

Tren Prevalensi Meningkat dan Faktor Risiko Hipertensi pada Remaja Indonesia: Systematic Review

Suhestianigras S¹, Nikita Aprilianingsih¹, Megawati¹, Sudirman², Ahmad Yani²

¹Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat,
Universitas Muhammadiyah Palu

²Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas
Muhammadiyah Palu
suhestianingrass@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi pada remaja menjadi masalah kesehatan global yang semakin meningkat seiring transisi epidemiologi dan perubahan gaya hidup. Di Indonesia, prevalensi hipertensi pada kelompok usia muda menunjukkan kecenderungan peningkatan dalam satu dekade terakhir. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren prevalensi dan faktor risiko hipertensi pada remaja Indonesia melalui pendekatan systematic review. Metode yang digunakan mengikuti pedoman PRISMA dengan pencarian literatur melalui database Science Direct dan Springer untuk publikasi tahun 2020–2026. Kata kunci yang digunakan meliputi "hipertensi remaja", "prevalensi hipertensi Indonesia", dan "faktor risiko hipertensi remaja". Tahapan seleksi meliputi identifikasi, screening, eligibility, dan included. Kriteria inklusi adalah artikel penelitian kuantitatif, populasi remaja, serta membahas prevalensi atau faktor risiko hipertensi. Dari proses tersebut, diperoleh tujuh artikel yang memenuhi kriteria untuk dianalisis. Hasil menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada remaja Indonesia meningkat sejalan dengan peningkatan obesitas dan gaya hidup sedentary. Faktor risiko dominan meliputi obesitas, pola makan tinggi garam dan lemak, penggunaan gawai berlebihan, konsumsi tembakau, serta faktor sosiodemografi seperti pendidikan orang tua dan status sosial ekonomi. Disarankan penguatan deteksi dini tekanan darah di sekolah, integrasi edukasi kesehatan ke dalam kurikulum, serta regulasi iklan makanan tidak sehat dan akses tembakau bagi remaja.

Kata kunci : Hipertensi, remaja Indonesia, systematic review, faktor risiko

ABSTRACT

Hypertension in adolescents is a global health problem that is increasing with the epidemiological transition and changes in lifestyle. In Indonesia, the prevalence of hypertension in the young age group shows an increasing trend in the last decade. This study aims to analyze prevalence trends and risk factors for hypertension in Indonesian adolescents through a systematic review approach. The method used followed PRISMA guidelines with a literature search using the Science Direct and Springer databases for publications in 2020–2026. Key words used include "juvenile hypertension", "prevalence of hypertension in Indonesia", and "risk factors for adolescent hypertension". The selection stages include identification, screening, eligibility, and included. Inclusion criteria were quantitative research articles, adolescent populations, and discussing the prevalence or risk factors of hypertension. From this process, seven articles were obtained that met the criteria for analysis. The results show that the prevalence of hypertension in Indonesian adolescents increases in line with the increase in obesity and a sedentary lifestyle. Dominant risk factors include obesity, a diet high in salt and fat, excessive use of gadgets, tobacco consumption, as well as sociodemographic factors such as parental education and socio-economic status. It is recommended to strengthen early detection of blood pressure in schools, integrate health education into the curriculum, as well as regulate unhealthy food advertising and access to tobacco for teenagers.

Keywords : Hypertension, Indonesian teenagers, systematic review, risk factors

1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi penyebab utama kematian global. Kondisi ini berkontribusi besar terhadap beban penyakit kardiovaskular seperti stroke dan penyakit jantung koroner. Secara global, hipertensi menjadi faktor risiko utama yang dapat dicegah namun masih sulit dikendalikan karena berkaitan dengan berbagai determinan perilaku dan lingkungan. Dalam beberapa dekade terakhir, terjadi perubahan pola epidemiologi hipertensi. Penyakit ini tidak lagi terbatas pada kelompok usia dewasa dan lanjut usia, tetapi mulai ditemukan pada kelompok usia yang lebih muda, termasuk remaja. Fenomena ini menunjukkan adanya transisi epidemiologi yang dipengaruhi oleh perubahan gaya hidup modern (Sudayasa dkk., 2020), (Siswanto dkk., 2020).

