

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Remaja merupakan kelompok usia yang berada pada fase transisi antara masa anak menuju dewasa dan terdiri dari tiga kategori, yaitu remaja awal, remaja tengah dan remaja akhir. Siswa SMA umumnya berada pada kelompok remaja tengah hingga akhir, yaitu dengan rentang usia 16 – 18 tahun, yang ditandai dengan adanya perubahan hormonal, emosi, serta pembentukan kebiasaan hidup yang lebih mandiri. Periode ini mulai muncul berbagai masalah kesehatan yang berdampak jangka panjang, salah satunya adalah peningkatan tekanan darah. Gaya hidup seperti kurangnya aktivitas fisik, pola makan tinggi garam dan lemak, serta kebiasaan sedentari dapat mempengaruhi regulasi tekanan darah pada remaja, sehingga kondisi hipertensi dapat muncul lebih dini dan berpotensi berlanjut hingga dewasa (Tyas & Suwanto, 2026).

Aktivitas fisik merupakan setiap gerakan tubuh yang memerlukan pengeluaran energi dan dihasilkan oleh kontraksi otot rangka. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui instrumen Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) dalam penilaian aktivitas fisik berdasarkan empat domain, yaitu aktivitas fisik waktu melakukan pekerjaan, aktivitas fisik waktu melakukan perjalanan, aktivitas fisik waktu luang/rekreasi, dan aktivitas duduk dan

berbaring. Selain itu, GPAQ juga menilai durasi perilaku sedantari. Penelitian menunjukkan bahwa remaja dengan tingkat aktivitas fisik rendah memiliki risiko mengalami tekanan darah tinggi yang lebih besar dibandingkan dengan remaja yang aktif secara fisik. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi kesehatan organ kardiovaskular pada remaja (Hajinggo, 2024).

Secara fisiologis, aktivitas fisik berperan penting dalam menjaga fungsi jantung melalui peningkatan kapasitas kardiorespirasi, menurunkan resistensi pembuluh darah, dan menyeimbangkan aktivitas sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Aktivitas fisik yang adekuat juga meningkatkan fungsi endotel melalui pelepasan nitric oxide (NO) sehingga pembuluh darah tetap elastis. Sebaliknya, kurangnya aktivitas fisik menyebabkan denyut jantung istirahat mengalami peningkatan, penumpukan lemak tubuh, serta adanya peningkatan resistensi vaskuler perifer, yang berkontribusi pada kenaikan tekanan darah. Oleh karena itu, gaya hidup aktif diperlukan untuk mencegah gangguan tekanan darah sejak usia remaja (Yoel, 2017).

Kejadian hipertensi pada remaja juga tidak lepas dari pola hidup sehari-hari, seperti konsumsi garam berlebihan, kurangnya melakukan pemeriksaan kesehatan, dan minimnya aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat memperkuat otot jantung sehingga jantung mampu memompa darah dengan lebih efisien tanpa mengeluarkan energi berlebih. Kondisi ini

menurunkan tekanan pada pembuluh darah arteri dan membantu menjaga tekanan darah tetap stabil. Jenis, durasi, dan frekuensi aktivitas fisik yang dapat berkontribusi dalam mempertahankan kesehatan kardiovaskular yaitu olahraga secara teratur dapat merangsang pelepasan hormon endorfin yang menimbulkan efek relaksasi otot dan membantu menjaga tekanan darah tetap dalam batas normal (Hajinggo, 2024)

Hipertensi dikenal sebagai The Silent Killer karena dapat menjadi penyebab kematian mendadak tanpa adanya gejala atau keluhan. Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama terjadinya kematian dini di berbagai belahan dunia. Orang yang mengalami hipertensi dapat dilihat dari tekanan darah di atas 140/90 mmHg berulang kali waktu dilakukan pemeriksaan melebihi dua kali dalam selang waktu 5 menit. Hipertensi merupakan penyakit yang umum terjadi pada negara berkembang dan banyak dialami oleh penduduk asia. Hipertensi dapat dikendalikan, meskipun penyakit hipertensi tidak menular dan tidak bisa sembuh sepenuhnya (Nurmala, 2020).

