BAB III
INSTRUMEN PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*, yaitu penelitian pada mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Jurusan Gizi untuk mengetahui "Asupan vitamin D menggunakan *Food Recall 3 x 24* jam dan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)* pada mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu tahun 2025".

3.2 Variabel Penelitian

Penelitian ini berfokus pada pengukuran asupan vitamin D harian yang diperoleh dari mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu tahun 2025, dengan menggunakan dua instrumen, yaitu *Food Recall* 3×24 jam untuk mengetahui konsumsi makanan secara aktual, serta *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (*SQ-FFQ*) untuk menilai frekuensi konsumsi makanan yang menjadi sumber vitamin D. Kedua instrumen ini digunakan secara bersamaan agar hasil estimasi lebih akurat dan menyeluruh.

3.3 Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Gedung Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada ketersediaan populasi target yang sesuai, yaitu mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Jurusan Gizi. Penelitian dilakukan pada tanggal 26 Mei-11 Juni 2025, yang dipilih karena bertepatan dengan masa perkuliahan aktif sehingga

memudahkan dalam pengumpulan data secara langsung kepada responden yang memenuhi kriteria inklusi.

3.4 Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala
Usia Respionden	Usia responden adalah waktu yang telah dijalani sejak lahir hingga saat pengumpulan data Usia dinyatakan dalam tahun.	Wawancara Langsung	Kartu identitas Responden	0: ≤ 19 tahun 1: ≥19 tahun	Ordinal
Jenis Kelamin	Jenis kelamin adalah identitas biologis seseorang yang menunjukkan apakah ia laki-laki atau perempuan, sebagaimana tercantum dalam dokumen resmi seperti Kartu Tanda Penduduk atau Kartu Rencana Studi.	Wawancara Langsung	Kuesioner	0: Perempuan 1: Laki-laki	Nominal
Berat Badan	Berat badan adalah massa tubuh seseorang yang diukur dalam satuan kilogram. Pengukuran ini digunakan sebagai salah satu indikator untuk menilai status gizi individu.	Ditimbang langsung tanpa alas kaki dan jaket atau pakaian berat dan atribut yang dapat mempengaruhi hasil pengukuran	Timbangan digital	Kilogram (kg)	Rasio
Tinggi Badan	Tinggi badan adalah ukuran panjang tubuh seseorang dari	Diukur secara langsung	Stadiometer dan Microtoice	Sentimeter (cm)	Rasio

Kemenkes Poltekkes Bangkulu

Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala
	tumit hingga ujung kepala saat berdiri tegak, diukur dalam satuan sentimeter.	tanpa alas kaki.			
Indeks Massa Tubuh (IMT)	Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah angka yang digunakan untuk menilai status gizi seseorang berdasarkan perbandingan antara berat badan dan tinggi badan kuadrat	Dihitung dari hasil pengukuran berat dan tinggi badan.	Rumus IMT (kg/m²) dan kalkulator	0: <18,5 (*Undeweight*) 1: 18,5 22,9(Normal) 2: 23-24,9 (*Overweight*) 3: 25-29,9(Obesitas 1) 4: >30 (Obesitas II)	Ordinal
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)	Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) adalah cara untuk mengetahui status gizi remaja dengan membandingkan hasil perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan umur dan jenis kelamin, seperti yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak.	IMT responden dicocokkan Kembali dengan tabel PMK.	Tabel Permenkes PMK	0: -3 SD sd <-2 SD (Gizi kurang) 1: -2 SD sd +1 SD (Gizi baik) 2: +1 SD sd +2 SD (Gizi lebih) 3: > +2 SD (Obesitas)	Ordinal

Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala
Asupan vitamin D dengan Instrumen *Food Recall* 3 hari	Asupan vitamin D adalah jumlah vitamin D yang diperoleh dari makanan dan minuman yang dikonsumsi. dilakukan dengan menggunakan instrumen *Food Recall* 3 x 24 jam, yaitu dengan mencatat seluruh makanan dan minuman yang dikonsumsi responden selama tiga hari berturut-turut dalam 24 jam terakhir.	Wawancara	Formulir *Food Recall* 3 x 24 jam	mcg/hari	Rasio
Asupan vitamin D Instrumen *Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire (FFQ)*	Asupan vitamin D adalah jumlah vitamin D yang diperoleh dari konsumsi makanan dan minuman. dilakukan dengan menggunakan instrumen *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (FFQ)*, dengan mencatat frekuensi dan jumlah konsumsi makanan sumber vitamin D yang dikonsumsi responden selama satu bulan terakhir.	Wawancara	Formulir *Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire (FFQ)*	mcg/hari	Rasio

3.5 Populasi dan Sampel

1) Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Jurusan Gizi Tingkat I dan Tingkat II Poltekkes Kemenkes Bengkulu, dengan total sebanyak 160 orang.

