

BAB III

METODE PENELITIAN

A. *Design* Penelitian

Penelitian kuantitatif merupakan penelitian ilmiah yang datanya diperoleh melalui analisis statistik (Sugiyono, 2020). Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif korelasional dengan menggunakan metode *cross-sectional*. Desain deskriptif korelasional digunakan untuk menjelaskan hubungan antara dua atau lebih variabel (Nursalam, 2018). Sementara itu, penelitian *cross-sectional* adalah jenis observasi yang menguji korelasi antara variabel bebas dan variabel terikat dengan cara mengumpulkan data pada satu waktu tertentu (Sujarweni, 2019).

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Lokasi penelitian di SMA Negeri 1 Ngluwar, Kecamatan Ngluwar, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah.

2. Waktu Penelitian

Waktu kegiatan penelitian dilakukan pada bulan Februari-November 2024. Dengan pengumpulan data dilakukan pada tanggal 24 September 2024.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2020), populasi yaitu keseluruhan subjek atau objek yang terlibat dan dipilih oleh peneliti untuk diteliti, kemudian hasilnya diinterpretasikan sebagai kesimpulan. Penelitian ini melibatkan 846 siswa dari SMA Negeri 1 Ngluwar.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari keseluruhan jumlah serta karakteristik populasi yang digunakan dalam penelitian. Penelitian ini mengambil sampel dari sekelompok individu untuk memudahkan pengaturan keterbatasan anggaran, tenaga, dan waktu (Sugiyono, 2020).

Proses pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan kriteria inklusi dan eksklusif. Kriteria inklusi menetapkan bahwa subjek penelitian harus memiliki karakteristik tertentu yang sesuai dengan populasi sasaran yang

dapat diteliti dan kriteria eksklusi digunakan untuk mengecualikan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dari penelitian ini.

Kriteria Inklusi:

- a. Siswa yang terdaftar sebagai peserta didik di SMA Negeri 1 Ngluwar .
- b. Siswa yang bersedia menjadi responden dalam penelitian.
- c. Siswa yang dapat berkomunikasi dengan lancar.
- d. Siswa yang tidak sedang mengalami penyakit kronis sakit kronis.
- e. Siswa dengan usia 15-17 tahun

Kriteria Eksklusi:

- a. Siswa yang tidak hadir pada saat penelitian.

Perhitungan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Dahlan (2016), sebagai berikut:

$$n = \frac{Z\alpha^2 \cdot P \cdot Q}{d^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 0,285 \cdot 0,715}{(0,1)^2}$$

$$n = \frac{0,782}{0,01}$$

$$n = 78,2 (79)$$

Keterangan:

n = jumlah sampel yang diteliti

$Z\alpha$ = nilai Z pada derajat kemaknaan (95% = 1,96)

P = proporsi suatu kasus tertentu terhadap populasi (0,285)

Q = 1-P (0,715)

d^2 = derajat penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan (10% = 0,1)

Peneliti mengantisipasi jika data kurang lengkap atau responden tidak mau berpartisipasi. Untuk menghitung koreksi terhadap besar sampel digunakan rumus :

$$n = \frac{n}{(1-f)}$$

Keterangan :

n= besar sampel yang dihitung

f= perkiraan proporsi data yang tidak lengkap

Maka:

$$n = \frac{79}{(1-0,1)}$$

$$n = 88$$

Berdasarkan perhitungan telah dilakukan, jumlah sampel yang akan diambil dari populasi berjumlah 88 responden dengan ketentuan sebagai berikut :

1) Kelas X $\frac{284}{846} \times 88 = 29,5$ (30 Responden)

Dari total 34 siswa di kelas X ESP 4, ada 4 siswa dengan kuesioner yang tidak lengkap, sehingga mereka tidak diikuti dalam pemilihan sampel. Oleh karena itu, 30 siswa dengan kuesioner lengkap digunakan sebagai sampel penelitian.

2) Kelas XI ESP 3 $\frac{280}{846} \times 88 = 29,1$ (29 Responden)

Dari kelas XI yang berjumlah 33 siswa yang hadir, terdapat 2 siswa dengan kuesioner yang tidak lengkap dan 2 siswa yang tidak hadir saat pengambilan data, sehingga tersisa tepat 29 siswa dengan kuesioner lengkap yang memenuhi syarat sebagai sampel.

3) Kelas XII $\frac{282}{846} \times 88 = 29,3$ (29 Responden)

Pada kelas XII SP 2 dengan total 34 siswa di kelas XII, satu siswa tidak hadir pada saat pengambilan data, dan 3 siswa berusia 18 tahun yang tidak memenuhi kriteria penelitian. Oleh karena itu, 29 siswa yang memenuhi syarat usia dan kehadiran dipilih sebagai sampel penelitian.