Pada tahun 2023 secara global, World Health Organization (WHO) memperkirakan prevalensi hipertensi mencapai 33% dan dua pertiga diantaranya terjadi di negara miskin dan berkembang. Jumlah orang yang terserang hipertensi akan bertambah seiring dengan berjalannya waktu dan diperkirakan akan mencapai jumlah 1,5 miliar penduduk dunia di tahun 2025. Menurut American Health Association pada tahun 2024 anak-anak dan remaja

usia 8 – 17 tahun memiliki tekanan darah tinggi sekitar 13,3%, dan yang mengalami hipertensi sekitar 4,9%. Hasil penelitian meta-analisis di India pada 25 studi dengan total peserta 27.682 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada remaja antara 2% hingga 20,5%. Sementara itu hasil survei di Tiongkok pada rentang tahun 2017 – 2025 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada anak-anak dan remaja yang berusia 9 – 17 tahun sekitar 13,2% (Aisha, 2023).

Data yang diperoleh dari Kemenkes RI yang dilakukan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) pada tahun 2023, didapatkan hasil bahwa prevalensi hipertensi pada kelompok usia 15-24 tahun tercatat sebesar 29,2%, berdasarkan pengukuran tekanan darah prevalensinya mencapai 10,7%, sedangkan berdasarkan diagnosis dokter sebesar 0,4%. Hasil dari beberapa penelitian hipertensi sering terjadi di usia dewasa atau usia lanjut, namun terdapat beberapa penelitian hipertensi dapat terjadi pada kelompok usia remaja dan prevalensi ini terus mengalami peningkatan. Prevalensi tekanan darah tinggi dalam skala nasional pada analisis usia 15 – 17 tahun didapatkan sebesar 5,3% (pada perempuan 4,7% dan laki-laki 6,0%). Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa dari 29.618 jumlah remaja di Indonesia pada rentang usia 15 – 17 tahun mengalami tekanan darah tinggi. Berdasarkan sebuah penelitian yang melibatkan 11 SMP di Yogyakarta yang melibatkan 127 remaja yang mengalami obesitas pada rentang usia 13 – 15 tahun menemukan bahwa 54,3%

mengalami hipertensi sistolik dan 58% mengalami hipertensi diastolik (Hasanah, 2023).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti dilakukan melalui skrining tekanan darah pada sepuluh siswa SMA Negeri 2 Yogyakarta menggunakan tensimeter didapatkan hasil hanya dua siswa kelas X memiliki tekanan darah kategori normal (114/76 mmHg dan 118/68 mmHg), sebanyak tiga siswa kelas XI tergolong dalam kategori *elevated blood pressure* (127/77 mmHg, 129/69 mmHg, dan 128/70 mmHg), yaitu tekanan darah tinggi dari normal yang berpotensi berkembang menjadi prahipertensi. Sementara itu, empat siswa kelas XII dan kelas XI masuk kategori hipertensi tahap 1 (130/73 mmHg, 131/76 mmHg, 131/80 mmHg dan 132/87 mmHg) dan satu siswa kelas X berada dalam kategori hipertensi tahap 2 (143/88 mmHg). Hasil dari temuan ini menggambarkan bahwa sebanyak delapan dari sepuluh siswa yang dilakukan sebagai subjek dalam studi pendahuluan telah memiliki tekanan darah di atas batas normal, sehingga perlu dilakukan penggambaran aktivitas fisik siswa untuk memperoleh pemahaman mengenai kondisi gaya hidup mereka. Berdasarkan studi pendahuluan terhadap 10 siswa, ditemukan adanya fenomena kurangnya partisipasi siswa dalam kegiatan *non-akademik*. Sebanyak enam siswa (60%) siswa memilih tidak mengikuti ekstrakurikuler, dua orang (20%) mengikuti ekstrakurikuler pelaton inti dan hanya dua orang (20%) yang aktif dalam ekskul berbasis fisik (futsal dan tari). Fenomena ini mengindikasikan adanya risiko sedenter (kurang gerak) pada mayoritas siswa,

sehingga perlu diteliti lebih lanjut dampaknya terhadap tingkat aktivitas fisik mereka.

