

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuantitatif dengan desain deskriptif korelasional, yang mana penelitian ini ingin mengetahui apakah ada hubungan antara variabel *sedentary lifestyle* (independen) dengan variabel tekanan darah (dependen) pada remaja SMAN 1 Bergas, dengan tetap memberikan gambaran secara menyeluruh karakteristik dari kedua variabel yang sedang diteliti.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di SMAN 1 Bergas, Kabupaten Semarang. Dilakukan pada tanggal 8-9 Desember 2025.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah sekumpulan individu dengan karakteristik dan jumlah tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk dianalisis dan dijadikan dasar dalam menarik kesimpulan penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa dan siswi SMAN 1 Bergas yang berusia 16 – 19 tahun (remaja akhir). Dari pihak sekolah menyampaikan bahwa total seluruh siswa siswi di SMAN 1 Bergas berjumlah 1.246 anak.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian kecil dari populasi yang memiliki karakteristik serupa, di mana setiap individu dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih, sehingga sampel tersebut dapat mewakili keseluruhan populasi secara akurat. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa siswi SMAN 1 Bergas yang berusia 16 – 19 tahun.

Jumlah sampel ditentukan dengan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = tingkat kesalahan (5% atau 0,05)

Berdasarkan rumus tersebut, untuk sampel dengan jumlah 1246 siswa di SMAN 1 Bergas, maka diperoleh hasil :

$$n = \frac{1246}{1 + 1246(0,05)^2}$$

$$n = \frac{1246}{1 + 1246(0,0025)}$$

$$n = \frac{1246}{1 + 3115}$$

$$n = \frac{1246}{4115}$$

$$n = 0,303$$

$$n = 303$$

Setelah menghitung menggunakan rumus yang telah disebutkan, diperoleh jumlah sampel yang dibutuhkan untuk penelitian ini sebanyak 303 remaja.

a. Teknik Pengambilan Sampel

Purposive Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan memilih responden berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh

peneliti sesuai dengan pengisian informed consent.

b. Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi merupakan karakteristik atau syarat yang harus dimiliki oleh subjek agar mereka dapat diikutsertakan dalam penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini, meliputi :

- 1) Usia: Remaja akhir (16 – 19 tahun)
- 2) Bersedia berpartisipasi secara sadar tanpa paksaan serta mendapatkan izin dari orang tua/wali

c. Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi adalah karakteristik atau syarat yang menyebabkan seseorang tidak dapat diikutsertakan dalam penelitian meskipun mereka memenuhi kriteria inklusi. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini, meliputi :

- 1) Remaja yang dalam masa sakit akut pada saat pengukuran
- 2) Remaja yang memiliki keterbatasan fisik/disabilitas
- 3) Remaja yang merupakan atlet atau rutin menjalani latihan intensif (> 10 jam/minggu).

D. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat / cara ukur	Hasil	Skala
Variabel Independen: <i>Sedentary lifestyle</i>	<i>Sedentary lifestyle</i> adalah gaya hidup yang tidak banyak bergerak yang ditandai dengan waktu yang dihabiskan untuk aktivitas yang tidak memerlukan banyak aktivitas fisik, seperti menonton tv, bermain game, menggunakan gadget.	Alat ukur yang digunakan untuk <i>sedentary lifestyle</i> yaitu <i>Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ)</i> yaitu dengan memberikan 10 pertanyaan terkait dengan jumlah waktu yang digunakan untuk <i>sedentary lifestyle</i> remaja pada satu hari biasa (senin – jumat) dan hari libur (sabtu-minggu).	Satuan waktu (jam atau menit) yang didapat dibagi dalam 3 rentang waktu. Agar analisis dapat dilakukan secara menyeluruh, hasil penelitian dikategorikan ke dalam 3 kelompok : 1. <i>Sedentary lifestyle</i> rendah : <3 jam/hari 2. <i>Sedentary lifestyle</i> sedang : 3- 5,9 jam/hari 3. <i>Sedentary lifestyle</i> tinggi : >6 jam/hari	Ordinal
Variabel Dependen : Tekanan Darah	Tekanan darah adalah kekuatan aliran darah terhadap dinding arteri saat darah dipompa oleh jantung, memungkinkan darah yang akan kaya oksigen dan nutrisi menyebar ke seluruh tubuh. Terbagi menjadi dua jenis, yaitu tekanan sistolik dan diastolik	Alat ukur yang digunakan untuk Tekanan Darah yaitu tensimeter digital (omron).	Tekanan yang diperoleh (sistolik/diastolik) dikategorikan menjadi 3 kelompok : 1. Tekanan Darah Rendah : $\geq 90/60$ mmHg 2. Tekanan Darah Normal : $> 90/60 - 120/80$ mmHg 3. Tekanan Darah Tinggi : $> 120/80$ mmHg Sumber : (AHA, 2024 – 2025)	Ordinal

