**Jurnal Siti Rufaidah**
**Volume. 4, Nomor. 4, November 2026**
E-ISSN .: 3032-1344 ; P-ISSN .: 3032-1336, Hal. 109-122
DOI: https://doi.org/10.57214/jasira.v4i4.382
*Tersedia:* https://journal.ppniunimman.org/index.php/JASIRA

# Hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) dan Tingkat Stres Akademik dengan Kejadian Hipertensi pada Remaja di Wilayah Kerja Puskesmas Madurejo

**Ajay Saputra[1*], Zuliya Indah Fatmawati [2], Wahyudi Qorrahman MM [3]**
[1]Mahasiswa, Program Studi Sarjana Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Borneo Cendekia Medika, Indonesia
[2-3]Dosen, Program Studi Sarjana Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Borneo Cendekia Medika, Indonesia
**Penulis korespondensi: ajay.ajay4265@gmail.com*

***Abstract****. Hypertension can occur in adolescents and is thought to be associated with Body Mass Index (BMI) and academic stress levels. To determine the relationship between BMI and academic stress levels and the incidence of hypertension among adolescents in the service area of the Madurejo Community Health Center. This was a non-experimental quantitative study with a cross-sectional design involving 100 adolescents selected using purposive sampling. Data were collected through BMI measurements, blood pressure readings, and an academic stress questionnaire. Analysis was performed using the Spearman rank test. A total of 54% of respondents had hypertension, 14% had prehypertension, and 32% had normal blood pressure. The majority of respondents had a low BMI (52%) and moderate academic stress levels (57%). There was no significant association between BMI and hypertension (p=0.934) or between academic stress and hypertension (p=0.607). There was no significant association between BMI or academic stress levels and the incidence of hypertension among adolescents in the service area of the Madurejo Community Health Center.*

***Keywords:*** *Academic Stress; Adolescents; Blood Pressure; Body Mass Index; Hypertension.*

**Abstrak**. Hipertensi dapat terjadi pada remaja dan diduga berkaitan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) serta tingkat stres akademik. Mengetahui hubungan IMT dan tingkat stres akademik dengan kejadian hipertensi pada remaja di wilayah kerja Puskesmas Madurejo. Penelitian kuantitatif non-eksperimental dengan desain cross-sectional pada 100 remaja yang dipilih menggunakan purposive sampling. Data dikumpulkan melalui pengukuran IMT, tekanan darah, dan kuesioner stres akademik. Analisis menggunakan uji Spearman Rank. Sebanyak 54% responden mengalami hipertensi, 14% pra-hipertensi, dan 32% tekanan darah normal. Mayoritas responden memiliki IMT kurang (52%) dan tingkat stres akademik sedang (57%). Tidak terdapat hubungan signifikan antara IMT dengan hipertensi (p=0,934) maupun stres akademik dengan hipertensi (p=0,607). Tidak terdapat hubungan signifikan antara IMT dan tingkat stres akademik dengan kejadian hipertensi pada remaja di wilayah kerja Puskesmas Madurejo.

**Kata kunci**: Hipertensi; Indeks Massa Tubuh; Remaja; Stres Akademik; Tekanan Darah.

## 1. LATAR BELAKANG

Hipertensi yang terjadi pada usia remaja seringkali berawal dari faktor kegemukan atau obesitas. Selain itu, jika ada anggota keluarga yang menderita hipertensi juga menjadi faktor dominan terjadinya hipertensi pada usia remaja (Wardani et al., 2025). Hipertensi bukanlah penyakit genetik murni, melainkan kondisi multifaktorial yang dipengaruhi oleh interaksi genetik dan lingkungan, di mana faktor genetik berperan signifikan pada hipertensi esensial atau primer yang paling umum (Tambunan et al., 2026).

Faktor genetik seperti riwayat keluarga hipertensi meningkatkan risiko pada remaja, dengan studi menunjukkan remaja dengan orang tua hipertensif memiliki risiko 2-4 kali lebih tinggi untuk mengalami peningkatan tekanan darah, meskipun satu penelitian menemukan tidak ada hubungan signifikan. Risiko ini didasari poligenik, melibatkan varian gen seperti ACE, ADDI, dan LSS yang memengaruhi homeostasis natrium, sistem renangiotensin, serta

*Naskah Masuk: 02 Agustus 2026; Revisi: 15 September; Diterima: 22 September 2026; Tersedia: 01 November 2026*

inflamasi yang sudah terdeteksi pada remaja melalui *genetic risk score* (GRS) (H.J Ina et al., 2020).

