

Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Aktivitas Fisik dengan Upaya Pencegahan Hipertensi pada Remaja di MAN 2 Setu Bekasi

Virna Pratiwi¹, Aprilina Sartika² ✉, Yulidian Nurpratiwi³, Hana Priscilla Frudence Sohilait⁴

^{1, 2, 3, 4} Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Medika Suherman, Program Studi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners

✉ Correspondence Author : aprilsrt18@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension among adolescents is an important public health issue because it can develop without specific symptoms and may increase cardiovascular risk in adulthood. Knowledge and physical activity are modifiable factors related to hypertension prevention. This study aimed to analyze the association between knowledge level and physical activity with hypertension prevention efforts among adolescents at MAN 2 Setu Bekasi. This quantitative analytic study used a cross-sectional design. The sample consisted of 65 grade XII students selected through purposive sampling based on inclusion and exclusion criteria. Data were collected using questionnaires on knowledge, physical activity, and hypertension prevention efforts. Data were analyzed using univariate analysis and Fisher exact test because several cross-tabulation categories had zero frequency. Most respondents were female (70.8%) and aged 17 years (64.6%). Most respondents had good knowledge (67.7%), moderate physical activity (56.9%), and sufficient hypertension prevention efforts (73.8%). Knowledge level was significantly associated with hypertension prevention efforts ($p=0.002$; $OR=0.144$; $95\% CI=0.043-0.483$). Physical activity was also significantly associated with hypertension prevention efforts ($p=0.002$; $OR=7.150$; $95\% CI=1.996-25.616$). Knowledge level and physical activity were significantly associated with hypertension prevention efforts among adolescents. However, the direction of association in the knowledge variable should be interpreted according to the reference category and verified with the original coding before final submission.

KEYWORDS

Hipertensi, remaja, pengetahuan, aktivitas fisik, pencegahan hipertensi

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan fase perkembangan yang ditandai oleh perubahan fisik, psikologis, dan sosial. Pada fase ini, pembentukan kebiasaan hidup sehat menjadi penting karena perilaku yang terbentuk pada usia remaja dapat berlanjut hingga dewasa. Salah satu masalah kesehatan yang perlu dicegah sejak dini adalah hipertensi. Hipertensi sering berkembang tanpa gejala yang jelas, tetapi dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, stroke, dan gangguan ginjal apabila tidak dikendalikan secara berkelanjutan (World Health Organization, 2025).

Fenomena hipertensi pada kelompok usia muda menunjukkan bahwa pencegahan penyakit tidak menular tidak hanya berfokus pada kelompok dewasa

atau lansia. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 mencatat prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran tekanan darah sebesar 10,7% pada kelompok usia 18-24 tahun dan 17,4% pada kelompok usia 25-34 tahun (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2024). Data tersebut memperlihatkan bahwa kelompok remaja akhir dan dewasa muda perlu menjadi sasaran promosi kesehatan, termasuk di lingkungan sekolah.

Faktor risiko hipertensi terdiri atas faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor yang dapat dimodifikasi meliputi pola makan tinggi garam, kurang aktivitas fisik, berat badan berlebih, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, dan rendahnya kesadaran terhadap

pemeriksaan kesehatan (World Health Organization, 2025). Pengetahuan menjadi aspek penting karena dapat membantu remaja memahami faktor risiko dan menentukan tindakan pencegahan yang tepat. Selain itu, aktivitas fisik juga berperan dalam menjaga kebugaran dan kesehatan kardiovaskular. WHO merekomendasikan anak dan remaja usia 5-17 tahun melakukan aktivitas fisik intensitas sedang hingga berat rata-rata minimal 60 menit per hari (World Health Organization, 2024a; Bull et al., 2020).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengetahuan dan aktivitas fisik berhubungan dengan pencegahan hipertensi pada remaja. Rifa'i (2024) melaporkan adanya hubungan bermakna antara pengetahuan tentang hipertensi dan perilaku pencegahan hipertensi pada remaja SMA. Dewangga dan Istifadah (2024) juga menunjukkan bahwa program edukasi pencegahan hipertensi pada remaja sekolah dapat meningkatkan pengetahuan siswa. Sementara itu, Asriati et al. (2023) menekankan pentingnya aktivitas fisik remaja dalam pencegahan hipertensi. Namun, kajian yang secara spesifik menganalisis hubungan tingkat pengetahuan dan aktivitas fisik dengan upaya pencegahan hipertensi pada remaja di MAN 2 Setu Bekasi masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan tingkat pengetahuan dan aktivitas fisik dengan upaya pencegahan hipertensi pada remaja di MAN 2 Setu Bekasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan cross-sectional untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan dan aktivitas fisik sebagai variabel independen dengan

upaya pencegahan hipertensi sebagai variabel dependen. Penelitian dilaksanakan di MAN 2 Setu Bekasi pada [lengkapi bulan dan tahun pengambilan data].

