

BAB 3

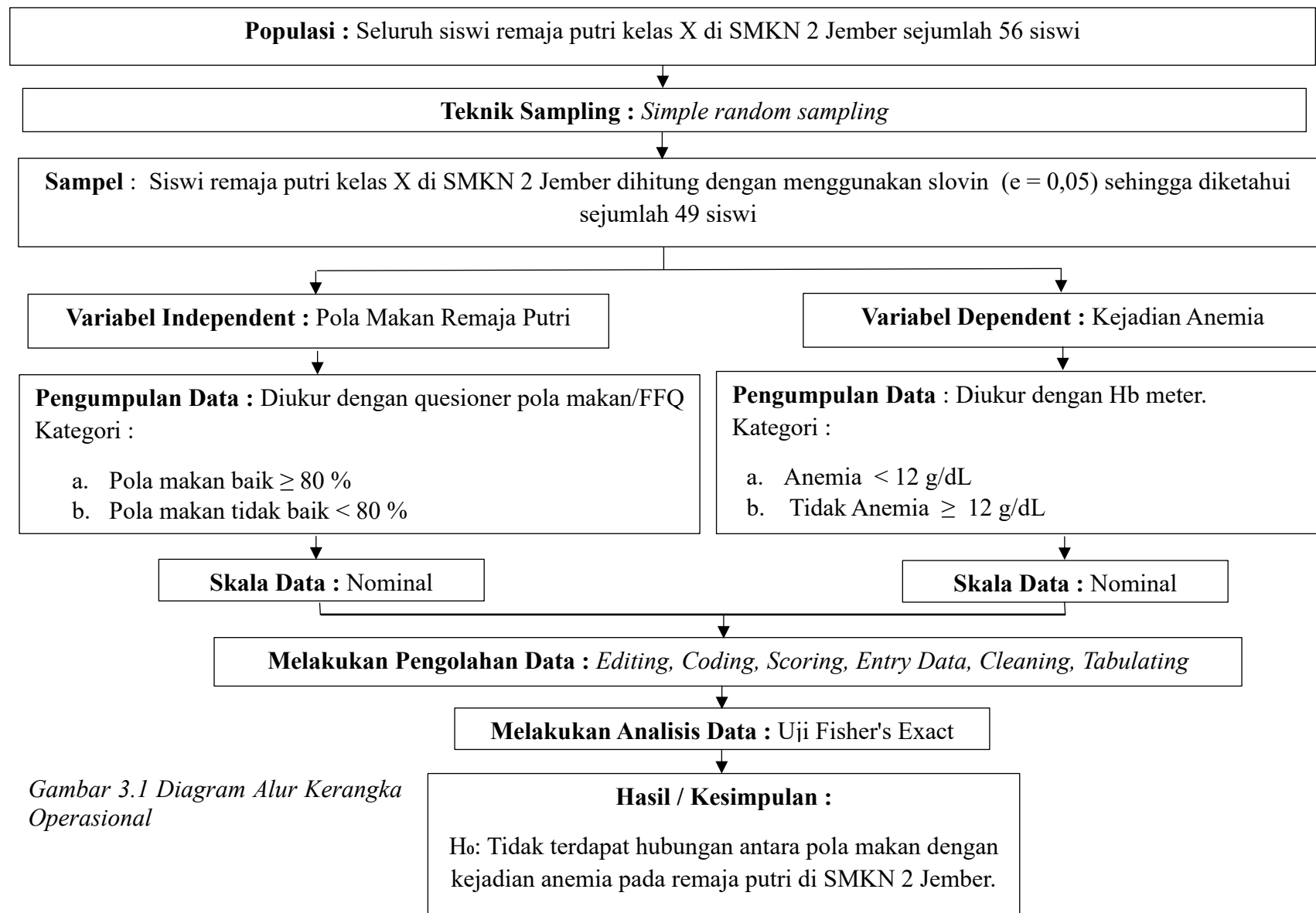
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu rancangan yang mencakup susunan, kerangka, dan pendekatan penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian (Salma, 2023). Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian analitik korelasi menggunakan pendekatan *cross-sectional*. *Cross-sectional* sendiri merupakan desain penelitian yang mempelajari resiko dan efek dengan observasi, dan tujuannya yaitu untuk mengumpulkan data secara bersamaan atau satu waktu (point time approach).

