

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Studi ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain observasi analitik dan pendekatan *cross sectional*. Desain penelitian observasi analitik adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui dengan cara apa dan alasan dari suatu peristiwa yang terjadi dengan sebuah pengolahan data statistik tanpa adanya intervensi atau perlakuan kepada variabel (Masturoh & Anggita, 2018). *Cross sectional* merupakan suatu penelitian dengan variabel terikat dan bebas yang diukur dan diambil secara bersamaan dalam satu periode waktu yang sama (Notoatmodjo, 2010). Variabel yang diteliti pada studi ini, terdiri atas variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat yang diamati yakni status anemia, sedangkan variabel bebas yang diamati, mencakup uang saku, kecukupan protein, kecukupan mikronutrien, aktivitas fisik, dan durasi menstruasi.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Studi ini berlangsung di tiga sekolah yang berada di wilayah kerja Puskesmas Sukapakir Kota Bandung. Studi ini dilaksanakan dari mulai Januari 2025 sampai bulan Februari 2025.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan seluruh unit analisis yang mempunyai kualitas dan kondisi tertentu (Notoatmodjo, 2010; Sugiyono, 2013). Populasi pada studi ini ialah total jumlah siswa perempuan yang masuk ke dalam kategori remaja akhir berusia 15-19 tahun di sekolah di wilayah kerja Puskesmas Sukapakir Kota Bandung. Jumlah siswa perempuan yang berada di Sekolah A adalah 21 siswi. Siswa perempuan Sekolah B yang tergolong ke dalam batasan inklusi usia 15-19 tahun berjumlah 61 siswi. Jumlah siswa perempuan yang tergolong ke dalam batasan inklusi usia di Sekolah C berjumlah 10 siswi. Total populasi pada penelitian ini adalah sebanyak 92 siswi.

3.3.2 Besar Sampel

Sampel penelitian merupakan objek yang diamati dan dinilai dapat menjadi representasi dari objek studi keseluruhan (Notoatmodjo, 2010). Besar sampel ditentukan berdasarkan pedoman umum yaitu jika sampel dibagi ke dalam beberapa kelompok, maka minimal sampel sebanyak 30 bagi setiap kelompok (Paramita *et al.*, 2014). Subjek penelitian diperoleh sebanyak 64 siswi yang dibagi rata menjadi 32 orang kelompok anemia dan 32 orang kelompok nonanemia.

3.3.3 Teknik Penarikan Sampel

Proses sampling dalam studi ini menerapkan salah satu teknik pengambilan sampel *nonprobability sampling*, yaitu *purposive sampling*. *Nonprobability sampling* adalah cara penarikan sampel yang tidak memungkinkan seluruh bagian populasi memiliki peluang sama untuk menjadi subjek penelitian. Studi ini dilakukan dengan menerapkan teknik *purposive sampling* yakni prosedur penarikan subjek penelitian dengan mempertimbangkan kriteria atau karakteristik tertentu (Sugiyono, 2013). Subjek penelitian yang diteliti pada studi ini yakni subjek penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Siswa perempuan yang bersekolah di wilayah kerja Puskesmas Sukapakir yang berusia 15-19 tahun
- 2) Sudah mengalami menstruasi
- 3) Berada dalam kondisi sehat
- 4) Tidak mengalami masalah reproduksi
- 5) Mampu berkomunikasi dengan baik
- 6) Menyatakan kesediaan untuk berpartisipasi sebagai subjek penelitian dan memberikan persetujuan pada lembar *informed consent*

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Subjek yang absen atau memutuskan untuk tidak ikut serta selama proses penelitian

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan data primer yang diperoleh secara langsung dari subjek penelitian. Data primer tersebut dikumpulkan melalui teknik atau instrumen yang telah disesuaikan dengan tujuan penelitian. Adapun jenis data primer yang dihimpun dijabarkan sebagai berikut.

a. Data Karakteristik Responden

Identitas responden yang diperoleh, meliputi nama, usia, kelas, sekolah asal, no. *Whatsapp*, berat badan, jumlah uang saku dalam sehari. Data karakteristik responden didapatkan dengan cara wawancara langsung saat awal dilakukan pengisian kuesioner. Data uang saku dikategorikan berdasarkan perbandingan dengan rata-rata uang saku sampel yang dibagi ke dalam 2 kategori, yaitu:

- 1) Kurang: $<$ rata-rata uang saku
- 2) Cukup: $\geq$ rata-rata uang saku

b. Data Status Anemia

Penentuan status anemia responden dilakukan melalui pengukuran kadar hemoglobin (Hb) sebagai bagian dari data primer yang dikumpulkan langsung dari subjek penelitian. Pengambilan sampel darah dilakukan dengan metode *Point of Care Testing* (POCT) menggunakan alat pengukur Hb digital. Pada proses ini, peneliti bekerja sama dengan Puskesmas Sukapakir yang menyediakan tenaga kesehatan berkompeten sebagai enumerator untuk melakukan prosedur pengambilan darah. Kolaborasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa proses pengambilan dan pengukuran darah dilakukan sesuai dengan standar medis yang berlaku sehingga menjamin akurasi, keamanan, dan validitas hasil pengukuran. Nilai kadar Hb yang diperoleh kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria status anemia yang ditetapkan oleh WHO tahun 2011, yaitu:

