

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yaitu suatu perencanaan atau pendekatan yang disusun untuk memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian sekaligus menguji hipotesis serta mengontrol variabel atau aspek yang menjadi fokus kajian (Takdir et al., n.d.). Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional* tanpa adanya intervensi dari peneliti. Analisis data dilakukan dengan menguji hubungan pola makan sebagai variabel independen dan status gizi balita usia 3-5 tahun sebagai variabel dependen. Menurut (Sugiyono, 2023), *cross sectional* merupakan jenis data yang dikumpulkan dari objek yang sama ataupun berbeda, dengan penggunaan instrumen yang sama maupun berbeda, namun seluruh data diperoleh pada satu waktu pengambilan data.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif untuk menilai hubungan pola makan dan status gizi balita usia 3-5 tahun di Puskesmas Watukenongo Kabupaten Mojokerto

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini berlangsung pada Oktober 2025 di Puskesmas Watukenongo tepatnya di Posyandu Desa Watukenongo Kabupaten Mojokerto

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi mencakup seluruh individu atau unit yang menjadi fokus dalam sebuah penelitian (Amin et al., 2023). Populasi pada penelitian ini mencakup seluruh balita yang berumur kisaran 3–5 tahun yang rutin berkunjung ke Puskesmas Watukenongo (Posyandu) yakni berjumlah 100 balita yang mencakup dari 2 posyandu

2. Sampel

Sampel merupakan contoh kecil yang dianggap mampu mewakili karakteristik keseluruhan dari populasi (Amin et al., 2023). Penelitian ini menerapkan teknik pengambilan sampel jenuh/sampling total. Menurut (Sugiyono, 2023) sensus atau total sampling merupakan metode pengambilan sampel di mana setiap individu dalam populasi dijadikan sebagai sampel. Sehingga besar sampel pada penelitian ini adalah 100 balita.

3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

a) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan ketentuan yang digunakan untuk menentukan bahwa subjek penelitian layak dan sesuai untuk dijadikan sampel dalam penelitian (Rizal et al., 2024). Kriteria inklusi sebagai berikut :

1. Balita yang rutin berkunjung ke Puskesmas Watukenongo
2. Orang tua atau pengasuh balita yang bersedia menjadi responden dan memberikan persetujuan tertulis.
3. Balita bebas dari penyakit akut yang mengganggu pengukuran status gizi.

b) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah bagian dari subjek pada penelitian yang tidak termasuk sampel karena tidak sesuai kriteria yang telah ditetapkan (Rizal et al., 2024). Berikut kriteria eksklusi:

1. Balita yang mengalami sakit atau dalam perawatan medis saat pengumpulan data.
2. Orang tua atau pengasuh balita yang menolak untuk menjadi responden

D. Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer dikumpulkan melalui informasi primer yang dikumpulkan langsung dari responden, yaitu balita usia 3-5 tahun dan orang tua atau pengasuhnya di Puskesmas Watukenongo (Posyandu). Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan pengukuran langsung untuk berat dan tinggi badan bagi balita memakai timbangan digital serta stadiometer. Sementara informasi mengenai pola makan balita bersumber dari pengisian oleh responden melalui kuesioner yang telah dirancang oleh peneliti.

2. Data Sekunder

Data sekunder didapatkan dari dokumen dan catatan yang sudah ada di Puskesmas Watukenongo, seperti data rekam medis balita, buku KMS yang berisi informasi penting terkait berat dan tinggi badan

E. Alat Pengumpulan Data

1. Kuesioner Pola Makan (*Food Recall*)

Pola makan balita diukur menggunakan kuesioner yang berisi waktu makan, nama makanan, bahan makanan dan jumlah makanan. Kuesioner ini berfungsi untuk mendapatkan data kuantitatif mengenai pola makan balita secara langsung dari orang tua atau pengasuh.

2. Alat Ukur Status Gizi (Antropometri)

Status gizi balita dilakukan pengukuran menggunakan metode antropometri yang meliputi pengukuran berat badan dan tinggi badan.

Untuk alat ukur menggunakan :

a. Timbangan digital

Difungsikan untuk mengestimasi berat badan balita dengan akurasi tinggi.

b. Stadiometer atau alat pengukur tinggi badan

Digunakan untuk mengukur panjang/tinggi badan balita secara tepat. Alat ini biasanya berupa papan pengukur tinggi badan yang dilengkapi skala ukur dalam sentimeter.