3.2 Kerangka Oprasional

Kerangka operasional adalah pengembangan dari kerangka konseptual yang menggambarkan keterkaitan variabel penelitian dalam bentuk yang operasional dan terukur (Sugiyono, 2020).



Gambar 3.1 Diagram Alur Kerangka Operasional

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah seluruh kelompok subjek atau objek yang memiliki ciri khas tertentu untuk diteliti, di mana hasil penelitian tersebut nantinya akan menjadi dasar kesimpulan umum bagi kelompok tersebut (Sugiyono, 2024). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi remaja putri kelas X di SMKN 2 Jember sejumlah 56 siswi yang terdaftar sebagai siswi aktif pada tahun ajaran 2025/2026.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan representasi kecil dari totalitas populasi yang mencakup sifat-sifat tertentu di dalamnya. Agar generalisasi yang dihasilkan akurat dan valid, sampel tersebut wajib bersifat representatif atau benar-benar mewakili keadaan populasi yang sebenarnya (Sugiyono, 2024). Pada penelitian ini, sampel yang diambil adalah remaja putri kelas X di SMKN 2 Jember yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus slovin :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = Tingkat signifikan (5 % atau 0,05)

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

$$n = \frac{56}{1+56(0,05^2)}$$

$$n = \frac{56}{1,14}$$

$$n = 49,12$$

Maka dari perhitungan didapatkan 49,12 sehingga dibulatkan menjadi 49.

3.3.3 Teknik Sampling

Teknik sampling adalah metode pengambilan sampel yang dilakukan untuk memastikan sampel mewakili populasi penelitian (Sugiyono, 2020). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah simple random sampling.

3.4 Kriteria Sampel

3.4.1 Kriteria Inklasi

Kriteria inklusi merupakan karakteristik atau persyaratan yang harus dipenuhi oleh responden agar dapat dijadikan sampel penelitian, sehingga sesuai dengan tujuan dan variabel yang diteliti (Sugiyono, 2020). Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi:

1. Remaja putri kelas X yang terdaftar sebagai siswi di SMKN 2 Jember.
2. Remaja putri yang bersedia menjadi responden penelitian dan menandatangani lembar informed consent.

3. Remaja putri yang hadir pada saat pelaksanaan penelitian.
4. Remaja putri yang bersedia dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb.

3.4.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kondisi atau keadaan tertentu yang menyebabkan calon responden tidak dapat dilibatkan dalam penelitian meskipun telah memenuhi kriteria inklusi (Notoatmodjo, 2020). Kriteria eksklusi digunakan untuk menghindari bias dan menjaga keabsahan data penelitian kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Responden yang mengundurkan diri selama proses penelitian berlangsung.
2. Remaja putri yang sedang sakit pada saat penelitian berlangsung.
3. Remaja putri yang sedang menstruasi pada saat pemeriksaan kadar hemoglobin.
4. Remaja putri yang tidak mengisi kuesioner secara lengkap.

3.5 Variabel penelitian

3.5.1 Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang berperan sebagai faktor yang memengaruhi atau menyebabkan terjadinya perubahan pada variabel lain (Notoatmodjo, 2020). Variabel independen dalam penelitian ini adalah pola makan.

3.5.2 Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang berubah atau muncul sebagai akibat dari pengaruh variabel independent (Sugiyono, 2020). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian anemia pada remaja putri.