- 1) Anemia: <12 g/dL
- 2) Tidak Anemia: ≥ 12 g/dL

c. Data Kecukupan Konsumsi Protein dan Mikronutrien

Pengumpulan data kecukupan protein dan mikronutrien dilakukan dengan menggunakan kuesioner *food recall* 2 x 24 jam. Pengumpulan data kecukupan protein dan mikronutrien menggunakan kuesioner *food recall* 2 x 24 jam dilakukan dengan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam jangka waktu 24 jam ke belakang sebelum dilakukan wawancara meliputi nama makanan, bahan makanan, dan berat menggunakan satuan gram atau ukuran rumah tangga selama 2 hari tidak berurutan. Kecukupan konsumsi zat gizi dihitung berdasarkan data asupan yang diperoleh dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang sudah dikoreksi menggunakan berat badan aktual menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\frac{\text{Total konsumsi sehari}}{\text{Angka Kecukupan Gizi (AKG)}} \times 100\%$$

Persentase kecukupan konsumsi protein dikategorikan ke dalam 3 kategori, yaitu:

- 1) Kurang: <80% AKG
- 2) Cukup: 80-110% AKG
- 3) Lebih: >110% AKG

Sedangkan, persentase kecukupan konsumsi mikronutrien dikategorikan ke dalam 2 kategori, yaitu:

- 1) Kurang: <77% AKG
- 2) Cukup: $\geq 77\%$ AKG

d. Data Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik responden diperoleh menggunakan kuesioner IPAQ-SF (*International Physical Activity Questionnaire-Short Form*). Kuesioner ini terdiri atas 7 pernyataan mengenai aktivitas fisik yang telah dilakukan selama 7 hari terakhir. Tingkat aktivitas fisik ditentukan berdasarkan MET (*Metabolic Equivalents of Task*) per satuan. Skor MET yang dipakai untuk menghitung yaitu: Rendah = 3.3 MET, Aktivitas sedang = 4.0 MET dan

Aktivitas tinggi= 8.0 MET. Perhitungan dapat dilakukan dengan rumus berikut.

$$\text{Total} = (3,3 \times \text{hari} \times \text{waktu aktivitas ringan}) + (4 \times \text{hari} \times \text{waktu aktivitas sedang}) + (8 \times \text{hari} \times \text{waktu aktivitas berat})$$

Hasil perhitungan total aktivitas fisik dapat dikelompokkan ke dalam 3 kategori, yaitu:

- 1) Rendah: <600 MET-menit/minggu
- 2) Sedang: 600-2999 MET-menit/minggu
- 3) Tinggi: >3000 MET-menit/minggu

e. Menstruasi

Data menstruasi didapatkan dengan cara wawancara langsung menggunakan kuesioner Aditian (2009) dengan pertanyaan mengenai lama menstruasi. Selain itu, ditanyakan juga mengenai waktu pertama menstruasi, dan siklus menstruasi. Durasi menstruasi dibagi ke dalam 2 kategori, yaitu:

- 1) Hipomenorea: <2 hari
- 2) Normal: 3-5 hari
- 3) Menoragia: ≥ 6 hari

Usia pertama kali mengalami menstruasi atau *menarche* dikelompokkan ke dalam 3, mencakup:

- 1) Cepat: <11 tahun
- 2) Normal: 11-13 tahun
- 3) Lambat: >13 tahun

3.5 Prosedur Analisis Data

Data yang telah didapatkan diolah menggunakan perangkat lunak *Microsoft Office Excel* dan *Statistical Package for Social Science* (SPSS). Menurut (Notoatmodjo, 2010), Langkah-langkah pengolahan data dalam penelitian, meliputi:

a. *Editing* (Penyuntingan data)

Editing merupakan langkah awal pengolahan data dengan menyunting atau mengedit data yang diperoleh dari responden melalui wawancara atau kuesioner, meliputi data anemia, uang saku, kecukupan protein, mikronutrien,

aktivitas fisik, dan durasi menstruasi. Penyuntingan dilakukan dengan memeriksa dan memperbaiki jawaban yang diberikan dalam kuesioner. Pengecekan dilakukan dengan memperhatikan kelengkapan pengisian, kejelasan, relevansi, dan konsistensi jawaban yang diberikan. Jika terdapat data yang tidak lengkap dan tidak memungkinkan untuk mengambil data ulang, maka data tersebut tidak digunakan atau tidak dilanjutkan dalam pengolahan (*data missing*).

b. *Coding*

Tahap selanjutnya setelah kuesioner diedit atau disunting yaitu *coding* atau pengkodean. *Coding* merupakan tahapan mengubah data berbentuk kalimat ke dalam angka atau bilangan.