Data berat badan dan tinggi badan yang diperoleh kemudian digunakan untuk menghitung status gizi balita dengan mengacu pada grafik *WHO (cut off z-score)* yang merupakan standar internasional untuk penilaian status gizi anak usia 3-5 tahun

F. Instrumen Penelitian

A. Data Pola makan (menggunakan metode food recall). Pada langkah – langkah *food recall* adalah sebagai berikut :

1. Responden diminta menceritakan seluruh minuman serta makanan yang mereka konsumsi dalam waktu 24 jam terakhir (2x24 jam).

2. Responden memberikan informasi terperinci tentang setiap makanan yang dikonsumsi, termasuk jenis makanan dan apakah makanan tersebut dikonsumsi dalam kondisi mentah. atau matang, serta metode pengolahannya.
3. Responden mentaksir banyaknya porsi yang telah mereka makan dengan acuan ukuran rumah tangga (URT), dibantu oleh:
 - a. Model makanan atau gambar bahan makanan/makanan siap saji.
 - b. Contoh bahan pangan yang dikonsumsi secara langsung.
4. Selanjutnya dilakukan analisis komponen gizi meliputi karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan acuan daftar bahan penukar makanan.

B. Data Antropometri (Status Gizi)

Untuk IMT diperoleh dengan cara membagi berat badan dan tinggi badan. Kemudian hasil digolongkan menurut kategori ambang batas IMT untuk Indonesia (Permenkes, 2014)

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| a) Gizi buruk (severely wasted) | = < -3 SD |
| b) Gizi kurang (wasted) | = -3 SD sd < -2 SD |
| c) Gizi baik (normal) | = -2 SD sd $+1$ SD |
| d) Berisiko gizi lebih | = $> +1$ SD sd $+2$ SD |
| e) Gizi lebih (overweight) | = $> +2$ SD sd $+3$ SD |
| f) Obesitas (obese) | = $> +3$ SD |

C. Uji Validitas dan Reliabilitas

Menurut penelitian (Afandi et al., n.d.) instrumen food recall telah diuji reliabilitasnya menggunakan metode test-retest pada 10 responden di luar sampel penelitian. Hasil pengujian menunjukkan nilai koefisien reliabilitas sebesar $\geq 0,80$. Hasil ini menunjukkan reliabilitas yang sangat baik

Selain itu menurut (Biltoft-Jensen et al., 2023) instrumen food recall 24 jam yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada metode 24-hour dietary recall (food recall 24 jam) yang telah teruji validitasnya dalam menilai asupan energi menunjukkan bahwa nilai energi rata-rata yang dilaporkan melalui metode 2×24 jam recall (11,5 MJ/hari) tidak berbeda signifikan dengan total energy expenditure (TEE) yang diukur dengan metode doubly labelled water (11,5 MJ/hari). Hasil analisis juga memperlihatkan korelasi antara asupan energi hasil recall dan pengeluaran energi aktual sebesar $r = 0,40$. Temuan ini menegaskan bahwa metode food recall 24 jam memiliki validitas yang tinggi dan akurasi yang baik dalam menggambarkan konsumsi energi individu. Oleh karena itu, metode ini dipilih sebagai instrumen yang valid untuk menilai pola makan responden pada penelitian ini.

Sehingga instrumen food recall tidak memerlukan uji validitas dan reliabilitas karena hasil sudah valid dan juga paten

G. Variabel

1. Variabel Dependen

Variabel dependen yakni variabel dimana nilainya dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel ini juga dikenal sebagai variabel endogen, variabel terikat, atau variabel tidak bebas (Bagus, 2024). Variabel dependen dari judul skripsi tersebut yakni status gizi balita