3.6 Definisi Oprasional

Definisi operasional merupakan penjelasan mengenai variabel penelitian yang diuraikan ke dalam indikator-indikator yang dapat diamati dan diukur (Sugiyono, 2020).

No.	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur / Instrumen	Skala Ukur	Hasil ukur
1.	Pola Makan (Independen)	Kebiasaan remaja putri dalam mengonsumsi makanan sehari-hari yang meliputi jenis, jumlah makanan yang dikonsumsi	1. Frekuensi makan 2. Jenis makanan 3. Jumlah makanan yang dikonsumsi	Kuesioner pola makan/FFQ	Nominal	1. Pola makan baik jika skor asupan $\geq 80\%$ kebutuhan harian. 2. Pola makan tidak baik skor asupan $< 80\%$ kebutuhan harian.
2.	Kejadian Anemia (Dependen)	Hasil pengukuran kadar hemoglobin (Hb) pada remaja putri menggunakan alat Easy Touch yang kemudian dikategorikan menjadi anemia (< 12 g/dL) dan tidak anemia (≥ 12 g/dL).	Kadar Hb (g/dL) 1. Tidak anemia Kadar Hb ≥ 12 g/dL 2. Anemia jika Hb < 12 g/dL	Hemoglobin digital (Esay Touch)	Nominal	1. Tidak anemia 2. Anemia

Tabel 3.1 Kerangka Operasional

3.7 Tempat dan Waktu Penelitian

3.7.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 2 Jember

3.7.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2025 sampai dengan Juli tahun 2026, meliputi tahap menyusun proposal, seminar proposal, persiapan, rencana pengumpulan data, pengolahan data, penyusunan laporan hasil penelitian, hingga seminar hasil.

3.8 Alat Pengukuran Data

Alat ukur penelitian merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti sehingga diperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner, yaitu instrumen pengukuran berupa pertanyaan atau pernyataan tertulis yang diberikan kepada responden (Sugiyono, 2020). Alat pengukuran data dalam penelitian ini berupa kuesioner pola makan/FFQ. Kuesioner yang dibuat sudah dilakukan uji validitas dan diperoleh nilai signifikansi $< 0,05$, sehingga seluruh item dinyatakan valid karena memenuhi kriteria $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$ sehingga seluruh item sebanyak 20 pertanyaan yang terdapat pada kuesioner seluruhnya valid. Selanjutnya, hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,901 pertanyaan dikatakan reliabel jika Cronbach's Alpha $> 0,600$ sehingga pertanyaan pada kuesioner pola makan dinyatakan telah reliabel, dan alat pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb). Pola makan diukur menggunakan

kuesioner pola/FFQ, sedangkan kejadian anemia ditentukan melalui pemeriksaan kadar Hb menggunakan alat Hb meter (POCT) menggunakan Easy Touch.

3.9 Metode Pengumpulan Data

1. Peneliti telah mengajukan *ethical clearence* ke KEPK atau kelayakan etik di Poltekkes Malang dengan nomer surat No.DP.04.03/F.XIII.31/0359/2026
2. Peneliti mendapatkan surat pengantar atau rekom kepada Kaprodi Kebidanan Jember dengan nomor surat PP.06.02/F.XIII/3296/2026
3. Peneliti mendapatkan surat permohonan ijin penelitian kepada BAKESBANGPOL Kabupaten Jember berdasarkan surat pengantar dari Kaprodi dengan nomor surat No. 074/1351/415/2026 dan diserahkan ke SMKN 2 Jember
4. Peneliti mendapat ijin dari tempat penelitian, peneliti mengambil sampel yang sesuai dengan kriteria penelitian dan melakukan kontrak waktu
5. Mengumpulkan calon responden dalam satu ruangan
6. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian ini dan memberikan lembar informed consent bagi responden yang setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini
7. Kemudian peneliti membagikan kuesioner pola makan, melakukan skrining anemia melalui pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb), dokumentasi dan pencatatan data.