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah suatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya (Nursalam, 2020). Adapun variabel dalam penelitian ini yaitu variabel independen dan dependen.

F. Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Sumber data dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu data primer dan data sekunder, yang mendukung pengumpulan informasi secara komprehensif. Bahkan gabungan dari data primer dan data sekunder ini memungkinkan penelitian untuk mendapatkan hasil yang akurat dan mendalam.

a. Data Primer

Data primer dalam suatu penelitian merujuk pada informasi yang diperoleh secara langsung dari responden atau objek yang diteliti. Proses pengumpulan data primer ini dilakukan oleh peneliti sendiri melalui berbagai metode, seperti kuesioner, observasi, dan wawancara. Dalam penelitian ini, data primer diperoleh dengan menggunakan kuesioner yang mencakup identitas responden dan formulir *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ)* untuk menilai riwayat *sedentary lifestyle*, serta melakukan observasi langsung untuk mengukur tekanan darah siswa-siswi di SMAN 1 Bergas.

Alat yang digunakan untuk pengukuran tekanan darah yaitu *sphygmomanometer* (tensi digital) omron. Alat ini digunakan untuk mengukur tekanan darah sistolik dan diastolik

responden secara akurat, yang dapat memberikan informasi penting tentang tekanan darah mereka. Nilai tekanan darah biasanya dinyatakan dalam milimeter air raksa (mmHg) dengan format "sistolik/diastolik" (misalnya, 120/80 mmHg). Cara kalibrasi tensi digital merk Omron dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran alat dengan alat standar yang telah terverifikasi, seperti sphygmomanometer manual. Proses dimulai dengan memastikan kondisi alat baik, memasang manset dengan benar, lalu melakukan pengukuran berulang. Hasil yang diperoleh dibandingkan dengan nilai standar untuk melihat adanya selisih. Jika perbedaan melebihi batas toleransi, maka alat perlu disesuaikan atau dikalibrasi ulang melalui layanan resmi. Prosedur ini dilakukan untuk menjaga akurasi dan keandalan data tekanan darah selama penelitian.

b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari sumber-sumber yang tidak terlibat secara langsung dalam pengumpulan data di lapangan, tetapi sangat penting untuk mendukung penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian ini data sekunder dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti laporan sekolah dan bagian tata usaha SMA Negeri 1 Bergas, yang membantu memahami demografi siswa secara keseluruhan dan memberikan konteks bagi hasil penelitian, seperti jumlah siswa, profil sekolah, dan data relevan lainnya. Selain itu, artikel dan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan *sedentary lifestyle* dan tekanan darah pada remaja juga dimanfaatkan untuk memperkaya landasan teori serta membandingkan temuan penelitian ini dengan penelitian lain yang sejenis.

