

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang diterapkan untuk menguji pada populasi atau sampel tertentu dengan teknik pengumpulan data melalui instrumen terstandar, serta analisis data dilakukan secara kuantitatif atau menggunakan pendekatan statistik guna menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya (Sugiyono, 2019).

Desain penelitian ini bersifat observasional dan menggunakan pendekatan *cross-sectional*, yakni pengambilan data dilakukan secara serentak pada satu periode waktu tertentu. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara keragaman pangan dan asupan energi dengan status gizi (BB/U) pada anak usia 6-23 bulan di wilayah kerja Puskesmas Ciwaruga Kabupaten Bandung Barat. Data yang diperoleh menggunakan pendekatan kuantitatif mencakup data *minimum dietary diversity*, *food recall* 1x24 jam, dan data status gizi (BB/U) pada baduta.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi pelaksanaan penelitian mencakup 19 Posyandu yang berada di wilayah kerja Puskesmas Ciwaruga Kecamatan Parongpong Kabupaten Bandung Barat. Adapun waktu pelaksanaan penelitian berlangsung selama tiga bulan, yaitu dari bulan Januari hingga Maret 2025 yang terdiri dari persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian, dan penyusunan hasil penelitian.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Notoatmodjo (2014) menyebutkan bahwa populasi didefinisikan sebagai keseluruhan subjek yang menjadi sasaran dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh anak berusia 6-23 bulan di wilayah kerja Puskesmas Ciwaruga Kecamatan Parongpong Kabupaten Bandung Barat dengan jumlah 846 anak (Dinkes Kab. Bandung Barat, 2024).

3.3.2. Besar Sampel

Menurut Notoatmodjo (2010), sampel merupakan sebagian individu dari populasi yang dijadikan subjek penelitian dan diyakini dapat merepresentasikan populasi secara utuh. Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2018) dengan perumusan sebagai berikut.

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

Gambar 3.1 Rumus Slovin

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = Presentase kelonggaran kesalahan pengambilan sampel

e = 10%

Perhitungan sampel penelitian :

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

$$n = \frac{846}{1 + 846 (0,10)^2}$$

$$n = \frac{846}{9,46}$$

$$n = 89,4 \sim 89$$

Besar sampel yang diperlukan dalam penelitian ini adalah 89 orang. Jika estimasi untuk upaya antisipasi bias dan non respons bias adalah sebesar 10%, maka jumlah total sampel yang diperlukan dalam penelitian ini sebanyak 98 orang.

3.3.3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel adalah proses menyeleksi sejumlah elemen dari populasi yang diteliti untuk dijadikan sampel serta memahami berbagai sifat atau karakter dari subjek yang dijadikan sampel agar nantinya dapat dilakukan generalisasi dari elemen populasi (Handayani, 2020). Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive*

sampling. *Purposive sampling* adalah metode pemilihan sampel dengan cara memilih sampel dari populasi berdasarkan kriteria tertentu yang diinginkan, sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang ada (Nursalam, 2013).

Penetapan subjek dilakukan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, berdasarkan data dari Posyandu di wilayah kerja Puskesmas Ciwaruga. Subjek yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah anak usia 6-23 bulan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

1. Anak dalam kondisi sehat.
2. Ibu/wali anak yang bersedia menjadi subjek penelitian dengan menandatangani *informed consent* dan *informed accent*.

b. Kriteria Eksklusi

1. Orang tua dan anak tidak berada di tempat saat penelitian berlangsung.
2. Anak yang memiliki riwayat penyakit infeksi, seperti typhus, ISPA, dan demam pada rentang waktu satu bulan ke belakang.

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 99 anak yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Penentuan jumlah sampel mempertimbangkan keterbatasan waktu dan sumber daya, serta mempertahankan proporsionalitas distribusi subjek di setiap Posyandu. Pengambilan data dilakukan selama bulan Februari 2025 melalui kunjungan secara langsung ke lokasi Posyandu yang berada di wilayah kerja Puskesmas Ciwaruga.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

3.4.1. Sumber Data

a. Data Primer

Pengumpulan data primer dibantu oleh enumerator sebanyak enam orang mahasiswa jurusan Gizi Universitas Pendidikan Indonesia yang memiliki keterampilan untuk melakukan wawancara terkait kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini. Data yang diperoleh melalui

wawancara secara langsung kepada ibu/wali anak meliputi data karakteristik subjek, konsumsi keragaman pangan, dan asupan energi anak. Selain itu, pengukuran berat badan dilakukan oleh enumerator dan dibantu oleh kader Posyandu menggunakan timbangan berat badan anak digital merek Laica.

b. Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data jumlah anak usia 6-23 bulan di wilayah kerja Puskesmas Ciwaruga, Kecamatan Parongpong, Kabupaten Bandung Barat. Data ini diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat dan mencakup informasi terkait status gizi baduta berdasarkan indikator berat badan menurut umur (BB/U).