2. Variabel Independen

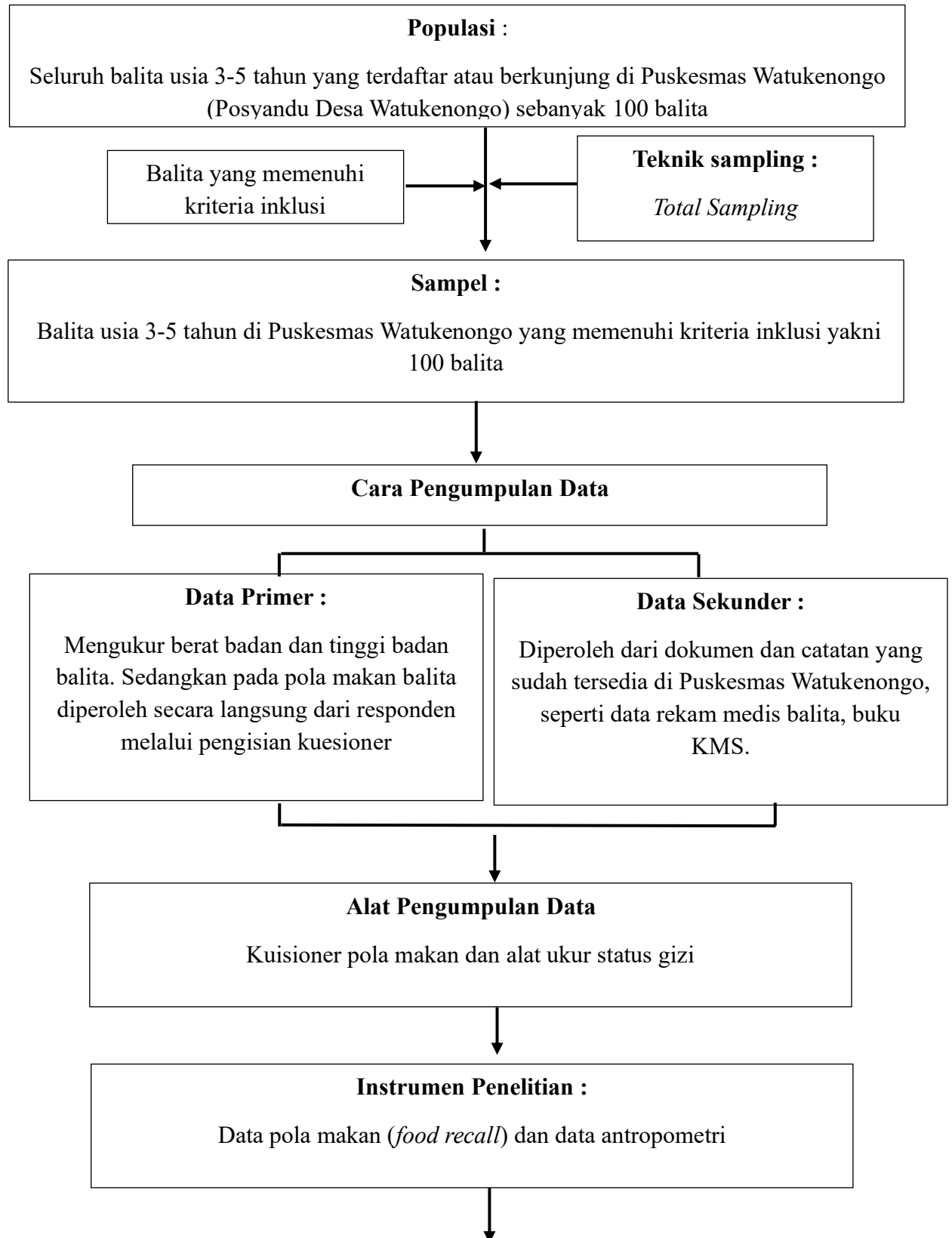
Variabel yang berfungsi sebagai faktor penyumbang atau yang memengaruhi perubahan variabel dependen disebut variabel independen. Pada variabel ini disebut sebagai variabel "bebas". (Bagus, 2024). Pada variabel independen dari judul skripsi tersebut yakni pola makan