2. Instrumen Penelitian

a. Kuesioner *Adolescent Seentary Activity Questionnaire* (ASAQ)

Untuk mengukur variabel *sedentary lifestyle*, penelitian ini menggunakan

Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ) yang telah dimodifikasi. ASAQ menunjukkan tingkat reliabilitas 0,57 - 0,86 sehingga konsisten dalam memberikan hasil yang sama jika digunakan berulang kali, serta memiliki validitas yang baik, sehingga dapat dengan efektif mengidentifikasi tiga dimensi dari *sedentary lifestyle*: tipe, durasi, dan frekuensi. Kuesioner ini mengevaluasi sebelas perilaku *sedentary lifestyle* yang dilakukan oleh remaja selama seminggu, dari Senin hingga Minggu, memberikan gambaran menyeluruh tentang kebiasaan *sedentary lifestyle* mereka. Menurut (Rahma & Wirjatmadi, 2020) periode pengisian kuesioner selama satu minggu untuk mendapatkan gambaran yang lebih akurat tentang kebiasaan *sedentary* remaja.

3. Tahapan Penelitian

a. Proses Perizinan

- 1) Peneliti mengajukan permohonan surat studi pendahuluan ke pihak Universitas Ngudi Waluyo.
- 2) Mendapatkan surat permohonan izin studi pendahuluan dari pihak Universitas Ngudi Waluyo kepada Kepala SMA NEGERI 1 Bergas, dengan Nomor Surat : 2093/SM/FKes/UNW/X/2027.
- 3) Peneliti membawa surat permohonan izin studi pendahuluan dari kampus untuk mengajukan permohonann izin observasi awal ke SMA Negeri 1 Bergas sebagai lokasi penelitian.
- 4) Setelah observasi awal selesai, peneliti mengajukan proposal penelitian kepada Komite Etik di Universitas Ngudi Waluyo untuk mendapatkan surat *ethical clearance*.

- 5) Komite Etik Universitas Ngudi Waluyo mengeluarkan surat *ethical clearance*, yang memastikan bahwa penelitian memenuhi prinsip etika dan layak dilaksanakan, dengan nomor surat : 793/KEP/EC/UNW/2025.
- 6) Peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian dan mencari data ke pihak Universitas Ngudi Waluyo.
- 7) Mendapatkan surat permohonan izin penelitian dan mencari data dari pihak Universitas Ngudi Waluyo kepada kepala SMA Negeri 1 Bergas, dengan nomor surat : 2909/SM/FKES/UNW/XII/2025.
- 8) Peneliti membawa surat permohonan izin penelitian serta surat *Ethical Clearance* dari kampus untuk mengajukan permohonan izin penelitian ke Kepala SMA Negeri 1 Bergas.
- 9) Setelah melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Bergas, peneliti memperoleh surat keterangan telah melaksanakan penelitian dari sekolah, dengan nomor surat : 400.3.8/847.

b. Pemilihan Asisten Peneliti

Untuk meningkatkan efisiensi waktu dalam penelitian ini, peneliti akan bekerja sama dengan asisten yang memenuhi kualifikasi berikut :

- 1) Berstatus sebagai mahasiswa Program Studi Keperawatan.
- 2) Memiliki pemahaman yang mendalam tentang tujuan dan metode penelitian yang akan dilaksanakan.
- 3) Asisten akan dibimbing oleh peneliti dan diberikan arahan terperinci terkait prosedur pengumpulan data, baik untuk data *sedentary lifestyle* menggunakan kuisioner ASAQ maupun untuk data tekanan darah menggunakan

sphygmomanometer.