3.4.2. Instrumen Penelitian

Instrumen atau alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Kuesioner identitas baduta yang berisi nama, usia, jenis kelamin, tanggal lahir, berat badan, dan status gizi. Serta, identitas orang tua yang berisi nama, usia, pendidikan, pekerjaan, penghasilan keluarga, dan alamat rumah.
- b. Kuesioner *minimum dietary diversity* yang berisi data konsumsi 8 kelompok pangan yang dikonsumsi subjek selama 24 jam terakhir. Serta, kuesioner *recall* 1x24 jam terkait data kuantitas konsumsi pangan.
- c. Formulir persetujuan menjadi subjek dan responden penelitian (*informed consent*).
- d. Timbangan berat badan anak digital merek Laica.

3.4.3. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini terbagi ke dalam tiga tahapan utama, yaitu:

a. Tahap Persiapan (Januari 2025):

Tahapan ini mencakup proses perizinan ke instansi terkait (seperti Kesbangpol, Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat, Puskesmas Ciwaruga, dan Desa Ciwaruga), penyusunan instrumen penelitian (kuesioner *Minimum Dietary Diversity* dan form *recall* 1x24 jam), serta pelatihan enumerator untuk memastikan keseragaman dalam pengambilan data.

b. Tahap Pelaksanaan (Februari 2025):

Pengumpulan data dilakukan secara langsung kepada ibu atau wali anak di 19 Posyandu yang ditentukan. Data yang dikumpulkan meliputi identitas subjek, data asupan energi menggunakan metode *recall* 1x24 jam, penilaian keragaman pangan, serta pengukuran antropometri (berat badan).

c. Tahap Penyusunan Hasil Penelitian (Maret 2025):

Pada tahap ini dilakukan pengolahan dan analisis data yang telah diperoleh menggunakan perangkat lunak IBM SPSS versi 27. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan dan disusun dalam bentuk laporan.

3.5. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan menggunakan sistem komputerisasi dengan menggunakan bantuan perangkat lunak *Microsoft Office Excel* dan IBM SPSS versi 27. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data diantaranya :

- a. *Data editing* pada penelitian ini adalah proses untuk memastikan bahwa data yang diperoleh akurat, lengkap, dan konsisten sebelum dianalisis. Tahapan ini mencakup pemeriksaan kelengkapan data, identifikasi kesalahan input, validasi konsistensi antar variabel, serta deteksi dan penanganan outlier. Data yang tidak valid atau hilang dapat ditangani melalui imputasi atau penghapusan. Proses editing dilakukan secara manual ataupun menggunakan *software* Excel atau SPSS.
- b. *Scoring* pada penelitian ini merupakan hasil kuesioner *minimum dietary diversity* yang terdiri dari delapan kelompok pangan yaitu kelompok umbi

dan sereal, daging, telur, susu serta produk olahannya, kacang-kacangan, buah dan sayur sumber vitamin A, buah dan sayur lainnya, dan ASI. Adapun *scoring* yang digunakan untuk menentukan konsumsi kelompok pangan adalah sebagai berikut :

1. Kelompok pangan diberi nilai 1 apabila dalam satu hari subjek mengonsumsi makanan dalam kelompok pangan tersebut, tidak ada jumlah minimum dari konsumsi kelompok pangan tersebut.
2. Kelompok pangan diberi nilai 0 apabila dalam satu hari subjek tidak mengonsumsi makanan dalam kelompok pangan tersebut.

Selanjutnya, nilai yang didapatkan dari setiap kelompok pangan dijumlahkan untuk menentukan kategori beragam atau tidak beragam konsumsi pangan subjek. Berikut merupakan ketentuan yang digunakan :

Tabel 3.1 Skoring Kelompok Pangan

| Skor | Kategori Keragaman Pangan |
|------|---------------------------|
| < 5 | Tidak beragam |
| ≥ 5 | Beragam |

- c. *Tabulating* merupakan proses pengolahan data berupa pengelompokan data ke dalam bentuk tabel yang bisa memberikan gambaran statistik baik berupa distribusi frekuensi sederhana dan tabel kontingensi. Berikut pengelompokan data yang digunakan dalam penelitian ini :

Tabel 3.2 Kategori Data

| Variabel | Kategori | Kode |
|--------------------|--|------|
| Status Gizi (BB/U) | <i>Underweight</i> (<i>z-score</i> < -2 SD) | 1 |
| | Tidak <i>Underweight</i> (<i>z-score</i> ≥ -2 SD) | 2 |
| Keragaman Pangan | Tidak beragam (jumlah skor < 5) | 1 |
| | Beragam (jumlah skor ≥ 5) | 2 |
| Asupan Energi | Kurang (<80% AKG) | 1 |
| | Cukup (80-119% AKG) | 2 |
| | Lebih (≥120% AKG) | 3 |
| Densitas Energi | Rendah (<1,6 kkal/g) | 1 |
| | Sedang (1,6–2,0 kkal/g) | 2 |
| | Tinggi (>2,0 kkal/g) | 3 |