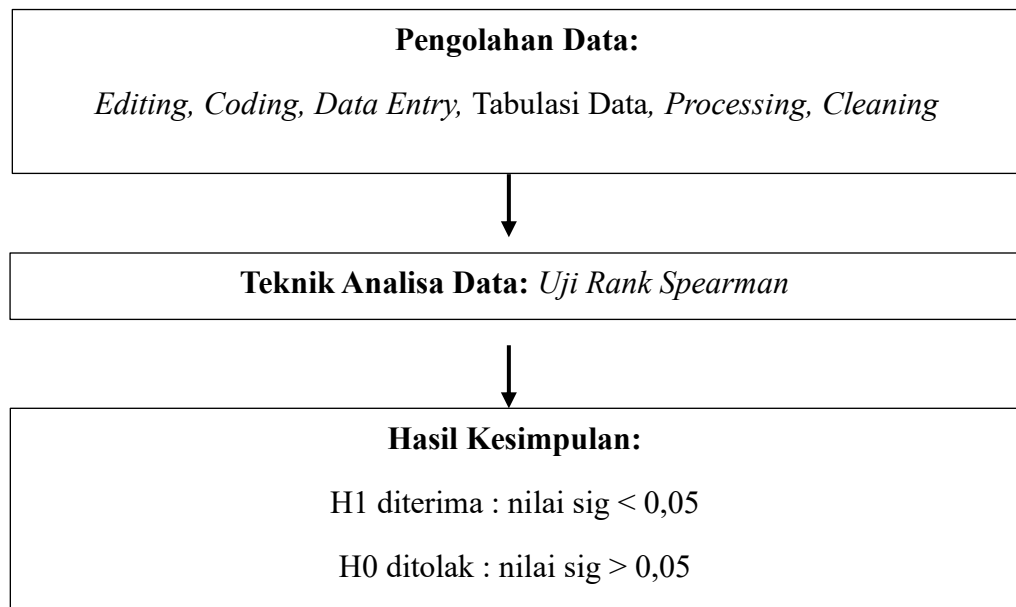
H. Definisi Operasional

Tabel 3. 1: Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Parameter	Alat Ukur	Skala	Score Penilaian
Pola makan	Suatu perilaku individu yang mencerminkan kebiasaan makan yang dikonsumsi baik itu jenis, jumlah atau porsi makanannya setiap hari	1.Frekuensi makan 2. Jenis makanan yang dikonsumsi 3. Jumlah makanan	Kuesioner <i>food recall</i> 2x24 jam	Ordinal	1. Baik : 80 – 110% AKG 2. Kurang : <80% AKG 3. Lebih : >110% AKG (WNPG, 2004)
Status gizi balita	Status gizi adalah kondisi kesehatan balita usia 3–5 tahun dinilai berdasarkan hasil pengukuran BB/TB serta perhitungan menggunakan indikator Z-Score indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U).	Pengukuran TB dan BB	Timbangan dan stadiometer	Ordinal	1. Gizi buruk (severely wasted): <-3 SD 2. Gizi kurang (wasted) : - 3 SD sd <- 2 SD 3. Gizi baik (normal) : -2 SD sd +1 SD 4. Berisiko gizi lebih : > + 1 SD sd + 2 SD 5. Gizi lebih (overweight) : > + 2 SD sd +3 SD 6. Obesitas (obese) : > + 3 SD (Permenkes, 2014)

I. Kerangka Operasional





*Gambar 3 1 : Kerangka Operasional Hubungan Pola Makan Dengan Status Gizi
Balita Usia 3-5 Tahun*

J. Cara Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh diolah menggunakan pendekatan statistik yang merupakan salah satu tahap dalam proses penelitian setelah seluruh data selesai disatukan. Pada tahap ini, data yang telah didapatkan diproses atau dianalisis agar menghasilkan informasi yang dibutuhkan untuk merespons fokus penelitian dan memperoleh data yang relevan. Prosedur pengolahan data adalah sebagai berikut (Heryana, 2020) :

1. *Editing:*

Pemeriksaan data merupakan tahap verifikasi data yang sudah diperoleh melalui pengisian kuesioner. Pada tahap ini, data disunting untuk memastikan kelengkapan dan kemampuannya dalam menjawab pertanyaan

penelitian atau memenuhi syarat pengujian hipotesis. Jika ditemukan data yang belum lengkap, peneliti perlu melakukan konfirmasi ulang atau pendataan kembali agar data yang diperoleh benar-benar lengkap dan relevan.

2. *Coding/ Pengkodean data*

Pengkodean data adalah kegiatan mengubah data ke dalam bentuk lembaran atau kartu kode. Proses ini dilakukan dengan membuat format tabel yang disesuaikan dengan konsistensi kategori dari alat ukur yang digunakan. Setiap variabel pada definisi operasional diberikan kode tertentu agar memudahkan proses analisis data lebih lanjut.