2) Sampel Penelitian

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Namun, responden yang telah berpartisipasi dalam survei pendahuluan tidak diikutsertakan kembali dalam penelitian utama. Oleh karena itu, jumlah sampel akhir yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 150 orang. Pemilihan teknik total sampling dilakukan karena seluruh populasi memiliki karakteristik yang sesuai dan relevan dengan tujuan penelitian.

a) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bersedia diambil sebagai sampel dalam penelitian.
2. Berstatus sebagai mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tingkat I dan II.
3. Tidak sedang dalam pengobatan atau terapi yang mempengaruhi kadar vitamin D.

4. Berusia 18 hingga 24 tahun.

3.6 Instrumen Penelitian

1. Formulir *Food Recall* 3 x 24 jam
2. Formulir *Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*
3. Timbangan berat badan
4. *Microtoice*/alat ukur tinggi badan
5. Buku foto makanan

3.7 Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Pngumpulan Data

1) Data Primer

Data primer yang dikumpulkan peneliti yaitu usia responden, berat badan responden, tinggi badan responden, IMT responden, dan asupan vitamin D yang diperoleh dengan melakukan wawancara oleh peneliti terhadap reponden, dengan menggunakan instrumen *Food Recall 3 x 24 jam* dan instumen *Semi quantitative-Food Frequency Questionaire (SQ-FFQ)* yang telah disiapkan oleh penelliti sesuai tujuan penelitian.

2) Data Sekunder

Data diperoleh dari sumbernya, yaitu Poltekkes Kemenkes Bengkulu, meliputi data jumlah mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Jurusan Gizi, alamat, tempat dan tanggal lahir yang menjadi populasi dalam penelitian yang sudah dilaksanakan.

2. Pengolahan Data

Dalam sebuah penelitian pengolahan data merupakan hal yang penting, karena data yang diperoleh langsung dilapangan merupakan data mentah yang belum siap untuk disajikan. Berikut tahapan-tahapan dalam mengolah yang belum siap untuk disajikan, usia dan antropometri peserta studi disajikan sebagai mean ± SD. Mean, SD, median, dan nilai minimum dan maksimum untuk *food recall* 3 x 24 jam, dan *Semi Quantitative-Food Frequency Questionaire* (*SQ-FFQ)*. Perbandingan antara instrumen *food recall* 3 x 24 jam, dan *Semi Quantitative-Food Frequency Questionaire* (*SQ-FFQ)* dilakukan pada 26 Mei-11 Juni 2025 yang dianalisis menggunakan analisis mean dan SD, Untuk memverifikasi kesesuaian antara 2 instrumen survei, analisis dilakukan menggunakan rata-rata dalam pengukuran asupan vitamin D.

3.8 Analisis Data

1) Analisis Univariat

Hasil dari data yang telah diolah kemudian disajikan dalam bentuk tabel analisis secara univariat. Analisis yang dilakukan terhadap tiap variabel, dalam hasil penelitian menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel. Pada analisis univariat data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data dapat disajikan dalam bentuk tabel distribusi dan frekuensi variabel yang akan dilakukan analisis dalam penelitian ini adalah asupan vitamin D. Hasil analisis akan diketahui gambaran distribusi dan frekuensi setiap variabel. Berfungsi untuk

meringkas kumpulan data hasil pengukuran sedemikian rupa sehingga data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna.

3.9 Ethical Clearance

Responden yang telah terpilih dalam penelitian ini diberikan informasi mengenai tujuan dan manfaat dari penelitian. Apabila responden menyatakan setuju dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian diharapkan responden mengisi kuesioner saat penelitian berlangsung. Kerahasiaan terkait informasi yang berkenaan dengan responden akan dijamin dengan cara mengganti nama responden dengan kode yang telah ditentukan. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan STIKes Sapta Bakti No:105//FB/KEPKSTIKes Sapta Bakti/2025.

Kemenkes
Poltekkes Bangkulu