Menurut data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) tahun 2023, prevalensi hipertensi global pada remaja usia 10-19 tahun diperkirakan mencapai kisaran 4-7% di berbagai negara berpenghasilan rendah hingga menengah, dengan tren peningkatan signifikan akibat faktor gaya hidup dan genetik (WHO, 2023). Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, dari total populasi pasien hipertensi yang didiagnosis dokter di seluruh Indonesia, sekitar 0,4% hingga 1,8% tergolong kelompok usia muda yakni 18-24 tahun dan 25-34 tahun, sementara pengukuran tensimeter menunjukkan angka lebih tinggi yaitu 10,7% untuk usia 18-24 tahun dari keseluruhan prevalensi nasional 34,11%, menandakan proporsi remaja yang relatif kecil namun mengkhawatirkan. Sedangkan prevalensi hipertensi di Kalimantan Tengah berkisaran antara 38-41%, lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional (Survei Kesehatan Indonesia, 2023).

Faktor risiko hipertensi pada remaja dikategorikan menjadi dua kelompok utama, yakni yang tidak dapat dimodifikasi seperti riwayat keluarga, jenis kelamin, dan usia biologis, serta yang dapat dimodifikasi termasuk indeks massa tubuh (IMT) yang berlebih, tingkat stres akademik tinggi, kurangnya aktivitas fisik, pola makan tinggi natrium, dan kebiasaan merokok, di mana interaksi keduanya sering mempercepat onset kondisi ini pada usia muda (Wardani et al., 2025).

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah indikator status gizi yang paling umum digunakan dalam studi kesehatan karena praktis, dapat diandalkan, dan dapat menggambarkan risiko kesehatan populasi remaja secara umum (Prayudho et al., 2026). Studi terbaru tahun 2024 dengan hasil dari penelitian yang dilakukan Putri et al (2024) mengintegrasikan data (IMT) untuk mengkuantifikasi prevalensi overweight mencapai 15–20% di kalangan remaja Indonesia, merekomendasikan intervensi gizi berbasis grafik Z-score guna mencegah progresi ke sindrom metabolik dewasa (Putri et al., 2024).

Sedangkan stres akademik pada remaja didefinisikan sebagai respon emosional, kognitif, dan fisiologis negatif terhadap tuntutan akademik seperti beban tugas berat, tekanan ujian, serta ekspektasi prestasi tinggi dari orang tua atau institusi pendidikan, yang sering kali memicu disregulasi sumbu hipotalamus-pituitari-adrenal (HPA) sehingga meningkatkan kadar kronik kortisol dan mengganggu homeostasis neuroendokrin (Benítez-agudelo et al., 2025). Fenomena stres akademik yang rentan menimpa remaja usia 14–18 tahun akibat dinamika transisi biologi dan sosial yang rumit mencatatkan prevalensi 40–60% di kalangan siswa tingkat menengah atas, dengan konsekuensi nyata berupa degradasi fungsi kognitif, insomnia

persisten, serta potensi komorbiditas seperti gangguan kecemasan umum dan mayor depresi. Rentang angka ini didukung oleh survei Kementerian Kesehatan Alma Ata (2026), yang melaporkan 34,7% remaja mengalami stres klinis akibat tekanan akademik dan paparan media sosial, selaras dengan temuan Jurnal Gadjah Mada JPP (2022) yang mengidentifikasi 74% prevalensi stres tinggi pada kelompok usia serupa melalui regresi linier berganda (Salsabila et al., 2022).

## 2. KAJIAN TEORITIS

Hipertensi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah dan dapat memberikan beban berlebih terhadap jantung serta pembuluh darah. Kondisi hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan pada organ penting seperti jantung, ginjal, dan otak. Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dibedakan menjadi hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer merupakan jenis hipertensi yang paling banyak terjadi dan bersifat multifaktorial karena dipengaruhi oleh interaksi faktor genetik dan lingkungan, sedangkan hipertensi sekunder disebabkan oleh kondisi tertentu seperti gangguan ginjal, vaskular, dan endokrin (Halim et al., 2025).

Faktor risiko hipertensi pada remaja terdiri atas faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Riwayat keluarga, jenis kelamin, dan usia biologis termasuk faktor yang tidak dapat dimodifikasi, sedangkan obesitas, kurangnya aktivitas fisik, pola makan tinggi natrium, kebiasaan merokok, dan stres termasuk faktor yang dapat dimodifikasi. Riwayat keluarga berperan dalam meningkatkan risiko hipertensi karena adanya predisposisi genetik yang memengaruhi mekanisme pengaturan tekanan darah. Sementara itu, faktor gaya hidup dan kondisi psikologis dapat memengaruhi tekanan darah melalui perubahan metabolisme dan respons fisiologis tubuh (Purwiningsih & Purnama, 2023).