D. Variabel

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel terikat (Sujarweni, 2019). Dalam penelitian ini, variabel bebas yang diteliti adalah tingkat pengetahuan siswa.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat yaitu variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel bebas (Sujarweni, 2019). Dalam penelitian ini variabel terikat adalah perilaku konsumsi minuman ringan.

E. Definisi Operasional

Definisi Operasional adalah penjelasan yang memungkinkan peneliti untuk mengukur dan menguji variabel yang diteliti secara empiris. Definisi operasional juga berarti pemberian keterangan variable, di mana peneliti menghimpun informasi tentang konsep untuk mengukur dan menguji variable (Sujarweni, 2019).

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Tingkat Pengetahuan	Pemahaman responden terkait pengetahuan, kandungan, manfaat, dan risiko mengenai minuman ringan	Kuesioner minuman ringan berjumlah 22 pertanyaan dengan pilihan jawaban : 1. Benar 2. Salah Setiap pernyataan skor 1 untuk jawaban benar, sedangkan skor 0 untuk jawaban salah.	Hasil dikategorikan menjadi 3 yaitu: 1. Kategori baik jika 76-100% 2. Kategori cukup jika 56-75% 3. Kategori kurang jika <56% (Arikunto, 2019)	Ordinal
2	Perilaku Konsumsi Minuman Ringan	Gambaran atau frekuensi pola konsumsi minuman ringan selama periode 1 minggu	Menggunakan lembar <i>semi quantitative food frequency questionnaire</i> (SQ-FFQ) dengan skor dan pilihan jawaban 0 : tidak pernah 1 : jarang 10 : 1-2x perminggu 15 : 3-6x perminggu 25 : 1x perhari 50 : >1x perhari	Hasil dikategorikan menjadi 3 yaitu 1. Rendah = $X = <79$ 2. Sedang = $X = 79-147$ 3, Tinggi = $X = >147$	Ordinal

F. Alat Dan Metode Pengumpulan Data

1. Alat Pengumpulan Data

a. Identitas responden

Identitas responden yang berkaitan tentang data informasi responden yang berisi nama / inisial, tanggal lahir, jenis kelamin, kelas.

b. Lembar kuesioner tingkat pengetahuan

Instrumen tingkat pengetahuan minuman ringan dalam penelitian ini merupakan adopsi penelitian dari peneliti sebelumnya, terdiri dari 22 pertanyaan dengan menggunakan skala Guttman yaitu jawaban benar dan salah (Masir, 2019).

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Kuisisioner Pengetahuan

Indikator	Favourabel	Unfavorabel	Jumlah
Definisi Minuman Ringan	1,5,8,10,11	-	5
Kandungan Minuman Ringan	9	12	2
Konsumsi Minuman Ringan	14,15,16,18,20,21	2,19	8
Dampak	4,6,13,22	3,7,17	7
Total	16	6	22

Hasil ukur kuisisioner pengetahuan akan diperhitungkan dan diinterpretasikan menggunakan rumus:

$$\text{Hasil ukur} = \frac{\text{Jumlah skor responden}}{\text{Jumlah total skor yang tertinggi}} \times 100\%$$

Hasil Ukur Pengetahuan dibagi menjadi 3 kategori yaitu:

- 1) Baik (76-100%)
- 2) Cukup (56-75%)
- 3) Kurang (<56%) (Arikunto, 2019)

c. Lembar Kuisisioner Metode *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*

Data mengenai konsumsi dengan 15 item jenis minuman ringan dikumpulkan melalui pengisian kuisisioner SQ-FFQ yang diberikan kepada responden untuk memahami kebiasaan mereka dalam mengonsumsi minuman ringan. Setelah itu, skor yang diperoleh dari kuisisioner diklasifikasikan ke dalam kategori berikut (Sirajuddin, Surmita, dan Trina Astuti, 2018):

Tabel 3.3 Skor SQ-FFQ Minuman Ringan

Skor	Keterangan
50	>1x/hari
25	1x/hari
15	3-6x/minggu
10	1-2x perminggu
5	Jarang
0	Tidak pernah

Penentuan kategori konsumsi minuman ringan didasarkan pada hasil penelitian sebelumnya dan dihitung dengan metode sebagai berikut (Sugiyono, 2011):

1) Menentukan Range

Rumus menentukan range adalah :

$$\begin{aligned} \text{Range} &= \text{nilai tertinggi konsumsi minuman ringan} - \text{nilai terendah} \\ &\quad \text{konsumsi minuman ringan} \\ &= 217 - 10 \\ &= 207 \end{aligned}$$

