, dan jenis kelamin. Perbedaan ini juga mencerminkan perbedaan kebutuhan energi dan zat gizi antar individu. Status gizi remaja yang tidak optimal, baik gizi kurang maupun gizi lebih, dapat berdampak negatif terhadap kesehatan jangka pendek maupun jangka panjang, seperti gangguan pertumbuhan, penurunan daya tahan tubuh, serta peningkatan risiko penyakit tidak menular di kemudian hari. Oleh karena itu, pemantauan dan penilaian status gizi pada remaja sangat penting sebagai dasar dalam upaya promotif dan preventif kesehatan (Saputri, 2021).

Tabel 3. Hasil Analisis Bivariat Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah

Aktivitas Fisik	Tekanan Darah				P value	
	Tidak Normal		Normal			
	n	%	n	%	n	%
Berat	12	52	11	48	23	100
Ringan	5	15	28	85	33	100
Jumlah	17	30	39	70	56	100

Tabel di atas menunjukkan, dari 23 responden dengan aktivitas fisik berat, terdapat 12 responden (52%) memiliki tekanan darah tidak normal. Adapun dari 33 responden dengan aktivitas fisik ringan, terdapat 5 responden (15%) memiliki tekanan darah tidak normal. Hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p value* = 0,004 < α 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yusup (2023) yang menyatakan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah. Hasil penelitian diperoleh *p value* 0,002.

Merujuk hasil penelitian aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan tekanan darah pada remaja. Aktivitas fisik dikategorikan menjadi 2 yaitu aktivitas fisik berat dan ringan. Berdasarkan analisis univariat, terdapat 23 responden memiliki aktivitas fisik berat. Sementara itu menurut analisis bivariat, terdapat terdapat 12 responden memiliki aktivitas fisik berat dengan tekanan darah tidak normal. Aktivitas fisik yang berat merupakan salah satu faktor risiko penting yang berkontribusi terhadap berbagai gangguan kesehatan, termasuk obesitas dan hipertensi. Aktivitas fisik yang rendah dan berat dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi, sehingga energi berlebih akan disimpan dalam bentuk lemak tubuh. Akumulasi lemak ini tidak hanya terjadi pada jaringan adiposa, tetapi juga dapat menumpuk pada dinding pembuluh darah, yang berpotensi menyebabkan aterosklerosis. Penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah mengakibatkan penyempitan lumen pembuluh darah dan menurunkan elastisitas pembuluh, sehingga meningkatkan resistensi perifer. Peningkatan resistensi perifer tersebut akan memaksa jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh, yang pada akhirnya meningkatkan curah jantung (cardiac output). Kondisi ini menyebabkan tekanan darah menjadi lebih tinggi dari normal dan berisiko menimbulkan hipertensi dalam jangka panjang. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik juga berhubungan dengan menurunnya sensitivitas insulin, gangguan metabolisme lipid, serta peningkatan kadar kolesterol LDL, yang semakin memperburuk kondisi kardiovaskular (Sihotang, 2020).

D. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka didapatkan kesimpulan ada hubungan antara status gizi dan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada remaja. Disarankan kepada remaja dengan kategori status gizi tidak lebih dan kategori tekanan darah normal dapat mempertahankan gaya hidup sehat dengan mengonsumsi makanan bergizi serta menjaga keseimbangan aktivitas fisik.

Daftar Pustaka

- Emanuela, M, M., Musa, E, C., Sanggeloran, Y. (2026). *Hubungan Antara Status Gizi Dengan Tekanan Darah Pada Pelajar*. Holistik Jurnal Kesehatan.
- Isfaizah., Widyaningsih, A. (2021). *Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah pada Remaja di SMK NU Ungaran*. Indonesian Journal of Midwifery (IJM). Vol 4. No. 1.
- Kemenkes RI. (2024). *Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kisno, R, S., Bari, A., Kusuma, R, I. (2021). *Hubungan Status Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi Remaja*. Jurnal Gizi. Vol 10. No. 2.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sihotang, M., Elon, Y. (2020). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Orang Dewasa*. CHMK Nursing Scientific Journal. Vol 4. No. 2.
- Yusup., Citrawati, M., Harjono, Y., Widyawardani, N. (2023). *Hubungan Daya Tahan Kardiovaskular dan Aktivitas Fisik terhadap Tekanan Darah Mahasiswa Usia 18-21*. Health and Medical Journal. Vol 5. No. 3.