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu indikator antropometri yang digunakan untuk menentukan status gizi seseorang. IMT dihitung berdasarkan perbandingan berat badan dalam kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam meter. Pada remaja, penilaian Indeks Masa Tubuh (IMT) perlu disesuaikan dengan usia dan jenis kelamin karena perubahan pertumbuhan dan komposisi tubuh masih berlangsung selama masa pubertas. Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat digunakan untuk mengidentifikasi status gizi remaja, mulai dari kekurangan berat badan, normal, kelebihan berat badan, hingga obesitas (Wardani et al., 2025).

Kelebihan berat badan dan obesitas merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko hipertensi. Peningkatan IMT dapat berkaitan dengan perubahan metabolisme, inflamasi, hiperinsulinemia, aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron, serta

peningkatan resistensi vaskular yang berpengaruh terhadap tekanan darah (Rahma, 2023). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Via & Sudaryo (2023), menunjukkan bahwa remaja dengan kategori gemuk memiliki risiko 2,082 kali lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan remaja yang tidak gemuk. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa status gizi berlebih pada remaja merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam pencegahan hipertensi.

Selain faktor status gizi, stres akademik merupakan kondisi yang dapat memengaruhi kesehatan fisik dan psikologis remaja. Stres akademik terjadi ketika tuntutan pendidikan yang diterima siswa dipersepsikan melebihi kemampuan atau sumber daya yang dimiliki untuk mengatasinya. Tuntutan tersebut dapat berupa beban tugas, tekanan ujian, waktu belajar, serta harapan prestasi dari orang tua maupun lingkungan sekolah (Martani et al., 2022). Stres akademik dapat ditinjau dari aspek biologis, kognitif, emosional, dan perilaku sosial yang dapat terlihat melalui gejala fisik, gangguan konsentrasi, kecemasan, perubahan emosi, serta perubahan perilaku sosial (Saputri, 2019).

Stres akademik yang berlangsung secara terus-menerus dapat memberikan respons fisiologis terhadap tubuh. Aktivasi sistem saraf simpatis dan peningkatan hormon stres dapat menyebabkan vasokonstriksi dan peningkatan aktivitas kardiovaskular sehingga berpotensi meningkatkan tekanan darah. Tingkat stres akademik yang tinggi juga dapat memengaruhi perilaku kesehatan remaja, seperti pola tidur, aktivitas fisik, dan pola makan. Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan antara stres dan kejadian hipertensi pada siswa sekolah menengah, terutama ketika stres disertai dengan aktivitas fisik yang rendah (Fera et al., 2025).

Remaja merupakan individu yang berada pada masa transisi dari anak-anak menuju dewasa dan mengalami perubahan yang signifikan dalam aspek biologis, psikologis, sosial, dan kognitif. Menurut *World Health Organization* (WHO) dalam Pandiangan et al (2025) menetapkan rentang usia remaja yaitu 10–19 tahun. Pada masa ini, remaja mulai menghadapi tuntutan pendidikan yang lebih besar sekaligus mengalami perubahan pola hidup dan perkembangan psikologis. Kondisi tersebut menjadikan remaja sebagai kelompok yang penting untuk diperhatikan dalam upaya pencegahan faktor risiko hipertensi sejak dini.

Berdasarkan teori dan hasil penelitian terdahulu, Indeks Masa Tubuh (IMT) dan tingkat stres akademik memiliki keterkaitan dengan kejadian hipertensi pada remaja. Indeks Masa Tubuh (IMT) yang berlebih dapat memengaruhi mekanisme fisiologis yang mengatur tekanan darah, sedangkan stres akademik dapat memicu respons fisiologis yang meningkatkan tekanan darah. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan hubungan antara IMT maupun stres dengan

peningkatan tekanan darah pada remaja (Fera et al., 2025; Via & Sudaryo, 2023). Dengan demikian, remaja dengan IMT yang berlebih dan tingkat stres akademik yang tinggi diduga memiliki kecenderungan lebih besar mengalami hipertensi. Landasan teoritis tersebut menjadi dasar penelitian untuk menganalisis hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan tingkat stres akademik dengan kejadian hipertensi pada remaja di wilayah kerja Puskesmas Madurejo.

## 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain analitik korelasional menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Madurejo, tepatnya di SMK Negeri 1 Pangkalan Bun, Kecamatan Arut Selatan, Kabupaten Kotawaringin Barat, pada 23–30 Juni 2026. Populasi penelitian adalah remaja usia 10–19 tahun di wilayah kerja Puskesmas Madurejo sebanyak 828.111 orang. Sampel penelitian berjumlah 100 responden yang ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi serta dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT), pengukuran tekanan darah, dan pengisian kuesioner tingkat stres akademik. IMT diukur berdasarkan berat badan dan tinggi badan responden, sedangkan tingkat stres akademik diukur menggunakan kuesioner yang dimodifikasi oleh Majrika (2018) berdasarkan teori Sarafino dan Smith yang mencakup aspek biologis, kognitif, emosi, dan perilaku sosial.