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa pengkodean. Pada variabel anemia pengkodean dilakukan anemia = 1 dan tidak anemia = 2. Kecukupan jumlah protein kode yang dipakai ialah kurang = 1, cukup = 2, lebih = 3, sedangkan pada variabel kecukupan jumlah mikronutrien kurang = 1 dan cukup = 2. Pengkodean jenis kecukupan protein dan mikronutrien yaitu tidak beragam = 1 dan tidak beragam = 2, sedangkan frekuensi kecukupan protein dan mikronutrien menggunakan pengkodean jarang = 1 dan sering = 2. Kode pada variabel uang saku yaitu kurang = 1 dan cukup = 2. Pengkodean aktivitas fisik dilakukan dengan rendah = 1, sedang = 2, tinggi = 3. Durasi menstruasi diberikan kode hipomenorea = 1, normal = 2, menoragia = 3.

c. Memasukan data (*Data Entry*)

Tahap ini dilakukan dengan memasukkan data dalam bentuk *coding* ke dalam program atau *software computer*. Program atau *software computer* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu SPSS for Windows 21.

d. Pembersihan data (*Cleaning*)

Cleaning data dilakukan ketika semua data telah dimasukkan ke dalam *software*. Tahap ini dilakukan untuk mengantisipasi kemungkinan-kemungkinan, seperti kesalahan kode, ketidaklengkapan data, dan lain-lain yang kemudian dilakukan perbaikan atau koreksi.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program perangkat lunak SPSS for Windows 21.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat tujuannya untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik tiap variabel penelitian. Analisis ini menyajikan distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel (Notoatmodjo, 2010). Pada penelitian ini analisis univariat digunakan untuk memperoleh gambaran status anemia, kecukupan konsumsi protein, mikronutrien, aktivitas fisik serta durasi menstruasi dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase responden.

b. Analisis Bivariat

Analisis yang digunakan adalah jenis analisis komparatif untuk menguji hipotesis komparatif dengan membandingkan dua kelompok atau lebih (Masturoh & Anggita, 2018). Pada penelitian ini dilakukan analisis komparasi pada dua kelompok tidak berpasangan yaitu kelompok remaja anemia dan remaja nonanemia. Uji statistik yang digunakan adalah *Mann-Whitney U Test* yaitu teknik untuk menguji hipotesis komparatif dua kelompok sampel independen dengan bentuk data ordinal (Sugiyono, 2013). *Mann-Whitney U Test* merupakan uji statistik nonparametrik yang tidak menerapkan syarat-syarat tertentu mengenai bentuk distribusi parameter atau populasinya, seperti data berskala interval atau berdistribusi normal (Masturoh & Anggita, 2018). Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi perbedaan kecukupan protein, mikronutrien, uang saku, aktivitas fisik, dan durasi menstruasi pada remaja anemia dan remaja nonanemia.

3.6 Isu Etik

Penelitian ini telah mendapat izin etik dari Komisi Etik Penelitian Universitas Jember dengan nomor 4514/UN25.1.10.2/KE/2024 pada tanggal 22 Oktober 2024. Persetujuan etik ini berlaku selama satu tahun setelah surat dikeluarkan. Penelitian ini didasari oleh prinsip etika penelitian, terdiri atas:

a. Prinsip Menghormati Martabat Manusia (*Respect for Persons*)

Prinsip ini menekankan penghormatan terhadap otonomi individu yaitu kemampuan seseorang untuk membuat keputusan secara bebas dan bertanggung jawab. Selain itu, prinsip ini juga mengharuskan perlindungan bagi individu yang otonominya terganggu atau dalam kondisi rentan agar terhindar dari risiko kerugian dan penyalahgunaan (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

b. Prinsip berbuat baik (*beneficence*) dan tidak merugikan (*non-maleficence*)

Prinsip ini mengharuskan penelitian memberikan manfaat sebesar mungkin dengan risiko seminimal mungkin. Penelitian harus dirancang secara ilmiah, risikonya sebanding dengan manfaat, dan peneliti wajib menjaga kesejahteraan subjek. Jika tidak dapat memberi manfaat, maka setidaknya jangan sampai merugikan subjek (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

c. Keadilan (*Justice*)

Prinsip keadilan menekankan pembagian beban dan manfaat penelitian secara adil dan merata. Hal ini mencakup pertimbangan usia, jenis kelamin, status sosial, budaya, dan etnis. Kelompok rentan yang sulit melindungi kepentingannya sendiri harus mendapat perlindungan khusus untuk menjamin hak dan kesejahteraan (Kementerian Kesehatan RI, 2021).