Dari latar belakang yang telah disampaikan oleh peneliti diatas, sehingga peneliti melakukan penelitian terkait dengan gambaran aktivitas fisik dan hasil pengukuran tekanan darah pada siswa kelas X SMA Negeri 2 Yogyakarta.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah, sehingga dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: bagaimana gambaran aktivitas fisik dan hasil pengukuran tekanan darah pada siswa kelas X SMA Negeri 2 Yogyakarta ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui bagaimana gambaran tingkat aktivitas fisik dan hasil pengukuran tekanan darah pada siswa kelas X SMA Negeri 2 Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin pada siswa kelas X SMA Negeri 2 Yogyakarta.
- b. Menggambarkan tingkat aktivitas fisik siswa berdasarkan hasil pengisian kuisioner GPAQ Kemenkes 2023 pada siswa kelas X SMA Negeri 2 Yogyakarta.

- c. Menggambarkan kategori tekanan darah berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah siswa kelas X SMA Negeri 2 Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan masyarakat, khususnya terkait dengan aktivitas fisik dan hasil pengukuran tekanan darah. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji pola aktivitas fisik dan status tekanan darah pada remaja.

2. Secara Praktis

a. Bagi SMA Negeri 2 Yogyakarta

Melalui hasil penelitian ini diharapkan sekolah dapat memperoleh gambaran mengenai aktivitas fisik dan hasil pengukuran tekanan darah pada siswa, sehingga dapat dijadikan dasar dalam upaya peningkatan perilaku hidup sehat di lingkungan sekolah.

b. Bagi Siswa SMA Negeri 2 Yogyakarta

Melalui penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan kesadaran siswa tentang pentingnya aktivitas fisik dalam menjaga tekanan darah agar tetap dalam kategori normal.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber data awal atau acuan bagi penelitian berikutnya yang ingin menelaah lebih lanjut mengenai

hubungan atau faktor-faktor yang berperan terhadap kejadian hipertensi pada remaja.

STIKES BETHESDA YAKKUM

E. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian ini disampaikan pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Penelitian	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	(Rahmawati, A., Sari, N., & Widodo, P. 2023).	Hubungan Aktivitas Fisik dan Stres Akademik dengan Tekanan Darah pada Remaja di Yogyakarta.	a. Desain penelitian: analitik kuantitatif dengan pendekatan <i>cross-sectional</i> . b. Populasi: siswa SMA c. Teknik pengambilan sampel: propotional random sampling. d. Jumlah sampel: 150 siswa SMA kelas X-XI e. Instrumen: PAQ-A dan Sphygmometer digital.	Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif antara aktivitas fisik dan tekanan darah ($p=0,001$). Aktivitas fisik tinggi berhubungan dengan tekanan darah lebih rendah.	a. Tempat penelitian Dilakukan di Yogyakarta dengan subjek remaja SMA. b. Meneliti aktivitas fisik dan tekanan darah. c. Pengukuran menggunakan pengukuran tekanan darah digital. d. Populasi yang digunakan sama-sama menggunakan remaja SMA	a. Perbedaan pada judul penelitian sebelumnya yaitu "Hubungan Aktivitas Fisik dan Stres Akademik dengan Tekanan Darah pada Remaja di Yogyakarta", sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah "Gambaran Aktivitas Fisik dan Hasil Pengukuran Tekanan Darah pada Siswa kelas X SMA Negeri 2 Yogyakarta." b. Teknik sampel: pada penelitian sebelumnya teknik pengambilan sampel menggunakan <i>proportional random sampling</i> . Sedangkan yang dilakukan oleh peneliti menggunakan teknik <i>stratified random sampling</i> .