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden serta distribusi IMT, tingkat stres akademik, dan kejadian hipertensi. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan kejadian hipertensi serta hubungan tingkat stres akademik dengan kejadian hipertensi pada remaja menggunakan uji korelasi *Spearman Rank* dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0{,}05$. Instrumen tingkat stres akademik yang digunakan merupakan kuesioner yang telah dimodifikasi oleh Majrika (2018) dan telah digunakan dalam penelitian sebelumnya. Uji validitas dan reliabilitas tidak dilakukan kembali dalam penelitian ini karena instrumen yang digunakan telah melalui proses pengujian oleh peneliti sebelumnya.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Madurejo, tepatnya di SMK Negeri 1 Pangkalan Bun, pada tanggal 23 sampai 30 Juni 2026. Responden dalam penelitian ini berjumlah 100 remaja yang memenuhi kriteria penelitian. Pengumpulan data dilakukan

menggunakan pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT), pengukuran tekanan darah, dan kuesioner tingkat stres akademik.

**Hasil Penelitian**

***Analisa Univariat***

**Tabel 1.** *Karateristik Responden Berdasarkan Usia*

| Karakteristik Usia | Jumlah | Minimum | Maksimum | Rata – Rata |
|---|---|---|---|---|
| Umur | 100 | 15 | 18 | 16,54 |

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa usia minimum 15 tahun dan usia maksimum 18 tahun dengan rata-rata usia responden yaitu 16,54 tahun.

**Tabel 1.** *Karateristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin*

| No | Jenis Kelamin | Jumlah | Persentase (%) |
|---|---|---|---|
| 1 | Laki-Laki | 46 | 46,0 |
| 2 | Perempuan | 54 | 54,0 |
| | **Total** | **100** | **100,0** |

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 54 responden (54,0%).

**Tabel 2.** Tingkat Indeks Masa Tubuh di Wilyah Kerja Puskesmas Madurejo

| No. | Tingkat Indeks Masa Tubuh | Frekuensi | Persentase (%) |
|---|---|---|---|
| 1 | Berat Badan Ideal | 32 | 32,0 |
| 2 | Kekurangan Berat Badan | 52 | 52,0 |
| 3 | Kelebihan Berat Badan | 6 | 6,0 |
| 4 | Obesitas | 10 | 10,0 |
| | **Total** | **100** | **100,0** |

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa sebagian besar responden kekurangan berat badan sebanyak 52 orang (52,0%).

**Tabel 3.** Tingkat Stres Akademik di Wilayah Kerja Puskesmas MAdurejo

| No. | Tingkat Stres Akademik | Frekuensi | Persentase (%) |
|---|---|---|---|
| 1 | Sangat Rendah | 1 | 1,0 |
| 2 | Rendah | 9 | 9,0 |
| 3 | Sedang | 57 | 57,0 |
| 4 | Tinggi | 32 | 32,0 |
| 5 | Sangat Tinggi | 1 | 1,0 |
| | **Total** | **100** | **100,0** |

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat stres akademik sedang sebanyak 57 responden (57,0%).

**Tabel 4.** Kejadian Hipertensi Pada Remaja di Wilayah Kerja Puskesmas Madurejo

| No. | Kejadian Hipertensi | Frekuensi | Persentase (%) |
|---|---|---|---|
| 1 | Normal | 32 | 32,0 |
| 2 | Pra Hipertensi | 14 | 14,0 |
| 3 | Hipertensi | 54 | 54,0 |
| | **Total** | **100** | **100,0** |

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki kejadian hipertensi sebanyak 54 responden (54,0%).

***Analisa Bivariat***

**Tabel 5.** Hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) Dengan Kejadian Hipertensi

| Variabel | Koefisien Korelasi (r) | nilai p-*value* | N |
|---|---|---|---|
| Hubungan indeks masa tubuh (IMT) dengan Hipertensi | **0,008** | **0,934** | **100** |
| | **Koefisien Korelasi (r)** | **Sig. (2-tailed) / p-value** | **N** **Keterangan** |

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa hasil uji korelasi *Spearman Rank* menunjukkan bahwa hubungan kategori Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tekanan darah pada 100 remaja memiliki koefisien korelasi sebesar r -0,008 dan *p-value* = 0,934. Nilai tersebut menunjukkan hubungan negatif yang sangat lemah atau hampir tidak ada. Dengan demikian, kategori Indeks Masa Tubuh (IMT) tidak berhubungan secara signifikan dengan tekanan darah pada remaja di wilayah Kerja Puskesmas Madurejo.