Hipertensi pada remaja menjadi isu penting karena memiliki dampak jangka panjang. Remaja dengan tekanan darah tinggi berisiko mengalami hipertensi persisten hingga dewasa serta meningkatkan kemungkinan komplikasi kardiovaskular lebih dini. Kondisi ini menunjukkan bahwa hipertensi pada usia muda bukan hanya masalah sementara, tetapi bagian dari siklus penyakit kronis. Di Indonesia, tren hipertensi menunjukkan peningkatan yang signifikan. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada kelompok usia dewasa tetap tinggi, namun yang menjadi perhatian adalah meningkatnya kejadian pada kelompok usia muda. Pada Riskesdas 2007 ditemukan prevalensi hipertensi pada remaja usia 15–17 tahun sebesar 8,3% (Sari & Brigita, 2024), (Arisdiani & Aisyah, 2025) .

Studi lanjutan menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada remaja dapat mencapai lebih dari 12%. Analisis data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa sekitar 12,3% remaja dengan obesitas mengalami hipertensi. Bahkan beberapa penelitian menunjukkan angka yang lebih tinggi tergantung pada metode pengukuran dan kriteria diagnosis. Peningkatan prevalensi ini tidak terlepas dari perubahan gaya hidup pada remaja. Pola konsumsi makanan tinggi garam, gula, dan lemak menjadi faktor utama yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Selain itu, perilaku sedentary seperti penggunaan gawai yang berlebihan menyebabkan penurunan aktivitas fisik (Kusnul

& Nugroho, 2025), (Findriyani dkk., 2026) .

Obesitas menjadi faktor risiko dominan dalam kejadian hipertensi pada remaja. Penelitian menunjukkan bahwa remaja dengan obesitas memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi dibandingkan dengan remaja dengan status gizi normal. Hubungan ini menunjukkan adanya interaksi antara faktor metabolik dan tekanan darah. Selain obesitas, faktor perilaku seperti merokok juga berkontribusi terhadap peningkatan risiko hipertensi. Remaja yang mulai merokok sejak usia dini memiliki risiko gangguan kardiovaskular lebih tinggi. Konsumsi natrium yang tinggi juga terbukti berhubungan signifikan dengan peningkatan tekanan darah (Surya dkk., 2022).

Obesitas menjadi faktor risiko dominan dalam kejadian hipertensi pada remaja. Penelitian menunjukkan bahwa remaja dengan obesitas memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi dibandingkan dengan remaja dengan status gizi normal. Hubungan ini menunjukkan adanya interaksi antara faktor metabolik dan tekanan darah. Selain obesitas, faktor perilaku seperti merokok juga berkontribusi terhadap peningkatan risiko hipertensi. Remaja yang mulai merokok sejak usia dini memiliki risiko gangguan kardiovaskular lebih tinggi. Konsumsi natrium yang tinggi juga terbukti berhubungan signifikan dengan peningkatan tekanan darah (Dilla dkk., 2024).