2) Menentukan Mean

Rumus menentukan mean (M) adalah :

$$\begin{aligned} \text{Mean} &= (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah}) / 2 \\ &= (217 + 10) / 2 \\ &= 227 / 2 \\ &= 113 \end{aligned}$$

3) Menentukan Standar Deviasi (SD)

Rumus menentukan standar deviasi adalah :

$$\begin{aligned} \text{SD} &= \text{Range} / 6 \\ &= 207 / 6 \\ &= 34 \end{aligned}$$

Kriteria kecenderungan konsumsi minuman ringan berdasarkan rumus diatas adalah:

$$\begin{aligned} \text{Rendah} &= X < \text{Mean} - \text{SD} \\ &= X < \text{Kategori Rendah} \\ &= X < 113 - 34 \\ &= X < 79 \end{aligned}$$

$$\text{Sedang} = \text{Mean} - \text{SD} \leq X < \text{Mean} + \text{SD}$$

$$= \text{Kategori Terendah} - \text{Kategori Tertinggi}$$

$$= 113 - 34 \leq X < 113 + 34$$

$$= 79 \leq X < 147$$

$$= 79 \leq X < 147$$

$$\text{Tinggi} = X \geq \text{Mean} + \text{SD}$$

$$= X \geq \text{Kategori Tinggi}$$

$$= X \geq 113 + 34$$

$$= X \geq 147$$

2. Metode pengumpulan data

Pada penelitian ini, data primer yang diperoleh melalui kuesioner tingkat pengetahuan responden tentang minuman ringan serta kuesioner perilaku mereka dalam mengonsumsi minuman ringan. Kuesioner disebar dengan bantuan asisten peneliti yang telah diberikan instruksi untuk memastikan pemahaman yang sama berdasarkan kriteria inklusi. Sebelum mengisi kuesioner, responden diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian dan petunjuk pengisian kuesioner. Setelah itu, responden mengisi kuesioner, dan setelah selesai, peneliti akan memeriksa kembali kuesioner yang telah diisi.

G. Validitas Dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Kuesioner tingkat pengetahuan minuman ringan tidak diuji validitasnya. Hasil uji validitas untuk kuesioner pengetahuan tentang minuman berpemanis yang terdiri dari 25 pertanyaan menunjukkan bahwa terdapat 3 item pertanyaan yang mempunyai nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ (0,444), yaitu item soal 9, 13 dan 21, sehingga item pertanyaan yang dinyatakan valid sebanyak 22 pertanyaan dengan nilai r hitung terkecil 0,471 dan terbesar 0,822. Item soal yang tidak valid dinyatakan drop out (Masir, 2019).

Peneliti telah melakukan uji validitas terhadap kuesioner perilaku konsumsi minuman ringan di SMA Negeri 1 Ngluwar dengan menggunakan 30 sampel pada tanggal 30 Agustus 2024. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh pernyataan variabel yang diajukan kepada responden dinyatakan valid, karena nilai r_{hitung} (0,483–0,651) lebih besar dari nilai r_{tabel} (0,349). Sampel uji

validitas diambil dari siswa yang berbeda dengan sampel penelitian utama, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh pernyataan dalam kuesioner memenuhi kriteria sebagai instrumen penelitian.

2. Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas tingkat pengetahuan diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar $0,940 > 0,70$ sehingga item pertanyaan pengetahuan dinyatakan reliabel (Masir, 2019). Peneliti telah melakukan uji reliabilitas pada kuesioner perilaku konsumsi minuman ringan di SMA Negeri 1 Ngluwar dengan sebanyak 30 sampel. Berdasarkan hasil uji reliabilitas yang sudah diambil dari 30 responden didapatkan nilai *Cronbach Alpha* 0,868 yang artinya reliabel.

H. Metode Pengolahan Dan Analisis Data

1. Pengolahan data

a. Editing

Peneliti melakukan proses penyusunan data atau editing untuk memastikan bahwa kuesioner yang telah diisi oleh responden dengan lengkap dan benar.

b. Coding

Peneliti melakukan pengkodean, untuk menyederhanakan dan mengelompokkan data yang berbentuk angka atau bilangan. Sesuai dengan hasil uji normalitas bahwa untuk usia terdistribusi normal maka disajikan menggunakan $\text{Mean} \pm \text{SD}$. Kode yang diberikan sebagai berikut.