- 4) Sebelum penelitian dimulai, peneliti dan asisten akan menyamakan persepsi untuk memastikan keselarasan pemahaman dan metode kerja.
 - 5) Asisten akan bertanggung jawab bersama peneliti dan melaksanakan tugas secara seimbang sepanjang penelitian berlangsung.
- c. Pelaksanaan Penelitian
- 1) Sebelum penelitian dimulai, peneliti mengadakan briefing dengan asisten peneliti, dilakukan untuk menyamakan persepsi dan memberikan arahan mengenai tujuan penelitian, cara pengisian kuesioner, serta pembagian tugas yang jelas di antara tim.
 - 2) Setelah pengarahan, peneliti memperoleh data awal calon responden dari sekolah.
 - 3) Semua calon responden sudah berkumpul jadi satu di gedung serbaguna SMA Negeri 1 Bergas, kemudian peneliti dan asisten peneliti memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan dan manfaat penelitian, serta menanyakan kesediaan siswa untuk menjadi subjek penelitian.
- 1) Setelah calon responden memahami tujuan penelitian, mereka ditanya mengenai kesediaan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Bagi yang bersedia, mereka akan diminta mengisi dan menandatangani *informed consent* sebagai tanda persetujuan peneliti dan asisten penelitian membagikan lembar persetujuan atau *informed consent* kepada responden, responden yang menolak berhak untuk tidak mengikuti penelitian.
 - 2) Peneliti dan asisten peneliti membagikan kepada responden untuk mengisi kuesioner *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire* (ASAQ)
 - 3) Setelah pengisian kuisisioner *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire*

(ASAQ) selesai, kemudian tahap kedua peneliti dan asisten penelitian melakukan pengecekan tekanan darah menggunakan tensi digital dengan merk yang sama (omron) yang sudah dikalibrasi.

- 4) Setelah pengisian selesai kemudian peneliti mengambil Kembali kuisisioner yang telah diisi responden.
- 5) Peneliti dan Asisten penelitian kemudian melakukan cek kelengkapan data dari pengisian kuisisioner yang telah diisi oleh responden.
- 6) Setelah penelitian selesai dilaksanakan, peneliti mendokumentasikan kegiatan yang berguna sebagai bukti telah melaksanakan penelitian.
- 7) Kemudian peneliti dan asisten peneliti tidak lupa untuk memberikan ucapan terimakasih kepada responden dan pihak SMA Negeri 1 Bergas, karena sudah bersedia dan berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian.
- 8) Semua data yang sudah dikumpulkan kemudian dicatat dengan baik dan dijaga kerahasiaannya sesuai dengan prinsip etika penelitian. Data tersebut kemudian dianalisis untuk mendapatkan hasil yang relevan sesuai tujuan penelitian.

G. Pengolahan Data

Sebelum memulai analisis data, terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan untuk memastikan validitas data, sehingga analisis dapat dilakukan tanpa kendala. Tahapan tersebut meliputi:

1. Pemeriksaan Data (*Editing*)

Pada tahap ini, dilakukan pengecekan terhadap kuesioner untuk memastikan bahwa setiap pertanyaan telah dijawab dengan lengkap, jelas, relevan, dan konsisten. Proses ini dilakukan di lokasi pengumpulan data agar jika ada kekurangan, dapat segera diperbaiki.

Pemeriksaan mencakup kejelasan, kelengkapan, dan konsistensi data. Kejelasan diukur dari ketepatan responden dalam mengisi kuesioner. Umumnya, responden telah mengisi kuesioner dengan baik karena sebelumnya telah diberikan penjelasan mengenai cara pengisiannya.

2. Pemberian Skor (*Scoring*)

Scoring adalah pemberian nilai pada jawaban responden untuk memperoleh data kuantitatif yang diperlukan. Proses ini mempermudah pengelompokan data berdasarkan variabel yang diukur dari kuesioner.

Skor sedentary lifestyle:

1. Rendah = < 3 jam
2. Sedang = 3-5,9 jam
3. Tinggi = > 6 jam

Skor Tekanan Darah:

1. Tekanan Darah Rendah : $\geq 90/60$ mmHg
2. Tekanan Darah Normal : $> 90/60 - 120/80$ mmHg
3. Tekanan Darah Tinggi : $> 120/80$ mmHg

3. Pengkodean (*Coding*)

Coding melibatkan pengubahan data yang berbentuk teks menjadi angka. Hal ini dilakukan untuk memudahkan analisis. Dalam penelitian ini, setiap jawaban diberi kode numerik, kemudian dimasukkan ke dalam tabel. Kategori pengkodean meliputi :