No	Penelitian	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
						c. Tahun penelitian sebelumnya pada tahun 2023 sedangkan yang dilakukan peneliti pada tahun 2026. d. Penelitian sebelumnya bersifat analitik, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti adalah deskriptif. e. Penelitian sebelumnya menggunakan instrumen PAQ-A, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan GPAQ modifikasi Kemenkes 2018.
2	(Yulastuti, R., Suryani, T., & Prasetyo, H. 2022).	Perbandingan Tekanan Darah Remaja Aktif dan tidak Aktif di Surabaya.	a. Desain penelitian: analitik komparatif dengan pendekatan <i>cross-sectional</i>. b. Teknik sampling: stratified sampling. c. Populasi: 120 siswa SMA di Surabaya.. d. Instrumen: PAQ-A dan pengukuran tekanan darah digital.	Hasil penelitian terdapat tekanan darah remaja aktif lebih rendah signifikan ($p=0,0021$) dibandingkan dengan remaja tidak aktif	a. Persamaan yaitu sama-sama meneliti aktivitas fisik dan tekanan darah remaja SMA. b. Populasi: kedua penelitin ini sama-sama menggunakan populasi remaja SMA.	a. Variabel peneliti sebelumnya menggunakan Hubungan Tekanan darah Remaja Aktif dan tidak aktif , sedangkan yang dilakukan peneliti menggunakan Gambaran Aktivitas Fisik. b. Pada penelitian sebelumnya menggunakan Teknik <i>stratified sampling</i>, Sedangkan yang dilakukan

No	Penelitian	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
			e. Variabel : aktivitas fisik dan tekanan darah			oleh peneliti menggunakan teknik <i>stratified random sampling</i>. c. Tempat penelitian sebelumnya adalah di Surabaya, sedangkan yang dilakukan peneliti adalah di Yogyakarta. d. Tahun penelitian sebelumnya pada tahun 2022, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada tahun 2026 e. Kuisiner sebelumnya menggunakan PAQ-A kuisiner GPAQ Kemenkes 2018.
3	(Wulandari, F., Santoso, B., & Hartono, E. 2022)	Aktivitas Fisik Rendah dan Risiko Hipertensi pada Remaja Jakarta.	a. Desain penelitian: observasional analitik dengan pendekatan <i>cross-sectional</i> b. Populasi: 180 siswa SMA Jakarta Selatan. c. Teknik pengambilan sampel: stratified random sampling. d. Uji statistik: perhitungan uji Chi	Hasil penelitian menunjukan bahwa aktivitas fisik rendah meningkatkan risiko hipertensi 2,1 kali lipat (OR=2,1; CI 95% 1, 3-3,4).	a. Persamaan kedua penelitian yaitu sama-sama meneliti aktivitas fisik dan tekanan darah remaja SMA. b. Teknik pengambilan sampel kedua penelitian sama-sama menggunakan	a. Pada penelitian sebelumnya bersifat analitik risiko (OR), sedangkan yang dilakukan peneliti yaitu deskriptif. b. Tempat penelitian sebelumnya adalah di SMA yang ada di Jakarta Selatan. sedangkan yang dilakukan oleh peneliti adalah di SMA Negeri 2 Yogyakarta c. Tahun penelitian sebelumnya pada tahun

No	Penelitian	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
			Square dan regresi logistik e. Instrumen: IPAQ-SF dan sphygmomanometer digital. f. Variabel: aktivitas fisik dan tekanan darah		<i>stratified random sampling.</i> c. Subjek penelitian pada kedua penelitian sama-sama pada siswa SMA.	2022, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada tahun 2026.