**Tabel 6.** Hubungan Tingkat Stres Akademik Dengan Hipertensi

| Variabel | Koefisien Korelasi (r) | nilai p-*value* | N |
|---|---|---|---|
| Hubungan Tingkat Stres Akademik Dengan Hipertensi | **0,052** | **0,607** | **100** |

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa hasil uji korelasi *Spearman Rank* menunjukkan bahwa hubungan tingkat stres akademik dengan tekanan darah pada 100 remaja memiliki koefisien korelasi sebesar r 0,052 dan *p-value* = 0,607. Nilai tersebut menunjukkan hubungan positif yang sangat lemah. Dengan demikian, tingkat stres akademik tidak berhubungan secara signifikan dengan tekanan darah pada remaja di wilayah kerja Puskesmas Madurejo.

**Pembahasan**

**Kejadian Hipertensi Pada Remaja Di Wilayah Kerja Puskesmas Madurejo**

Berdasarkan hasil penelitian, dari 100 responden terdapat hampir setengahnya responden berada dalam kategori tekanan darah normal sebanyak 32 responden (32,0%), Sebagian kecil berada dalam kategori pra-hipertensi sebanyak 14 responden (14,0%), dan Sebagian besar mengalami hipertensi sebanyak 54 responden (54,0%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan tekanan darah tidak hanya terjadi pada kelompok usia dewasa saja, tetapi juga telah ditemukan pada kelompok usia remaja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sudikno et al., (2023)yang menunjukkan bahwa pre-hipertensi dan hipertensi telah ditemukan pada kelompok usia remaja di Indonesia. Temuan tersebut menunjukkan pentingnya perhatian terhadap masalah tekanan darah pada remaja melalui Upaya deteksi dini dan pemantauan tekanan darah.

Hipertensi dapat dipengaruhi oleh factor Risiko yang dapat dimodifikasi, seperti obesitas, kebiasaan merokok, kurangnya aktivitas fisik, serta asupan natrium dan lemak. Selain itu, terdapat factor yang tidak dapat dimodifikasi, seperti usia, jenis kelamin, dan keturunan atau genetic (Maulana et al., 2023).

Menurut pendapat peneliti, tingginya kejadian hipertensi pada remaja di wilayah kerja Puskesmas Madurejo menunjukkan perlunya Upaya promotif dan preventif sejak dini. Pemeriksaan dan pemantauan tekanan darah secara berkala penting dilakukan agar peningkatan tekanan darah dapat diketahui lebih awal serta Risiko terjadinya masalah Kesehatan kardiovaskuler dimasa mendatang dapat doiminimalkan.

**Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Remaja Di Wilayah Kerja Puskesmas Madurejo**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 100 responden, Sebagian besar berada pada kategori kekurangan berat badan sebanyak 52 responden (52,0%), hampir setengahnya berada pada kategori berat badan ideal sebanyak 32 responden (32,0%), Sebagian kecil mengalami kelebihan berat badan sebanyak 6 responden (6,0%) dan obesitas sebanyak 10 responden (10,0%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sujani et al., (2024) yang menunjukkan bahwa kategori kurus merupakan kategori IMT yang paling banyak ditemukan pada remaja. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa remaja masih menghadapi permasalahan status gizi yang beragam, baik kekurangan maupun kelebihan gizi (Rodiana, 2024).

Indeks Massa Tubuh dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti usia, jenis kelamin, genetik, pola makan, dan aktivitas fisik (Utami & Setyarini, 2019). Meskipun sebagian besar responden berada pada kategori kekurangan berat badan, hasil penelitian menunjukkan bahwa IMT tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi, sehingga perbedaan kategori IMT belum dapat menjelaskan variasi kejadian hipertensi pada remaja.

Menurut pendapat peneliti, tingginya proporsi responden dengan kategori kekurangan berat badan menunjukkan bahwa permasalahan status gizi pada remaja tidak hanya berkaitan dengan kelebihan berat badan dan obesitas, tetapi juga mencakup kondisi kekurangan berat badan. Temuan tersebut menunjukkan pentingnya pemantauan status gizi melalui pengukuran IMT secara berkala serta pemberian edukasi mengenai pola makan seimbang guna mendukung pemenuhan kebutuhan gizi selama masa pertumbuhan.

**Tingkat Stres Akademik Pada Remaja Di Wilayah Kerja Puskesmas Madurejo**

Berdasarkan hasil penelitian, Sebagian besar responden berada pada kategori stress akademik sedang sebanyak 57 responden (57,0%), hampir setengahnya berada pada kategori stress tinggi sebanyak 32 responden (32,0%), serta Sebagian kecil berada pada kategori sangat rendah dan sangat tinggi masing-masing sebanyak 1 responden (1,0%). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa Sebagian besar responden mengalami stress akademik pada Tingkat sedang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahayu & Isrofin, (2021) yang menunjukkan bahwa tingkat stres akademik pada siswa sebagian besar berada pada kategori sedang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa stres akademik pada tingkat sedang merupakan kondisi yang cukup umum ditemukan pada kelompok remaja atau peserta didik

Stres akademik dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal, seperti karakteristik individu, kemampuan regulasi emosi, tuntutan akademik, ekspektasi orang tua dan guru, serta dukungan sosial dari lingkungan sekitar Jannah et al., (2022). Meskipun sebagian besar responden berada pada kategori stres sedang, hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat stres akademik tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan tingkat stres akademik belum dapat menjelaskan variasi kejadian hipertensi pada responden.