Sedentary Lifestyle

- a. Tinggi : 3

b. Sedang : 2

c. Rendah : 1

Tekanan Darah:

a. Tinggi : 3

b. Sedang : 2

c. Rendah : 1

Jenis Kelamin :

a. Perempuan : 2

b. Laki-laki : 1

4. Memasukkan Data (*Entering*)

Data yang telah dikodekan dimasukkan ke dalam perangkat lunak computer untuk selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan program SPSS (Statistical Program For Social Science).

5. Pembuatan Tabel (*Tabulating*)

Setelah data dimasukkan, tabel-tabel data disusun sesuai dengan tujuan penelitian.

6. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Setelah seluruh data dari setiap responden dimasukkan, dilakukan pengecekan ulang untuk mengidentifikasi kemungkinan kesalahan dalam pengkodean atau ketidaklengkapan data. Jika ditemukan kesalahan, dilakukan koreksi sehingga data yang diolah benar-benar akurat.

H. Analisis Data

1. Analisis Universal

Analisis univariat memberikan gambaran mengenai setiap variabel, baik variabel

independen (*sedentary lifestyle*) maupun variabel dependen (tekanan darah). Hal ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang jelas terkait fenomena yang diteliti, meliputi:

a. Gambaran *sedentary lifestyle* pada remaja SMAN 1 Bergas

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai hubungan *sedentary lifestyle* dengan tekanan darah pada remaja di SMA Negeri 1 Bergas, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 123 respon (40,6%) berada pada kategori *sedentary lifestyle* tinggi, 105 responden (34,7%) kategori *sedentary lifestyle* sedang, 75 responden (24,8%) kategori *sedentary lifestyle* rendah.

b. Gambaran tekanan darah pada remaja SMAN 1 Bergas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 162 responden (53,5%) berada pada kategori tekanan darah tinggi, 134 responden (44,2%) pada kategori sedang dan hanya 7 responden (2,3%) yang berada pada kategori tekanan darah rendah.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara dua variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Analisis bivariat digunakan untuk menguji hipotesis mengenai ada tidaknya hubungan, pengaruh, atau perbedaan antara dua variabel penelitian (Sugiyono, 2020).

Dalam penelitian ini, analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan *sedentary lifestyle* dengan tekanan darah pada remaja di SMA Negeri 1 Bergas. Pada penelitian ini, baik variabel *sedentary lifestyle* maupun tekanan darah memiliki skala data ordinal, karena masing-masing dikategorikan dalam tiga tingkatan (rendah, sedang, tinggi) dan disajikan dalam tabel diatas. Oleh karena itu uji yang tepat dilakukan pada penelitian

ini adalah uji korelasi *Spearman Rank* (*Spearman's rho*). Uji ini digunakan untuk mengetahui arah dan kekuatan hubungan antara dua variabel yang berskala ordinal.

- a) Jika hasil koefisien korelasi (r_s) bernilai positif, artinya hubungan bersifat searah (semakin tinggi *sedentary lifestyle*, semakin tinggi pula tekanan darah).
- b) Jika r_s bernilai negatif, berarti hubungan bersifat berlawanan arah, yaitu semakin rendah *sedentary lifestyle*, semakin tinggi perilaku sedenter, dan sebaliknya.

Selain itu, hasil p-value digunakan untuk melihat apakah hubungan tersebut signifikan (bermakna secara statistik):

- a) Jika $p < 0,05$, maka hubungan dinyatakan signifikan.
- b) Jika $p > 0,05$, maka hubungan tidak signifikan.

Rumus Uji Korelasi Spearman Rank Data Berdistribusi Normal:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan:

- ρ = Koefisien korelasi Spearman
- d = Selisih peringkat (rank) antara X dan Y
- n = Jumlah sampel
- Nilai ρ berkisar dari -1 sampai +1