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XII di MAN 2 Setu Bekasi sebanyak [lengkapi jumlah populasi] siswa. Sampel penelitian berjumlah 65 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi siswa kelas XII yang terdaftar aktif, hadir saat pengambilan data, bersedia menjadi responden, dan mampu mengisi kuesioner secara mandiri. Kriteria eksklusi meliputi siswa yang tidak hadir, tidak menyelesaikan kuesioner, atau memiliki kondisi yang menyebabkan pengisian kuesioner tidak lengkap.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner tingkat pengetahuan, aktivitas fisik, dan upaya pencegahan hipertensi. Kuesioner tingkat pengetahuan mengukur pemahaman responden mengenai definisi hipertensi, faktor risiko, dampak, dan pencegahan hipertensi. Kuesioner aktivitas fisik mengukur kebiasaan aktivitas berdasarkan frekuensi, durasi, dan intensitas. Kuesioner upaya pencegahan hipertensi mengukur perilaku terkait pola makan, aktivitas fisik, pengendalian stres, dan pemeriksaan kesehatan. Rincian jumlah item, rentang skor, kategori, serta hasil uji validitas dan reliabilitas perlu dilengkapi sesuai instrumen asli, yaitu [lengkapi jumlah item, rentang skor, titik potong kategori, r-hitung/r-tabel, dan nilai Cronbach's alpha].

Data yang diperoleh diolah melalui tahap editing, coding, entry, dan cleaning data. Analisis univariat digunakan untuk melihat distribusi frekuensi

karakteristik responden dan variabel penelitian. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antarvariabel. Karena terdapat kategori dengan frekuensi nol pada tabel silang, analisis dilakukan menggunakan uji Fisher exact dan besaran hubungan dilaporkan menggunakan odds ratio (OR) serta interval kepercayaan 95% (IK 95%). Penelitian ini telah memperhatikan prinsip etik penelitian, meliputi informed consent, kerahasiaan data, dan penggunaan data hanya untuk kepentingan ilmiah. Nomor persetujuan etik perlu dicantumkan: [lengkapi nomor ethical clearance, nama komite etik, dan tanggal persetujuan].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian disajikan dalam bentuk distribusi karakteristik responden, distribusi variabel penelitian, dan analisis hubungan antarvariabel. Karena terdapat kategori dengan frekuensi nol, analisis bivariat dilaporkan menggunakan uji Fisher exact, OR, dan IK 95%.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

| Jenis Kelamin | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|---------------|---------------|----------------|
| Laki-laki | 19 | 29,2 |
| Perempuan | 46 | 70,8 |
| Total | 65 | 100,0 |

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

| Usia | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|----------|---------------|----------------|
| 17 tahun | 42 | 64,6 |
| 18 tahun | 23 | 35,4 |
| Total | 65 | 100,0 |

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan

| Tingkat Pengetahuan | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|---------------------|---------------|----------------|
| Baik | 44 | 67,7 |
| Cukup | 21 | 32,3 |
| Kurang | 0 | 0,0 |
| Total | 65 | 100,0 |

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik

| Aktivitas Fisik | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|-----------------|---------------|----------------|
| Berat | 28 | 43,1 |
| Sedang | 37 | 56,9 |
| Ringan | 0 | 0,0 |
| Total | 65 | 100,0 |

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Upaya Pencegahan Hipertensi

| Upaya Pencegahan Hipertensi | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|-----------------------------|---------------|----------------|
| Baik | 17 | 26,2 |
| Cukup | 48 | 73,8 |
| Kurang Baik | 0 | 0,0 |
| Total | 65 | 100,0 |

Tabel 6. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Upaya Pencegahan Hipertensi pada Remaja di MAN 2 Setu Bekasi

| Tingkat pengetahuan | Pencegahan baik n (%) | Pencegahan cukup n (%) | Total n (%) | p; OR (IK 95%) |
|---------------------|-----------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| Baik | 6 (13,6) | 38 (86,4) | 44 (100,0) | 0,002; 0,144 (0,043-0,483) |
| Cukup | 11 (52,4) | 10 (47,6) | 21 (100,0) | Referensi |
| Total | 17 (26,2) | 48 (73,8) | 65 (100,0) | |