Menurut pendapat peneliti, tingginya proporsi responden dengan tingkat stres akademik kategori sedang menunjukkan bahwa tuntutan dan tekanan akademik merupakan kondisi yang cukup dominan dialami oleh responden. Namun, respons individu terhadap stres dapat berbeda-beda, sehingga dampak stres terhadap kondisi fisiologis, termasuk tekanan darah, juga dapat bervariasi pada setiap individu

**Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kejadian Hipertensi Pada Remaja Di Wilayah Kerja Puskesmas Madurejo**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian hipertensi pada remaja di wilayah kerja Puskesmas Madurejo. Berdasarkan hasil uji korelasi *Spearman Rank*, diperoleh nilai *p-value* = 0,934 ($p>0,05$) dengan koefisien korelasi sebesar -0,008. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara IMT dengan kejadian hipertensi memiliki kekuatan yang sangat lemah atau hampir tidak ada dengan arah hubungan negatif. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan kategori IMT pada responden tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan kejadian hipertensi pada remaja.

Tidak ditemukannya hubungan antara IMT dengan kejadian hipertensi dalam penelitian ini dapat dikaitkan dengan distribusi kategori IMT responden yang tidak merata. Sebagian besar responden berada pada kategori kekurangan berat badan, sedangkan responden dengan kategori kelebihan berat badan dan obesitas jumlahnya relatif lebih sedikit. Kondisi tersebut menyebabkan perbedaan kategori IMT belum menunjukkan pola hubungan yang jelas dengan kejadian hipertensi pada responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian mengenai hubungan IMT dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada remaja di SMA Negeri 11 Semarang yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara IMT dengan kejadian hipertensi pada remaja. Temuan tersebut menunjukkan bahwa IMT tidak selalu menjadi faktor yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian hipertensi pada kelompok remaja

Menurut pendapat peneliti, tidak ditemukannya hubungan antara IMT dengan kejadian hipertensi menunjukkan bahwa kejadian hipertensi pada responden kemungkinan tidak hanya dipengaruhi oleh status IMT, tetapi juga oleh faktor lain yang tidak dianalisis dalam penelitian ini. Oleh karena itu, faktor lain yang berpotensi memengaruhi kejadian hipertensi pada remaja perlu dipertimbangkan dalam penelitian selanjutnya

**Hubungan Antara Tingkat Stres Akademik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Remaja Di Wilayah Kerja Puskesmas Madurejo**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres akademik dengan kejadian hipertensi pada remaja di wilayah kerja Puskesmas Madurejo. Berdasarkan hasil uji korelasi *Spearman Rank*, diperoleh nilai *p-value* = 0,607 (p>0,05) dengan koefisien korelasi sebesar 0,052. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara tingkat stres akademik dengan kejadian hipertensi memiliki kekuatan yang sangat lemah dengan arah hubungan positif. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan tingkat stres akademik tidak secara konsisten diikuti dengan peningkatan kejadian hipertensi pada responden.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Bamnawat et al., (2022) yang menunjukkan bahwa tingkat stres pada remaja tidak selalu memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi. Selain itu, penelitian Kellum et al., (2023) menunjukkan bahwa hubungan antara kondisi psikososial dengan kesehatan kardiovaskular pada remaja merupakan hubungan yang kompleks dan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor.

Tidak ditemukannya hubungan yang signifikan dalam penelitian ini dapat dikaitkan dengan karakteristik tingkat stres responden yang sebagian besar berada pada kategori sedang. Selain itu, stres akademik merupakan kondisi yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor

individu dan lingkungan, sehingga pengaruhnya terhadap tekanan darah dapat berbeda pada setiap responden. Pengukuran stres akademik dan tekanan darah yang dilakukan pada waktu tertentu juga belum tentu menggambarkan kondisi responden dalam jangka panjang.