- d. Data *entry* pada penelitian ini dilakukan dengan memasukkan data hasil penelitian yang telah dikumpulkan ke dalam software *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) versi 27. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa data siap untuk dianalisis secara sistematis dan akurat. Data yang dimasukkan mencakup semua variabel yang relevan, baik data numerik maupun kategorikal, sesuai dengan kebutuhan analisis penelitian.
- e. *Cleaning* data dalam penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki atau menghapus data yang tidak akurat dan tidak relevan. Langkah-langkah dalam data cleaning meliputi identifikasi data yang rusak, perbaikan kesalahan struktural, dan pengisian nilai yang hilang.

3.6. Prosedur Analisis Data

Data yang diperoleh akan diolah menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 27. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.6.1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik subjek dan memberikan gambaran terhadap variabel bebas serta variabel terikat. Proses ini melibatkan penyajian masing masing variabel dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk memetakan pola data. Variabel yang dianalisis meliputi usia anak, jenis kelamin, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, pendapatan rumah tangga, status gizi (BB/U), keragaman pangan, asupan energi, dan densitas energi.

3.6.2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk menguji hipotesis dengan mengevaluasi hubungan antara variabel independen dan dependen yang dianalisis menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 27. Uji yang digunakan adalah *Spearman Rank*, karena hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga metode non-parametrik lebih sesuai digunakan. Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji *Spearman Rank* yang dilakukan menggunakan derajat kepercayaan (CI) 95% ($\alpha = 5\%$) jika *p-value* yang diperoleh $\geq 0,05$ maka H_0 ditolak artinya tidak terdapat

hubungan antara variabel dependen dengan independen. Jika *p-value* yang diperoleh $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak yang berarti terdapat hubungan signifikan antara variabel dependen dan variabel independen.

Derajat keeratan hubungan antar variabel ditentukan berdasarkan tabel kriteria koefisien korelasi yang memberikan gambaran mengenai seberapa kuat hubungan antara dua variabel yang diteliti. Koefisien interval menggambarkan seberapa kuat hubungan antara dua variabel. Jika berada dalam rentang 0,00 - 0,199, hubungan sangat lemah dan hampir tidak berpengaruh. Rentang 0,20 - 0,399 menunjukkan hubungan lemah dengan dampak terbatas. Koefisien 0,40 - 0,599 menunjukkan hubungan sedang dengan pengaruh yang cukup signifikan. Rentang 0,60 - 0,799 menunjukkan hubungan kuat, di mana perubahan pada satu variabel berdampak nyata pada variabel lain. Sementara itu, koefisien 0,80 - 1,000 mencerminkan hubungan yang sangat kuat, di mana perubahan pada satu variabel secara langsung memengaruhi variabel lainnya (Sugiyono, 2017).

3.7. Isu Etik

Penelitian ini telah diajukan untuk mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta dan telah memperoleh surat persetujuan dengan nomor 5540/B.1/KEPK-FKUMS/I/2025. Penelitian ini didasari oleh prinsip etik dasar penelitian yang mencakup :

a. *Respect for Person*

Prinsip ini menekankan bahwa setiap individu memiliki hak untuk membuat keputusan secara mandiri dan bertanggung jawab atas pilihan yang diambilnya. Pada konteks penelitian, prinsip ini diwujudkan melalui penghormatan terhadap hak peserta untuk memberikan persetujuan yang bebas dan berdasarkan informasi (*informed consent*), serta perlindungan terhadap individu yang rentan atau tidak mampu membuat keputusan sendiri.

b. *Beneficence* dan *Non-Maleficence*

Prinsip etik *beneficence* menekankan kewajiban untuk memberikan bantuan kepada orang lain dengan berupaya memberikan manfaat yang maksimal dan meminimalkan kerugian. Sedangkan prinsip *non-maleficence* mengajarkan bahwa jika manfaat tidak dapat diberikan, maka sebaiknya tidak menyebabkan kerugian pada orang lain dengan tujuan melindungi subjek penelitian dari perlakuan yang tidak etis dan penyalahgunaan.

c. *Justice*

Prinsip etik keadilan berkaitan dengan kewajiban untuk melibatkan setiap individu dengan cara yang adil dan layak dalam memperoleh hak-haknya. Prinsip ini berfokus pada keadilan merata yang mensyaratkan pembagian yang rata antara beban dan manfaat yang diperoleh oleh subjek.