3.10 Metode Pengolahan Data

Pengolahan data adalah proses mengubah data mentah yang telah dikumpulkan menjadi bentuk yang siap untuk dianalisis sehingga dapat digunakan untuk menarik kesimpulan penelitian (Pasaribu, 2022). Data yang telah dikumpulkan selanjutnya diolah melalui beberapa tahap, yaitu :

1. *Editing*

Editing merupakan tahap awal pengolahan data yang dilakukan dengan memeriksa kembali seluruh data yang telah dikumpulkan, baik dari kuesioner pola makan maupun hasil pemeriksaan kadar hemoglobin. Tahap ini bertujuan untuk memastikan kelengkapan, kejelasan, dan konsistensi jawaban responden, serta menghindari adanya data yang tidak lengkap, tidak terbaca, atau tidak sesuai. Pada penelitian ini, peneliti harus memeriksa lembar kuesioner tentang pola makan. Jika ada yang kurang peneliti harus bertanya kepada responden dan melengkapi data. tersebut

2. *Coding*

Coding adalah proses pemberian kode angka pada setiap variabel dan kategori jawaban responden. Pemberian kode ini bertujuan untuk mempermudah proses pengolahan dan analisis data menggunakan program komputer. Pada penelitian ini pengkodean akan diberikan seperti berikut :

(1) Kode data umum

1. IMT (Index Massa Tubuh)

- 1) Kurus $< 18,5$ kode 1
 - 2) Normal 18.5-24.6 kode 2
 - 3) Obesitas ≥ 25 kode 3
 2. Usia pertama menstruasi
 - 1) ≥ 12 tahun kode 1
 - 2) < 12 tahun kode 2
 3. Lama menstruasi
 - 1) < 7 hari kode 1
 - 2) ≥ 7 hari kode 2
 4. Siklus menstruasi
 - 1) Tidak teratur kode 1
 - 2) Teratur kode 2
 5. Riwayat anemia
 - 1) Tidak pernah kode 1
 - 2) Pernah kode 2
 6. Konsumsi TTD
 - 1) Kadang-kadang kode 1
 - 2) Tidak pernah kode 2
 - 3) Rutin kode 3
- (2) Kode data khusus
1. Variabel independent (pola makan)
 - 1) Pola makan baik kode 1
 - 2) Pola makan tidak baik kode 2

2. Variable dependen (anemia)

- 1) Tidak anemia kode 1
- 2) Anemia kode 2

3. *Scoring*

Scoring dilakukan dengan memberikan skor pada setiap jawaban kuesioner pola makan sesuai dengan pedoman penilaian yang telah ditetapkan. Skor dari setiap item kemudian dijumlahkan untuk memperoleh skor total pola makan responden. Selanjutnya, skor total tersebut dikategorikan menjadi pola makan baik dan pola makan tidak baik berdasarkan nilai batas (cut off point) yang ditentukan. Data pola makan dikumpulkan menggunakan kuesioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ). Setiap item makanan dinilai berdasarkan frekuensi konsumsi responden dan diberikan skor. Adapun penilaian skor meliputi: tidak pernah diberi skor 1, konsumsi 1–3 kali per bulan skor 2, 1–2 kali per minggu skor 3, 3–5 kali per minggu skor 4, dan konsumsi setiap hari skor 5. Seluruh skor dari masing-masing item kemudian dijumlahkan untuk memperoleh total skor pola makan setiap responden. Total skor tersebut selanjutnya dikategorikan menjadi pola makan baik dan pola makan kurang dengan menggunakan nilai median sebagai batas pemisah. Responden dengan nilai ≥ 80 termasuk dalam kategori pola makan baik, sedangkan responden dengan nilai < 80 dikategorikan memiliki pola makan tidak baik.

4. *Entry data*

Entry data dilakukan dengan memasukkan seluruh data yang telah melalui tahap editing, coding, scoring, ke dalam program computer seperti Microsoft axcel atau SPSS. Data yang telah di-entry selanjutnya siap untuk dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat sesuai dengan tujuan penelitian.