- 1) Usia
- 2) Jenis Kelamin
 - a) Kode 1 : Laki-laki
 - b) Kode 2 : Perempuan
- 3) Kelas
 - a) Kode 1 : Kelas X
 - b) Kode 2 : Kelas XI
 - c) Kode 3 : Kelas XII

- 4) Tingkat Pengetahuan
 - a) Kode 1 : Baik (76-100%)
 - b) Kode 2 : Cukup (56-75%)
 - c) Kode 3 : Kurang (< 56%)
 - 5) Perilaku Konsumsi
 - a) Kode 1 : Rendah
 - b) Kode 2 : Sedang
 - c) Kode 3 : Tinggi
- c. *Scoring*
- Peneliti memberikan penilaian terhadap jawaban responden pada kuesioner pengetahuan dengan skor 1 diberikan untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah. Pada bagian frekuensi konsumsi, penilaian menggunakan lembar SQ-FFQ dengan skor yang digunakan adalah 0=Tidak pernah, 1=Jarang, 10 = 1-2 kali per minggu, 15 = 3-6 kali per minggu, 25 = 1 kali per hari, dan 50 = Lebih dari 1 kali per hari.
- d. *Processing*
- Processing* adalah melaksanakan proses program dari informasi yang sudah dianalisis dengan memasukan data kedalam tabel excel dan di hitung melalui aplikasi pengolah data, SPSS versi 25.
- e. *Tabulating*
- Peneliti melakukan pengolahan data dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase untuk menggambarkan karakteristik responden, tingkat pengetahuan, serta perilaku konsumsi minuman ringan.
- f. Pembersihan data
- Peneliti melakukan pembersihan data dengan meninjau ulang data yang telah dimasukkan untuk memastikan tidak ada kesalahan dalam proses input.

2. Analisa Data

a. Analisa Univariat

Analisa univariat adalah analisa yang digunakan untuk menggambarkan karakteristik statistik deskriptif responden. Dalam penelitian ini, untuk data numerik yaitu usia yang akan dilakukan uji normalitas, jika data

normal akan disajikan dalam bentuk mean dan standar deviasi, jika data tidak normal maka disajikan dalam median dan nilai maksimum. Data kategorik berupa jenis kelamin, kelas, tingkat pengetahuan, perilaku konsumsi minuman ringan disajikan dalam bentuk frekuensi(f) dan presentase (%).

Rumus analisa univariat (Fentia, 2020).

$$f = \frac{x}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

f = persentase

x = jumlah yang didapat

n = jumlah sampel

b. Analisa Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang melibatkan dua variabel secara bersamaan, seperti dalam uji korelasi (Swarjana, 2016). Pengolahan data dilakukan dengan data asli (numerik) yang diuji normalitasnya terlebih dahulu menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, karena sampel berjumlah ≥ 50 . Berdasarkan hasil uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov*, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000 untuk Tingkat Pengetahuan dan 0,000 untuk Konsumsi Minuman Ringan. Hasil ini menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal (nilai signifikan $< 0,05$), sehingga analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *Spearman Rank*.

Tabel 3.4 Interpretasi Nilai Koefisien korelasi Spearman Rank

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,19	Sangat Rendah
0,20-0,39	Rendah
0,40-0,59	Sedang
0,60-0,79	Kuat
0,80-0,99	Sangat Kuat
1,000	Sempurna

Sumber: (Seran, 2020)

I. Etika Penelitian

Setiap kegiatan penelitian yang dilakukan oleh peneliti wajib mengutamakan sikap ilmiah serta mematuhi prinsip-prinsip yang telah ditetapkan dalam kode etik penelitian (Masturoh & Anggita, 2018). Subjek penelitian dalam studi ini adalah

siswa SMA Negeri 1 Ngluwar. Etika penelitian ini menggunakan persetujuan etik dari komite etik Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang diterbitkan pada tanggal 12 September 2024 dengan Nomor : Skep/562/KEP/IX/2024.

Kode etik tersebut mencakup prinsip-prinsip sebagai berikut :

1. *Informed Consent* (lembar persetujuan responden)

Peneliti memberikan maksud tentang tujuan, manfaat, dan prosedur yang akan dilaksanakan. Responden diberikan kebebasan untuk ikut serta atau tidak. Dalam lembaran persetujuan, peneliti mencantumkan data seperti nama, usia, serta pernyataan kesediaan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian dan memberikan informasi yang akurat sesuai dengan pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner. Responden kemudian diminta untuk menandatangani lembar persetujuan sebagai tanda persetujuan mereka.

2. *Balancing harms and benefits*

Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan informasi dari subjek secara optimal, dengan upaya meminimalkan dampak negatif bagi mereka. Penelitian ini dilaksanakan di luar jam pelajaran agar tidak mengganggu proses belajar mengajar, sesuai dengan kesepakatan yang telah dibuat bersama para responden. Peneliti menjamin bahwa seluruh informasi yang diperoleh akan dijaga kerahasiaannya dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian dan kesehatan, tanpa dibagikan kepada pihak lain. Kecuali untuk tujuan penelitian.