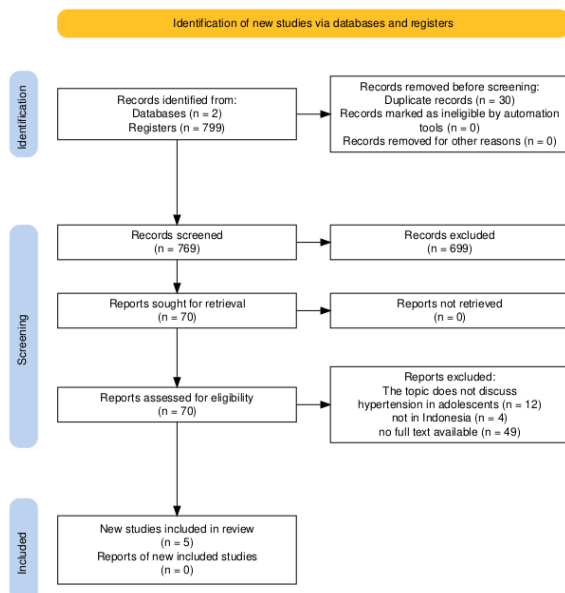
Faktor sosial dan lingkungan juga memainkan peran penting. Urbanisasi, perubahan pola makan, serta akses terhadap makanan cepat saji mempercepat terjadinya faktor risiko hipertensi. Kondisi ini menunjukkan bahwa hipertensi pada remaja tidak hanya dipengaruhi oleh faktor individu, tetapi juga oleh faktor struktural. Meskipun berbagai penelitian telah dilakukan, data mengenai hipertensi pada remaja di Indonesia masih tersebar dan belum terintegrasi secara sistematis. Variasi metode penelitian, populasi, dan indikator pengukuran menyebabkan sulitnya memperoleh gambaran komprehensif mengenai tren prevalensi dan faktor risiko (Nina dkk., 2026).

Keterbatasan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu diatasi. Diperlukan pendekatan *systematic review* untuk mengintegrasikan berbagai hasil penelitian sehingga dapat memberikan bukti ilmiah yang lebih kuat dan komprehensif. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk

menganalisis tren prevalensi dan faktor risiko hipertensi pada remaja di Indonesia melalui pendekatan systematic review. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar dalam perumusan kebijakan kesehatan preventif yang lebih efektif.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain systematic review dengan pendekatan kuantitatif. Proses pencarian literatur dilakukan dengan mengikuti pedoman Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), yang terdiri dari empat tahap utama yaitu identifikasi, screening, eligibility, dan included.



Gambar 1. Identifikasi studi-studi baru melalui databased dan registers

Tahap identifikasi dilakukan dengan menelusuri database elektronik seperti Science direct dan Springer, menggunakan kata kunci “hipertensi remaja”, “prevalensi hipertensi Indonesia”, dan “faktor risiko hipertensi remaja”. Artikel yang dicari dibatasi pada publikasi tahun 2020–2026. Tahap screening dilakukan dengan menghapus duplikasi dan menyeleksi artikel berdasarkan judul dan abstrak. Artikel yang tidak relevan dengan topik penelitian dieliminasi pada tahap ini. Tahap eligibility dilakukan dengan menilai kelayakan artikel secara penuh berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi artikel penelitian kuantitatif, populasi remaja, dan membahas prevalensi atau faktor risiko hipertensi. Kriteria eksklusi meliputi artikel review non-sistematis dan studi dengan data tidak lengkap. Tahap included menghasilkan artikel yang memenuhi seluruh kriteria dan digunakan dalam analisis akhir. Data yang diekstraksi meliputi prevalensi hipertensi, karakteristik responden, dan faktor risiko yang signifikan.

3 HASIL

Berdasarkan hasil penelusuran literatur, diperoleh tujuh artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis dalam penelitian ini. Artikel-artikel tersebut sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Artikel yang Dianalisis