5. *Cleaning*

Cleaning data dilakukan setelah entry data untuk memastikan tidak terdapat kesalahan input, data ganda, maupun data yang tidak logis. Pada tahap ini dilakukan pengecekan ulang terhadap data yang telah dimasukkan sehingga data benar-benar siap digunakan dalam analisis univariat dan bivariat. Mulai dari pengkodean, hingga memastikan ketiadaan kesalahan input, sehingga analisis yang dilakukan dapat berlangsung dengan akurat untuk mempermudah proses pembersihan data menggunakan program analisis statistik computer.

6. *Tabulating*

Tabulating merupakan proses penyusunan data yang telah diberi kode dan skor ke dalam bentuk tabel. Data disajikan dalam tabel distribusi frekuensi dan persentase sesuai dengan variabel penelitian, sehingga memudahkan dalam membaca, memahami, dan menganalisis hasil penelitian.

3.11 Analisa Data

3.11.1 Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap satu variabel untuk menggambarkan karakteristiknya melalui distribusi frekuensi, persentase, nilai rata-rata, maupun kategori (Notoatmodjo, 2020). Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik masing-masing variabel penelitian. Variabel yang dianalisis secara univariat meliputi pola makan dan kejadian anemia pada remaja putri. Dalam penelitian ini data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi masing-masing variabel penelitian, yaitu pola makan dan kejadian anemia pada remaja putri. Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase. Persentase dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Presentase (%)

f : Frekuensi masing-masing kategori

N : Jumlah seluruh responden

3.11.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah metode analisis yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan atau perbedaan antara dua variabel dalam penelitian (Sugiyono, 2020). Analisis bivariat dalam penelitian ini direncanakan menggunakan uji Pearson Chi-Square untuk mengetahui hubungan antara pola makan dengan kejadian anemia. Namun, hasil uji asumsi menunjukkan bahwa 50% sel memiliki (expected count <5), sehingga tidak memenuhi persyaratan penggunaan uji Pearson Chi-Square. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan menggunakan uji alternatif, yaitu Fisher's Exact Test.

3.12 Etika Penelitian

Etika penelitian merupakan prinsip atau aturan yang wajib dipatuhi oleh peneliti saat melaksanakan setiap tahap penelitian untuk memastikan kegiatan penelitian dilakukan secara benar dan bertanggung jawab (Sugiyono, 2020). Berdasarkan nomer surat Ethical Approval No.DP.04.03/F.XIII.31/0359/2026 pada tanggal 20 Mei 2026, peneliti menekankan beberapa prinsip etik, antara lain :

1. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan)

Sebelum pengambilan data, peneliti memberikan penjelasan secara lengkap kepada responden mengenai tujuan, manfaat, prosedur penelitian, serta potensi risiko yang mungkin timbul. Responden memiliki hak untuk menolak atau menghentikan partisipasi dalam penelitian kapan saja tanpa

adanya konsekuensi. Persetujuan responden diberikan secara sukarela melalui pengisian lembar Informed Consent.

2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Untuk menjaga anonimitas responden, peneliti tidak mencantumkan nama asli responden pada lembar pengumpulan data maupun laporan penelitian. Setiap responden diberikan kode tertentu sehingga identitas pribadi tidak dapat dikenali dalam hasil penelitian.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Seluruh informasi yang diperoleh dari responden dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Identitas responden tidak dipublikasikan dan data penelitian disimpan secara aman guna mencegah akses oleh pihak yang tidak berkepentingan

4. *Justice* (Keadilan)

Penelitian ini dilaksanakan dengan prinsip keadilan, di mana seluruh responden diberikan kesempatan yang sama untuk berpartisipasi tanpa adanya diskriminasi berdasarkan usia, status sosial, latar belakang ekonomi, maupun karakteristik lainnya.