Menurut peneliti, tidak ditemukannya hubungan antara tingkat stres akademik dengan kejadian hipertensi menunjukkan bahwa stres akademik bukan satu-satunya faktor yang berperan dalam terjadinya hipertensi pada remaja. Kejadian hipertensi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, baik yang berkaitan dengan kondisi individu maupun gaya hidup, yang tidak dianalisis dalam penelitian ini

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar remaja di wilayah kerja Puskesmas Madurejo mengalami hipertensi, yaitu sebanyak 54 responden (54,0%), sebagian besar memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kategori kekurangan berat badan, yaitu sebanyak 52 responden (52,0%), serta sebagian besar mengalami tingkat stres akademik kategori sedang, yaitu sebanyak 57 responden (57,0%). Hasil uji *Spearman Rank* menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian hipertensi pada remaja ($p = 0,934$) dengan kekuatan hubungan sangat lemah dan arah negatif ($r = -0,008$). Selain itu, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres akademik dengan kejadian hipertensi pada remaja ($p = 0,607$) dengan kekuatan hubungan sangat lemah dan arah positif ($r = 0,052$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa IMT dan tingkat stres akademik dalam penelitian ini belum menunjukkan hubungan yang bermakna dengan kejadian hipertensi pada remaja.

Hasil penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya mengkaji hubungan IMT dan tingkat stres akademik dengan kejadian hipertensi tanpa menganalisis faktor lain yang berpotensi berkaitan dengan hipertensi pada remaja, menggunakan jumlah sampel yang terbatas pada satu wilayah penelitian, serta menggunakan desain cross-sectional sehingga tidak dapat menjelaskan hubungan sebab akibat. Pengukuran stres akademik dan tekanan darah yang dilakukan pada waktu tertentu juga belum tentu menggambarkan kondisi responden dalam jangka panjang. Oleh karena itu, pelayanan kesehatan diharapkan dapat melakukan pemantauan tekanan darah dan status gizi secara berkala sebagai upaya deteksi dini pada remaja. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mempertimbangkan faktor lain yang berpotensi berhubungan dengan kejadian hipertensi, menggunakan sampel yang lebih besar dan wilayah penelitian yang lebih luas, serta mempertimbangkan desain penelitian yang berbeda untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STIKes Borneo Cendekia Medika atas dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Puskesmas Madurejo, SMK Negeri 1 Pangkalan Bun, seluruh responden, serta semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses penelitian. Artikel ini merupakan bagian dari skripsi penulis dengan judul "Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Tingkat Stres Akademik dengan Kejadian Hipertensi pada Remaja di Wilayah Kerja Puskesmas Madurejo."

## DAFTAR REFERENSI

Bamnawat, H., Singh, K., Mittal, A., Deora, S., & Swami, M. (2022). Pemantauan tekanan darah ambulatori untuk mendeteksi hipertensi pada remaja yang mengalami stres. *BMJ Pediatrics Open*, *6*(1).

Benítez-Agudelo, J. C., Restrepo, D., & Navarro-Jiménez, E. (2025). Longitudinal effects of stress in an academic context on psychological well-being, physiological markers, health behaviors, and academic performance in university students. *BMC Psychology*. https://doi.org/10.1186/s40359-025-03041-z

Fera, Marsaoly, R. R., William, A., & Imbar, J. (2025). Faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada remaja di SMA Negeri 10 Kota Ternate. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *9*, 5382–5395. https://doi.org/10.31004/prepotif.v9i2.39840

H. J. Ina, S., Selly, J. B., & T. Feoh, F. (2020). Analisis hubungan faktor genetik dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda (19–49 tahun) di Puskesmas Bakunase Kota Kupang tahun 2020. *CHMK Health Journal*, *4*, 217–221.

Halim, F., Wahyudi, A., Asiani, G., & Husada, B. (2025). Analisis faktor risiko kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Karang Raja Kota Prabumulih. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 54–63.

Jannah, A. B. N., Kholili, M. I., & Hidayat, R. R. (2022). Stres akademik dalam mengikuti pembelajaran jarak jauh: Perbedaan gender. *Jurnal Psikoedukasi dan Konseling*, *6*(1), 37–48. https://doi.org/10.20961/jpk.v6i1.62485

Kellum, C. E., Kemp, K. M., Mrug, S., Pollock, J. S., Seifert, M. E., & Feig, D. I. (2023). Adverse childhood experiences are associated with vascular changes in adolescents that are risk factors for future cardiovascular disease. *Pediatric Nephrology*, *38*(7), 2155–2163. https://doi.org/10.1007/s00467-022-05853-2

Martani, W., Psikologi, D., Pendidikan, F. I., Yogyakarta, U. N., Psikologi, F., Mada, U. G., & Daerah, S. (2022). Stres akademik sebagai mediator hubungan antara regulasi emosi dan problematic internet use pada siswa SMP. *Acta Psychologia*, *4*, 48–56. https://doi.org/10.21831/ap.v4i1.60610

Maulana, T. N., Suwarni, L., Riyadi, H., Kusyandini, A., Nuur, A., Apriyanti, & Apila, T. (2023). Obesitas dan aktivitas fisik menjadi faktor risiko hipertensi pada dewasa muda di Puskesmas Tuan-Tuan Kabupaten Ketapang. *Jurnal Mahasiswa dan Peneliti Kesehatan*, *10*(2), 24–33. https://doi.org/10.29406/jjum.v10i2

Pandiangan, F. N., Gultom, R., Butarbutar, A. P., Lafau, D. F., Sembiring, A. E., & Siregar, E. F. (2025). Analisis tahap perkembangan sosial-emosional remaja putri di Asrama Santa Teresia: Kajian berdasarkan teori psikososial Erik Erikson. *Jurnal Psikososial*.