No	Penulis dan Tahun	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Variabel Utama	Hasil Utama
1	Md. Mizanur Rahman, Angela de Silva, Miho Sassa, Md. Rashedul Islam, Sarmin Aktar, and Shamima Akter. 2023	A systematic analysis and future projections of the nutritional status and interpretation of its drivers among school-aged children in South-East Asian countries	Review dan meta-analisis data sekunder	Jenis Kelamin, Pendidikan Ibu, Pendidikan Ayah, Tempat Tinggal, Status Sosial Ekonomi, Waktu yang dihabiskan untuk menonton TV/bermain game/menggunakan komputer (jam/hari), Kebiasaan makan yang tidak sehat	Penelitian ini merupakan studi sistematis skala regional Asia Tenggara dengan desain metaanalisis yang menunjukkan adanya beban ganda masalah gizi pada anak usia sekolah, dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi dan gaya hidup, dengan tren penurunan undernutrition tetapi peningkatan overweight dan obesitas.
2	Oyedolapo A Anyanwu, Sara C Foltá, Fang Fang Zhang, Kenneth Chui, Virginia R Chomitz, Martha I Kartasurya, d Elena N Naumova. 2022	A CrossSectional Assessment of Dietary Patterns and Their Relationship to Hypertension and Obesity in Indonesia	Crosssectional kuantitatif	Jenis Kelamin, Usia, Status perkawinan, Tingkat Pendidikan, Status pekerjaan, Status berat badan, Tekanan darah, Hipertensi	Penelitian ini menunjukkan bahwa pola makan berpengaruh terhadap risiko hipertensi, di mana pola makan tradisional cenderung melindungi dari hipertensi, sedangkan pola makan modern tidak menunjukkan hubungan signifikan. Namun, keduanya tetap berkontribusi terhadap peningkatan obesitas, yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko hipertensi.
3	Biswas Tuhin, Nick Townsend, Mamun Huda, Joemer Maravilla, Tahmina Begum, Sonia Pervin, Arpita Ghosh, Rashidul Alam Mahumud, Shariful	noncommunicable diseases risk factors among adolescents in 140 countries: A population based study	Pada 140 negara	kebersihan, kesehatan mental, penggunaan alkohol, penggunaan tembakau, penggunaan narkoba,	prevalensi tinggi empat atau lebih faktor risiko PMS (Penyakit Tidak Menular) pada remaja secara global, meskipun ditemukan variasi antar negara. Perlu upaya untuk

	Islam, Novera Anwar, Rukaiya Rifhat, Kerim Munir, Rajat Das Gupta, Andre M.N. Renzaho, Helda Khusun, Luh Ade Ari Wiradnyani, Tim Radel, Janeen Baxter, Lal B. Rawal, David McIntyre, Kjersti Mørkrid, and Abdullah Mamun. 2022			perilaku seksual, kekerasan/cede ra, dan faktor pelindung.	mengurangi faktor risiko PMS pada remaja dan beban kesehatan terkait perlu ditingkatkan.
4	Marissa B Reitsma, Luisa S Flor, Erin C Mullany, Vin Gupta, Simon I Hay, Emmanuela Gakidou. 2021	Spatial, temporal, and demographi c patterns in prevalence of smoking tobacco use and initiation among young people in 204 countries and territories, 1990–2019	Survei representatif Pada 204 negara	Usia, Jenis Kelamin, Prevalensi penggunaan tembakau	Hasil penelitian menunjukkan penggunaan tembakau mungkin merupakan satunya faktor risiko di antara lima faktor risiko global teratas untuk kematian yang memiliki peluang intervensi dalam jangka waktu singkat dalam kehidupan seseorang. Tidak seperti faktor risiko lainnya, seperti obesitas, pola makan, dan hipertensi,
5	GBD 2019 Chewing Tobacco Collaborators. 2021	Spatial, temporal, and demographi c patterns in prevalence of chewing	Literatur Review	Usia, Jenis Kelamin, Prevalensi penggunaan tembakau	Di antara 12 negara dengan prevalensi tertinggi, hanya Yaman yang mengalami penurunan signifikan

4 PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil systematic review terhadap tujuh artikel yang memenuhi kriteria inklusi, pembahasan difokuskan pada tiga aspek utama: (1) tren prevalensi hipertensi pada remaja di Indonesia dalam konteks regional dan global; (2) faktor-faktor risiko yang berkontribusi terhadap peningkatan kejadian hipertensi; serta (3) implikasi temuan terhadap kebijakan dan praktik kesehatan masyarakat.