A. Pola Makan

1 : Baik 2: Kurang 3 : Lebih

B. Status Gizi :

1 : Gizi baik 2: Gizi kurang 3: Gizi buruk 4 : Beresiko gizi lebih 5: Gizi lebih 6 : Obesitas

3. *Data Entry*

Entri data adalah proses memasukkan semua data yang telah melalui tahap *editing* (penyuntingan) dan *coding* (pemberian kode) ke dalam aplikasi komputer, seperti (*SPSS dan Excel*). Data yang dimasukkan adalah data yang sudah lengkap dan sesuai dengan jawaban dari setiap pertanyaan kuesioner.

4. Tabulasi Data

Kegiatan menyusun data yang telah diperoleh dari alat ukur menjadi format tabel yang disesuaikan dengan tujuan pada penelitian

5. *Processing*

Merupakan proses pengolahan data yang sudah diinput pada aplikasi komputer, di mana data tersebut dianalisis untuk mendapatkan jawaban atas pertanyaan penelitian dan menguji apakah hipotesis yang diajukan terbukti atau ditolak berdasarkan hasil analisis.

6. *Cleaning*

Cleaning adalah proses pengecekan ulang data yang sudah diinput ke dalam aplikasi guna memastikan data lengkap dan bebas dari kesalahan. (*missing data*). Tahap ini penting untuk menjaga kualitas data agar hasil analisis menjadi valid dan dapat dipercaya

K. Teknik Pengolahan Data

1. Data karakteristik pasien

Data karakteristik responden dikumpulkan melalui pengisian form profil pribadi responden yang berupa nama ibu, nama anak, usia dan alamat yang akan dilakukan melalui hasil wawancara di Puskesmas Watukenongo (Posyandu Desa Watukenongo) Kabupaten Mojokerto.

2. Data pola makan (jumlah, jenis dan jadwal)

Pengumpulan data pada penelitian ini dihasilkan dari pengisian kuesioner oleh para responden untuk mengetahui jumlah makan, jenis makanan, dan frekuensi konsumsi makanan. Selain itu, dilakukan juga pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) untuk menilai status gizi balita

L. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah metode pengolahan data yang hanya berfokus pada satu variabel secara spesifik. Analisis dilakukan terhadap tiap variabel secara sendiri-sendiri tanpa melibatkan variabel lain (Senjaya et al., 2022). Analisis data univariat menggunakan tingkat pendidikan, jenis kelamin, massa tubuh, tinggi badan, pola makan, serta status gizi. (Hamzah et al., 2020)

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat memanfaatkan *cross tabulation* (tabel silang) dalam menampilkan dan menelaah perbedaan dan korelasi antar dua variabel. Pada analisis ini bermaksud untuk menguji apakah terdapat perbedaan atau keterkaitan antar variabel-variabel tersebut (Senjaya et al., 2022)

Pada penelitian ini menggunakan skala data ordinal (pola makan dan status gizi) sehingga analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *Rank*

Spearman karena data tidak berdistribusi normal/*non parametrik* (Gerungan & Theresya Katuuk, 2023). Analisis tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan status gizi pada balita (Asmin et al., 2021).

Untuk menilai tingkat kekuatan hubungan antar variabel, digunakan pedoman berdasarkan nilai koefisien korelasi yang diperoleh dari hasil analisis SPSS. Penilaiannya mengacu pada:

Tabel 3. 2 Kriteria Tingkat Kekuatan Korelasi

Nilai koefisien korelasi	Kriteria korelasi
0,00 – 0,25	Hubungan sangat lemah
0,26 – 0,50	Hubungan cukup
0,51 – 0,75	Hubungan kuat
0,76 - 0,99	Hubungan sangat kuat
1,00	Hubungan sempurna

Sumber : (Raharjo, 2017)

Kriteria pengujian atau pengambilan sebagai berikut :

- 1) H_1 : Terdapat hubungan pola makan dengan status gizi balita usia 3-5 tahun di Puskesmas Watukenongo Kabupaten Mojokerto
- 2) H_0 : Tidak ada hubungan pola makan dengan status gizi balita usia 3-5 tahun di Puskesmas Watukenongo Kabupaten Mojokerto

M. Penyajian Data

Pada penelitian ini, penulis menyajikan menggunakan tabel lalu dijelaskan secara narasi. Data yang akan ditampilkan adalah ciri responden seperti jenis kelamin dan umur, serta mencantumkan variabel penelitian yaitu pola makan (variabel independen) dan status gizi (variabel dependen).

N. Etika Penelitian

Skripsi penelitian ini telah lulus sidang uji etik pada 15 Oktober 2025 oleh Komite Etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang dengan nomor sertifikat etik No. DP.04/F.XXI.30/01067/2025/.