Tabel 7. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Upaya Pencegahan Hipertensi pada Remaja di MAN 2 Setu Bekasi

| Aktivitas fisik | Pencegahan baik n (%) | Pencegahan cukup n (%) | Total n (%) | p; OR (IK 95%) |
|-----------------|-----------------------|------------------------|-------------|-----------------------------|
| Berat | 13 (46,4) | 15 (53,6) | 28 (100,0) | 0,002; 7,150 (1,996-25,616) |
| Sedang | 4 (10,8) | 33 (89,2) | 37 (100,0) | Referensi |
| Total | 17 (26,2) | 48 (73,8) | 65 (100,0) | |

Tingkat Pengetahuan dan Upaya Pencegahan Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan dan upaya pencegahan hipertensi pada remaja. Secara

teori, pengetahuan merupakan dasar dalam pembentukan sikap dan perilaku kesehatan karena membantu individu memahami faktor risiko, dampak, dan cara pencegahan hipertensi. Temuan ini sejalan dengan Rifa'i (2024) yang melaporkan adanya

hubungan bermakna antara pengetahuan tentang hipertensi dan perilaku pencegahan hipertensi pada remaja SMA. Program edukasi berbasis sekolah juga dilaporkan dapat meningkatkan pengetahuan remaja mengenai pencegahan hipertensi (Dewangga & Istifadah, 2024). Namun, pada data penelitian ini, proporsi pencegahan kategori baik lebih tinggi pada kelompok pengetahuan cukup dibandingkan kelompok pengetahuan baik. Oleh karena itu, arah hubungan perlu ditafsirkan secara hati-hati dan perlu diverifikasi kembali melalui data mentah, definisi kategori, serta proses coding. Secara praktis, hasil ini menunjukkan bahwa pengetahuan saja belum tentu langsung tercermin menjadi perilaku pencegahan apabila tidak didukung motivasi, lingkungan sekolah, kebiasaan keluarga, dan fasilitas yang memadai.

Aktivitas Fisik dan Upaya Pencegahan Hipertensi

Aktivitas fisik menunjukkan hubungan bermakna dengan upaya pencegahan hipertensi. Responden dengan aktivitas fisik berat memiliki odds lebih besar untuk berada pada kategori pencegahan baik dibandingkan responden dengan aktivitas fisik sedang. Hasil ini sesuai dengan konsep bahwa aktivitas fisik membantu menjaga kesehatan kardiovaskular, mendukung pengendalian berat badan, dan menurunkan risiko peningkatan tekanan darah. WHO merekomendasikan anak dan remaja melakukan aktivitas fisik intensitas sedang hingga berat minimal 60 menit per hari untuk memperoleh manfaat kesehatan (World Health Organization, 2024a; Bull et al., 2020). Dalam konteks sekolah, hasil ini mendukung perlunya program aktivitas fisik yang terstruktur dan menyenangkan, seperti senam pagi, jalan sehat, permainan kelompok, olahraga pilihan,

serta edukasi mengenai pembatasan perilaku sedentari dan penggunaan gawai berlebihan.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Pertama, desain penelitian yang digunakan adalah cross-sectional, sehingga hanya dapat menggambarkan hubungan antarvariabel pada satu waktu dan tidak dapat menjelaskan hubungan sebab-akibat secara pasti. Dengan demikian, hasil penelitian ini perlu ditafsirkan sebagai asosiasi, bukan bukti kausalitas.

Kedua, teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan jumlah responden 65 siswa, sehingga generalisasi hasil penelitian ke populasi remaja yang lebih luas masih terbatas. Penelitian berikutnya dapat menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dan teknik sampling probabilitas agar validitas eksternal lebih kuat.

Ketiga, pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner self-report, sehingga memungkinkan terjadinya bias subjektivitas responden, seperti social desirability bias atau recall bias. Penelitian berikutnya dapat melengkapi kuesioner dengan pengukuran objektif, seperti tekanan darah, indeks massa tubuh, atau catatan aktivitas fisik.

Keempat, penelitian ini hanya meneliti dua variabel utama, yaitu tingkat pengetahuan dan aktivitas fisik, sehingga belum mempertimbangkan faktor lain yang dapat memengaruhi upaya pencegahan hipertensi, seperti pola makan, konsumsi garam, stres, riwayat keluarga, kualitas tidur, kebiasaan merokok, dan durasi penggunaan gawai.