(a) Tren prevelensi hipertensi pada remaja

Secara keseluruhan, artikel-artikel yang dianalisis menunjukkan kecenderungan peningkatan prevalensi hipertensi pada kelompok usia remaja, meskipun tidak semua artikel secara eksplisit menyajikan angka prevalensi spesifik untuk Indonesia. Temuan dari (Rahman dkk., 2023) menunjukkan bahwa wilayah Asia Tenggara, termasuk Indonesia, mengalami beban ganda masalah gizi yang ditandai dengan penurunan prevalensi undernutrition namun peningkatan overweight dan obesitas pada anak usia sekolah. Kondisi ini secara tidak langsung mencerminkan peningkatan risiko hipertensi mengingat obesitas merupakan prediktor kuat tekanan darah tinggi pada populasi muda.

Hasil ini sejalan dengan data Riskesdas yang menunjukkan peningkatan prevalensi hipertensi pada remaja usia 15–17 tahun dari 8,3% (2007) menjadi lebih dari 12% pada tahun-tahun berikutnya. Peningkatan ini mengindikasikan adanya transisi epidemiologi di mana penyakit tidak menular mulai muncul pada kelompok usia yang sebelumnya dianggap berisiko rendah. Fenomena tersebut tidak hanya terjadi di Indonesia tetapi juga merupakan tantangan global, sebagaimana diungkapkan oleh (Biswas dkk., 2022) bahwa prevalensi faktor risiko penyakit tidak menular pada remaja di 140 negara menunjukkan angka yang mengkhawatirkan.

(b) Faktor Risiko Hipertensi pada Remaja

Obesitas muncul sebagai faktor risiko dominan yang secara konsisten berhubungan dengan hipertensi pada remaja. (Anyanwu & Elena, 2022) dalam studi cross-sectional di Indonesia menemukan bahwa pola makan, baik tradisional maupun modern, berkontribusi terhadap peningkatan obesitas yang pada

akhirnya meningkatkan risiko hipertensi. Temuan ini memperkuat bukti bahwa status berat badan merupakan determinan penting dalam patogenesis hipertensi pada usia muda, yang dimediasi oleh mekanisme metabolik seperti resistensi insulin, aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron, dan peningkatan volume plasma. Selain obesitas, pola makan tidak sehat yang tinggi garam, gula, dan lemak juga menjadi faktor risiko signifikan. (Anyanwu & Elena, 2022) melaporkan bahwa pola makan modern yang banyak mengandung makanan olahan dan cepat saji tidak menunjukkan efek protektif terhadap hipertensi, sementara pola makan tradisional yang berbasis pada pangan lokal justru cenderung melindungi. (Rahman dkk., 2023) juga mengidentifikasi kebiasaan menonton TV, bermain game, dan penggunaan komputer dalam waktu lama sebagai faktor risiko yang berhubungan dengan status gizi buruk dan risiko hipertensi tidak langsung melalui peningkatan indeks massa tubuh. Selanjutnya, penggunaan tembakau turut berkontribusi terhadap peningkatan risiko kardiovaskular. (Reitsma dkk., 2019) menegaskan bahwa penggunaan tembakau, baik dalam bentuk rokok maupun tembakau kunyah, merupakan faktor risiko global yang berkontribusi terhadap beban penyakit kardiovaskular. Meskipun kedua studi tersebut tidak secara spesifik mengukur hipertensi, penggunaan tembakau diketahui menyebabkan disfungsi endotel, peningkatan kekakuan arteri, dan peningkatan tekanan darah. Pada remaja Indonesia, perilaku merokok yang dimulai sejak dini menjadi perhatian serius karena memperpanjang durasi paparan terhadap zat-zat kardiotoxik. Di samping faktor-faktor tersebut, faktor sosiodemografi juga memainkan peran penting. (Rahman dkk., 2023) dan (Collaborators, 2019) mengidentifikasi bahwa pendidikan ibu, pendidikan ayah, tempat tinggal, dan status sosial ekonomi berperan dalam menentukan status gizi anak usia sekolah. Remaja dari keluarga dengan sosial ekonomi rendah cenderung memiliki akses terbatas terhadap makanan bergizi dan fasilitas aktivitas fisik, sehingga berisiko lebih tinggi mengalami obesitas dan hipertensi. Sebaliknya, status sosial ekonomi tinggi juga dapat meningkatkan risiko melalui akses berlebihan terhadap makanan cepat saji dan gaya hidup sedentary.