3. *Respect for justice and inclusiveness* (keadilan dan keterbukaan)

Prinsip keadilan dalam penelitian ini memastikan bahwa setiap subjek menerima manfaat yang setara tanpa adanya perlakuan diskriminatif berdasarkan gender, agama, atau status lainnya. Selain itu, setiap partisipan akan menerima kompensasi yang setara serta diberikan waktu yang sama dalam mengisi kuesioner.

4. *Respect for privacy and confidentiality* (menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian)

Setiap responden dalam penelitian ini berhak untuk menjaga privasi dan kerahasiaannya. Responden hanya akan diminta untuk mencantumkan inisial

atau kode pada kuesioner. Semua data yang dikumpulkan akan dijaga kerahasiaannya dan tidak akan dibagikan kepada orang lain tanpa izin. Data akan disimpan selama lima tahun, kemudian akan dihancurkan.

J. Pelaksanaan Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Mengumpulkan data, artikel, dan jurnal sebagai bahan referensi dan untuk memastikan keaslian penelitian selama proses penyusunan proposal penelitian.
- b. Mengkonsultasikan pembimbing tentang langkah-langkah yang diperlukan untuk menyusun proposal dan konsultasi terkait judul yang akan diteliti kepada dosen pembimbing.
- c. Mengajukan surat izin untuk melakukan studi pendahuluan di SMAN 1 Ngluwar.
- d. Melaksanakan studi pendahuluan di SMAN 1 Ngluwar.
- e. Menyusun proposal skripsi dengan arahan pembimbing dan memrevisinya berdasarkan tinjauan pembimbing.
- f. Melaksanakan ujian proposal penelitian.
- g. Memperbaiki proposal penelitian sesuai masukan dari penguji dan pembimbing.
- h. Mengurus *ethical clearance* di komite etik Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
- i. Mendapat surat *ethical clearance* dengan nomor : Skep/562/KEP/IX/2024
- j. Mengajukan surat izin penelitian dari Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Setelah mendapat surat izin kelayakan etik penelitian dari KEKP, langkah berikutnya menyerahkan surat clearance etik kepada pihak sekolah SMA Negeri 1 Ngluwar untuk diproses, sehingga sekolah dapat mengeluarkan izin pelaksanaan penelitian.
- b. Sebelum pengumpulan data, peneliti dan asisten melakukan apersepsi terkait kriteria inklusi penelitian, instruksi pengisian kuesioner, serta memberikan penjelasan atas maksud setiap pertanyaan dalam kuesioner.

- c. Peneliti datang ke SMA N 1 Ngluwar dan mengkonfirmasi dengan kepala sekolah terkait waktu pengambilan data yang dilakukan pada kelas X, XI, XII.
 - d. Proses sampling dilakukan dengan memilih sampel siswa yang memenuhi kriteria inklusi di setiap kelas yang telah ditentukan.
 - e. Peneliti melakukan pengambilan data melalui kelas masing-masing secara langsung sesuai dengan waktu yang telah ditentukan oleh kepala sekolah untuk meminimalkan gangguan terhadap proses pembelajaran.
 - f. Peneliti memberikan penjelasan kepada calon responden mengenai tujuan dan maksud penelitian, kemudian meminta persetujuan mereka. Apabila responden setuju, peneliti memberikan lembar *informed consent* untuk ditandatangani.
 - g. Setelah responden selesai mengisi kuesioner, peneliti dan asisten meninjau kuesioner tersebut.
 - h. Peneliti memeriksa kelengkapan kuesioner; jika ada bagian yang belum terisi, peneliti dan asisten meminta responden untuk melengkapinya.
3. Tahap akhir
- a. Setelah data terkumpul, peneliti memproses data melalui beberapa tahap: penyuntingan (editing), pengodean (coding), entri data (data entry), dan tabulasi data.
 - b. Data yang telah diproses kemudian dianalisis menggunakan uji statistik.
 - c. Peneliti menyusun laporan akhir hasil skripsi.
 - d. Hasil penelitian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing skripsi.
 - e. Peneliti melengkapi berkas persyaratan untuk ujian hasil penelitian.
 - f. Peneliti mengikuti ujian hasil penelitian.
 - g. Peneliti memperbaiki laporan sesuai saran dari penguji dan pembimbing skripsi.
 - h. Setelah laporan skripsi disetujui, peneliti melakukan penjurusan.