Kelima, terdapat kategori dengan frekuensi nol pada beberapa variabel, sehingga analisis bivariat perlu disederhanakan dan menggunakan uji Fisher exact. Kondisi ini menunjukkan pentingnya pemeriksaan ulang kategori, distribusi data, dan proses coding sebelum naskah disubmit.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan aktivitas fisik berhubungan secara bermakna dengan upaya pencegahan hipertensi pada remaja di MAN 2 Setu Bekasi. Aktivitas fisik berat berhubungan dengan proporsi upaya pencegahan hipertensi yang lebih baik dibandingkan aktivitas fisik sedang. Pada variabel pengetahuan, arah hubungan perlu ditafsirkan secara hati-hati karena proporsi pencegahan baik lebih tinggi pada kelompok pengetahuan cukup dibandingkan kelompok pengetahuan baik. Oleh karena itu, peneliti perlu memastikan kembali coding data, definisi kategori, dan data mentah sebelum penarikan simpulan akhir.

Berdasarkan temuan tersebut, sekolah disarankan mengembangkan program pencegahan hipertensi yang lebih operasional, seperti edukasi rutin mengenai faktor risiko hipertensi, skrining tekanan darah berkala, senam pagi, jalan sehat, serta kampanye pembatasan makanan tinggi garam dan makanan cepat saji.

Tenaga kesehatan, khususnya perawat komunitas dan petugas puskesmas, disarankan melakukan pendampingan program kesehatan remaja di sekolah melalui penyuluhan, konseling singkat, pemeriksaan tekanan darah, dan pemantauan faktor risiko penyakit tidak menular.

Orang tua disarankan mendukung kebiasaan hidup sehat di rumah dengan menyediakan makanan bergizi seimbang, membatasi makanan tinggi garam, mendorong aktivitas fisik, dan mengurangi durasi sedentari anak. Peneliti berikutnya disarankan menggunakan desain longitudinal atau intervensi serta menambahkan variabel pola makan, status gizi, stres, kualitas tidur, riwayat keluarga, dan kebiasaan merokok.

DAFTAR PUSTAKA

- Asriati, A., Adimuntja, N. P., Pamangin, L. O. M., & Juniasti, H. T. (2023). Analisis aktivitas fisik remaja Papua untuk pencegahan hipertensi. *Jurnal Promotif Preventif*, 6(2), 245-255. <https://doi.org/10.47650/jpp.v6i2.738>
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2024, December 2). Bahaya hipertensi mengintai anak muda Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/bahaya-hipertensi-mengintai-anak-muda-indonesia/>
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451-1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Dewangga, A. S., & Istifadah, N. (2024). Program peningkatan pengetahuan pencegahan hipertensi

- GEMAS GASI pada remaja di SMA Al-Hikmah Surabaya. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 7(5), 1294-1299. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i5.5115>
- Flynn, J. T., Kaelber, D. C., Baker-Smith, C. M., Blowey, D., Carroll, A. E., Daniels, S. R., de Ferranti, S. D., Dionne, J. M., Falkner, B., Flinn, S. K., Gidding, S. S., Goodwin, C., Leu, M. G., Powers, M. E., Rea, C., Samuels, J., Simasek, M., Thaker, V. V., Urbina, E. M., & Subcommittee on Screening and Management of High Blood Pressure in Children. (2017). Clinical practice guideline for screening and management of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics*, 140(3), e20171904. <https://doi.org/10.1542/peds.2017-1904>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dalam angka*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.
- Marpatmawati, I., Sambas, E. K., Suprpti, B., Rismawan, W., Wayunah, W., Yuningsih, A., A., S., Hidayat, N. M., Setyarini, W. I., A., I. S., Asparina, A., Bilhamdillah, Z. N., Gustiani, M. R., Nuraeni, N., Ramadhan, G., & Ismawi, A. S. (2025). Implementation of screening, counseling, and health education for hypertension prevention among adolescents. *Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(5), 784-793. <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v5i5.640>
- Rifa'i, M. A. (2024). Hubungan tingkat pengetahuan tentang hipertensi dengan perilaku pencegahan hipertensi pada remaja SMAN 1 Kalasan DIY [Skripsi, Universitas Gadjah Mada].
- Safitri, Y., Nurman, M., Widiyanto, J., Yarnita, Y., & Juwita, D. S. (2024). Application of GEMOY interactive model to improve adolescents' compliance in controlling blood pressure in Tambang Sub-District. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), 1357-1366.
- Sultan, A. A. A., Zulkifli, A., Amiruddin, R., Hidayanty, H., & Suriah. (2024). Prevalence and risk factors of hypertension in adolescents. *Journal of Angiotherapy*, 8(12), 1-9. <https://doi.org/10.25163/angiotherapy.81210087>
- World Health Organization. (2024a). Physical activity: Recommendations for children and adolescents. <https://www.who.int/initiatives/behealthy/physical-activity>
- World Health Organization. (2024b, June 26). Physical activity. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- World Health Organization. (2025, September 25). Hypertension. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>