(c) Implikasi bagi Kebijakan dan Praktik

Kesehatan Masyarakat

Temuan sistematik ini mengindikasikan perlunya pendekatan komprehensif dan multisektoral dalam pengendalian hipertensi pada remaja. Intervensi preventif yang direkomendasikan meliputi promosi pola makan sehat berbasis pangan lokal melalui edukasi gizi di sekolah dan keluarga, peningkatan aktivitas fisik dan pengurangan perilaku sedentary dengan membatasi penggunaan gawai, penguatan program deteksi dini tekanan darah tinggi di fasilitas kesehatan primer dan sekolah, serta regulasi terhadap iklan makanan tidak sehat dan akses tembakau bagi remaja. Selain itu, kebijakan perlu mempertimbangkan determinan sosial ekonomi dengan menyediakan akses yang adil terhadap makanan bergizi dan ruang publik yang aman untuk aktivitas fisik. Pendekatan berbasis sekolah dinilai efektif karena remaja menghabiskan sebagian besar waktunya di lingkungan pendidikan.

praktik kesehatan masyarakat perlu dilakukan penguatan deteksi dini tekanan darah tinggi pada remaja secara rutin di fasilitas kesehatan primer dan sekolah, integrasi program promosi kesehatan ke dalam kurikulum pendidikan, serta penguatan regulasi terhadap iklan makanan tidak sehat dan pembatasan akses tembakau; bagi kebijakan pemerintah, diperlukan penyediaan akses yang adil terhadap makanan bergizi dan ruang publik yang aman untuk aktivitas fisik serta penguatan pendekatan berbasis sekolah; dan bagi penelitian selanjutnya, diperlukan studi longitudinal, standar pengukuran tekanan darah yang seragam, serta eksplorasi faktor struktural seperti urbanisasi dan pengaruh media sosial terhadap perilaku kesehatan remaja.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan systematic review terhadap lima artikel yang memenuhi kriteria inklusi, dapat disimpulkan bahwa prevalensi hipertensi pada remaja di Indonesia menunjukkan kecenderungan peningkatan dalam satu dekade terakhir, sejalan dengan transisi epidemiologi yang juga terjadi di tingkat regional dan global; meskipun data spesifik untuk Indonesia masih terbatas, indikator tidak langsung seperti peningkatan prevalensi overweight dan obesitas pada anak usia sekolah mengonfirmasi adanya peningkatan risiko hipertensi pada populasi remaja. Faktor risiko hipertensi pada remaja Indonesia bersifat multifaktorial, dengan obesitas sebagai faktor dominan yang berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung melalui mekanisme metabolik seperti resistensi insulin, aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron, dan peningkatan volume plasma, sementara pola makan tidak sehat (tinggi garam, gula, dan lemak), perilaku sedentary (penggunaan gawai berlebihan), penggunaan tembakau, serta faktor sosiodemografi (pendidikan orang tua, tempat tinggal, dan status sosial ekonomi) turut berperan signifikan dalam peningkatan kejadian hipertensi pada kelompok usia muda. Hipertensi pada remaja bukanlah masalah kesehatan yang berdiri sendiri, melainkan bagian dari siklus penyakit kronis yang berkelanjutan hingga dewasa, sehingga diperlukan pendekatan komprehensif dan multisektoral. Sebagai saran, bagi