Isu etika dalam penelitian yang melibatkan subjek manusia merupakan topik penting yang semakin mendapat perhatian saat ini. Peneliti dituntut untuk memahami dan menerapkan prinsip-prinsip etika dalam pelaksanaan penelitiannya. Secara umum, etika dalam kegiatan penelitian atau pengumpulan data dapat diklasifikasikan ke dalam tiga prinsip utama, yaitu prinsip kebermanfaatan, prinsip penghormatan terhadap hak-hak partisipan, dan prinsip keadilan (Nursalam, 2017).

A. Prinsip manfaat ini mencakup hal-hal berikut:

a. Bebas dari penderitaan:

Penelitian sebaiknya diterapkan dengan prosedur yang tidak menimbulkan dampak negatif jangka panjang bagi subjek, termasuk gangguan terhadap kehidupan pribadi maupun perjalanan karier. Dalam penelitian ini, subjek hanya diperlukan untuk mengisi lembar kuesioner tanpa perlakuan atau intervensi yang dapat menyebabkan rasa sakit atau ketidaknyamanan.

b. Bebas dari eksploitasi:

Partisipasi subjek dilakukan secara sukarela tanpa adanya pemaksaan, dan informasi yang diberikan peserta tidak akan dimanfaatkan di luar kepentingan penelitian yang dapat merugikan mereka.

c. Bebas dari risiko:

Peneliti menjamin bahwa pelaksanaan penelitian tidak menimbulkan risiko fisik, cedera, atau tekanan mental. Kegiatan pengumpulan data dilakukan hanya melalui pengisian kuesioner, sehingga subjek terbebas dari paparan yang dapat membahayakan.

B. Prinsip Menghargai Hak Asasi Manusia (*Respect for Human Dignity*)

Prinsip ini menekankan pentingnya pengakuan dan penghormatan terhadap hak-hak individu yang menjadi subjek

penelitian. Peneliti wajib memberikan penjelasan menyeluruh mengenai tujuan penelitian, metode yang digunakan, serta hak partisipan untuk menolak atau menerima keterlibatan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, telah disiapkan formulir persetujuan partisipasi (*informed consent*) yang memuat:

1. Penjabaran manfaat dari pelaksanaan penelitian bagi subjek maupun masyarakat.
2. Informasi mengenai potensi risiko atau ketidaknyamanan yang mungkin dialami.
3. Penjelasan mengenai keuntungan yang diperoleh partisipan.
4. Jaminan bahwa peneliti bersedia menjawab semua pertanyaan dari subjek mengenai prosedur penelitian.
5. Kebebasan bagi partisipan untuk menghentikan partisipasinya kapan saja, tanpa konsekuensi.
6. Kepastian bahwa identitas dan informasi pribadi subjek akan dijaga kerahasiaannya, melalui penggunaan sistem kode (*coding*) yang menggantikan nama asli responden.

C. Prinsip Keadilan (*Right to Justice*)

Berdasarkan penjelasan dari Nursalam (2017), prinsip keadilan dalam penelitian meliputi:

1. Hak atas perlakuan yang adil (*right to fair treatment*):

Peneliti harus memperlakukan seluruh partisipan secara setara, baik sebelum, selama, maupun setelah proses penelitian. Tidak diperkenankan adanya diskriminasi atau perlakuan khusus terhadap partisipan yang tidak bersedia terlibat dalam penelitian. Contohnya adalah semua balita usia 3–5 tahun yang memenuhi kriteria inklusi di Puskesmas punya peluang sama untuk dijadikan responden, saat menyebarkan kuesioner kepada orang tua, peneliti harus memberikan penjelasan yang sama kepada setiap responden

2. Hak atas privasi (*right to privacy*): Setiap individu memiliki hak untuk menjaga informasi pribadinya. Oleh karena itu, peneliti dilarang mengungkapkan identitas subjek dan wajib menggunakan sistem pengkodean dalam pengolahan dan pelaporan data, guna menjaga kerahasiaan informasi yang diberikan. Contohnya adalah saat ibu balita mengisi kuesioner tentang pola makan anaknya, peneliti tidak boleh mencantumkan nama lengkap responden, peneliti harus memastikan wawancara dilakukan di tempat yang nyaman dan tidak terekspos orang lain agar jawaban tidak terdengar pihak luar.