Prayudho, S., Gemael, Q. A., Izzuddin, D. A., & Fahmi, R. (2026). Hubungan antara indeks massa tubuh dan daya tahan kardiovaskular. *7*(1), 132–139. https://doi.org/10.46838/spr.v7i1.1017

Purwiningsih, D. W., & Purnama, S. (2023). Jurnal kesehatan. *Jurnal Kesehatan*, *16*(1), 37–42. https://doi.org/10.32763/xhzts363

Putri, A., Tunjung, S., Tsiompah, G., Permatasari, O., Ilmu, T., Elisabeth, K., Jl, A., Wonotingal, K., Candisari, K., & Semarang, K. (2024). Indeks massa tubuh menurut usia, aktivitas fisik, dan pola makan pada remaja SMP Negeri 13 Semarang. *Vitamin: Jurnal Ilmu Kesehatan Umum*, *2*(4), 94–103. https://doi.org/10.61132/vitamin.v2i4.721

Rahayu, S. P., & Isrofin, B. (2021). Hubungan antara kepribadian tangguh dan dukungan sosial dengan stres akademik siswa SMAN se-Kabupaten Paser. *Jurnal Bimbingan dan Konseling*, *5*(2), 237–246. https://doi.org/10.31316/g.couns.v5i2.1569

Rahma, P. N. (2023). *Hubungan pola konsumsi makanan tinggi natrium, aktivitas fisik, status gizi, dan kebiasaan merokok terhadap tekanan darah pada mahasiswa Departemen Teknik Mesin dan Biosistem IPB usia 19–24 tahun*.

Rodiana, A. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi indeks massa tubuh pada remaja. *Journal of Midwifery Care*, *5*(1), 78–86. https://doi.org/10.34305/jmc.v5i1.1315

Salsabila, D. F., Hidayat, I. N., & Ramdani, Z. (2022). Peran stres akademik dan perceived social support dalam memprediksi kesehatan mental remaja akhir di Kota Bandung. *Gadjah Mada Journal of Psychology*, *8*(2), 173–190. https://doi.org/10.22146/gamajpp.76711

Saputri, K. A. (2019). Hubungan antara self-efficacy dan social support dengan tingkat stres pada mahasiswa akhir penyusun skripsi di FIP UNNES tahun 2019. *Konseling Edukasi: Journal of Guidance and Counseling*, *3*(2), 101–122. https://doi.org/10.21043/konseling.v3i2.6010

Sudikno, Mubasyiroh, R., Rachmalina, R., Artines, P. P., & Puspita, T. (2023). Prevalence and associated factors for prehypertension and hypertension among Indonesian adolescents: A cross-sectional community survey. *BMJ Open*, 1–13. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-065056

Sujani, N. K. A., Suarniti, N. W., Ariyani, N. W., Rahayu, S., & Utarini, G. A. E. (2024). Correlation between body mass index and age of puberty in adolescent girls in Indonesia. *STIKES Banyuwangi International Health Conference*, *2*, 131–144. https://jurnal.stikesbanyuwangi.ac.id/index

Survei Kesehatan Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI)*.

Tambunan, I. Y., Roza, N., & Mufidah, L. (2026). Hubungan faktor genetik (riwayat keluarga) dengan kejadian hipertensi pada lansia di Posyandu Lansia Kelurahan Sekanak Raya wilayah kerja Puskesmas Belakang Padang tahun 2024. *Klinik: Jurnal Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan*, *5*(1), 350–357. https://doi.org/10.55606/klinik.v5i1.5675

Utami, D., & Setyarini, G. A. (2019). Faktor-faktor yang mempengaruhi IMT pada remaja usia 15–18 tahun. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran*, *4*(3), 207–215.

Via, L. R. M., & Sudaryo, M. K. (2023). Hubungan indeks massa tubuh dan hipertensi pada remaja. *6604*(2).

Wardani, I. K., Rachman, N. N., Fatiha, A., Larasati, Z. A., & Sistiarani, C. (2025). Faktor risiko kejadian hipertensi pada kelompok usia remaja. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, *6*, 8878–8887. https://doi.org/10.31004/jkt.v6i2.45419

World Health Organization. (2023). *Hipertensi pada remaja dunia*.