6. REFERENSI

- Anyanwu, O. A., & Elena, N. (2022). A Cross-Sectional Assessment of Dietary Patterns and Their Relationship to Hypertension and Obesity in Indonesia. *Current Developments in Nutrition*, 6(6), nzac091. <https://doi.org/10.1093/cdn/nzac091>
- Arisdiani, T., & Aisyah, S. (2025). Tren Peningkatan Penyakit Tidak Menular di Era Pascapandemi: Kajian Multi-dimensi Obesitas, Hipertensi, dan Kesehatan Mental pada Populasi Dewasa. *Jurnal Ilmu keperawatan dan Kesehatan (JIKK)*, 2(4), 40–47.
- Biswas, T., Townsend, N., Huda, M. M., Maravilla, J., Begum, T., & Pervin, S. (2022). Articles Prevalence of multiple non-communicable diseases risk factors among adolescents in 140 countries : A population-based study. *eClinicalMedicine*, 52(August), 101591. <https://doi.org/10.1016/j.eclim.2022.101591>
- Collaborators, C. T. (2019). Articles Spatial , temporal , and demographic patterns in prevalence of chewing tobacco use in 204 countries and territories , 1990 – 2019 : a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Public Health*, 6(7). [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(21\)00065-7](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00065-7)
- Dilla, N. indah R., Susanti, N., Andini, Z., Al, F., & Marpaung, H. (2024). Hubungan Perilaku Merokok dengan Hipertensi pada Usia Produktif. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 23(2), 298–306.
- Findriyani, F., Salma, W. O., Effendy, D. S., Ode, L., & Sety, M. (2026). Hubungan Pola Makan , Sedentary Lifestyle dan Durasi Tidur Dengan Kejadian Gizi lebih Pada Remaja di SMA Negeri 9 Kendari Tahun 2024 The Relationship Between Dietary Patterns , Sedentary Lifestyle , and Sleep Duration with Overweight Among Adolescents at. *Jurnal Penelitian Sains dan Kesehatan Avicenna*, 5(1), 42–52.
- Kusnul, Z., & Nugroho, C. (2025). Peningkatan Kesehatan Remaja melalui Edukasi Pencegahan Penyakit Menular dengan Pembatasan Konsumsi Gula, Garam dan Lemak. *Jurnal Abdimas Pamenang (JAP)*, 3(1), 84–90.
- Nina, Nelma, A., Karang, A. S. K., Riri, R., & Lina, R. A. (2026). Analisis Interaksi Pola Makan Tinggi Gula Garam Lemak (GGL), Riwayat Genetik dan Obesitas terhadap Risiko Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Analisis Int*, 15(2), 216–225.
- Rahman, M., Silva, A. De, Sassa, M., Islam, R., Aktar, S., & Akter, S. (2023). Articles A systematic analysis and future projections of the nutritional status and interpretation of its drivers among school-aged children in South-East Asian countries. *The Lancet Regional Health - Southeast Asia*, 16, 100244. <https://doi.org/10.1016/j.lansea.2023.100244>
- Reitsma, M. B., Flor, L. S., Mullany, E. C., Gupta, V., Hay, S. I., & Gakidou, E. (2019). Articles Spatial , temporal , and demographic patterns in prevalence of smoking tobacco use and initiation among young people in 204 countries and territories , 1990 – 2019. *The Lancet Public Health*, 6(7), e472–e481. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(21\)00102-X](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00102-X)
- Sari, Y., & Brigita, M. (2024). Skrining dan Edukasi Risiko Hipertensi pada Remaja. *Jurnal Abdi Mercusuar*, 4(2), 1–10.
- Siswanto, Y., Widyawati, S. A., Wijaya, A. A., & Salfana, B. D. (2020). Hipertensi pada Remaja di Kabupaten Semarang. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(186), 11–17.
- Sudayasa, I. P., Rahman, M. F., & Eso, A. (2020). Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular Pada Masyarakat Desa Andepali Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe. *Journal of Community Engagement in Helth*, 3(1).
- Surya, D. P., Anindita, A., Fahrudina, C., & Amalia, R. (2022). Faktor Risiko kejadian Hipertensi pada Remaja. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3, 107–119.

