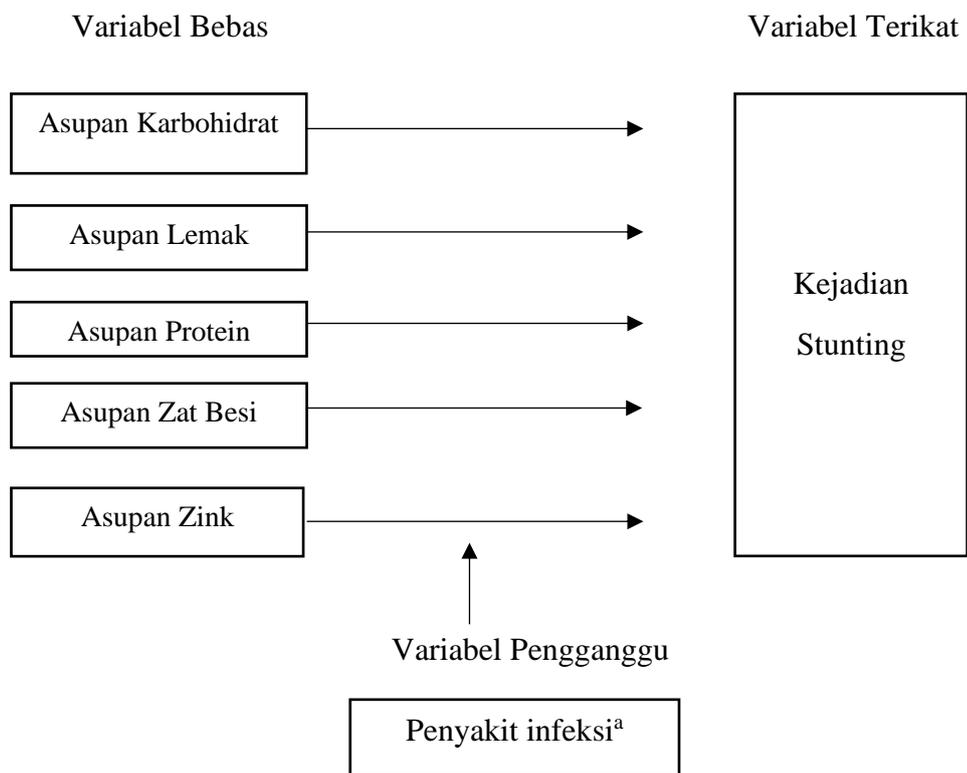


BAB III
METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep

Keterangan:

a : Tidak diteliti dikendalikan dengan kriteria eksklusi

B. Hipotesis

1. Ha: Ada hubungan tingkat kecukupan asupan karbohidrat dengan kejadian stunting pada balita 24-36 bulan di Desa Cempaka Kecamatan Plumbon Kabupaten Cirebon tahun 2023.
Ho: Tidak ada hubungan tingkat kecukupan asupan karbohidrat dengan kejadian stunting pada balita usia 24-36 bulan di Desa Cempaka Kecamatan Plumbon Kabupaten Cirebon tahun 2023.
2. Ha: Ada hubungan tingkat kecukupan asupan lemak dengan kejadian stunting pada balita 24-36 bulan di Desa Cempaka Kecamatan Plumbon Kabupaten Cirebon tahun 2023.
Ho: Tidak ada hubungan tingkat kecukupan asupan lemak dengan kejadian stunting pada balita usia 24-36 bulan di Desa Cempaka Kecamatan Plumbon Kabupaten Cirebon tahun 2023.
3. Ha: Ada hubungan tingkat kecukupan asupan protein dengan kejadian stunting pada balita 24-36 bulan di Desa Cempaka Kecamatan Plumbon Kabupaten Cirebon tahun 2023.
Ho: Tidak ada hubungan tingkat kecukupan asupan protein dengan kejadian stunting pada balita usia 24-36 bulan di Desa Cempaka Kecamatan Plumbon Kabupaten Cirebon tahun 2023.
4. Ha: Ada hubungan tingkat kecukupan asupan zat besi dengan kejadian stunting pada balita 24-36 bulan di Desa Cempaka Kecamatan Plumbon Kabupaten Cirebon tahun 2023.

Ho: Tidak ada hubungan tingkat kecukupan asupan zat besi dengan kejadian stunting pada balita usia 24-36 bulan di Desa Cempaka Kecamatan Plumbon Kabupaten Cirebon tahun 2023.

5. Ha: Ada hubungan tingkat kecukupan asupan zink dengan kejadian stunting pada balita 24-36 bulan di Desa Cempaka Kecamatan Plumbon Kabupaten Cirebon tahun 2023.

Ho: Tidak ada hubungan tingkat kecukupan asupan zink dengan kejadian stunting pada balita usia 24-36 bulan di Desa Cempaka Kecamatan Plumbon Kabupaten Cirebon tahun 2023.

C. Variabel dan Definisi Operasional

Tabel 3. 1
Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
Variabel Terikat					
Stunting	Tinggi anak menurut umur (TB/U) kurang dari -2 SD sehingga lebih pendek dari tinggi seharusnya.	Stadiometer	Mengukur tinggi badan anak, menghitung umur anak, dan menghitung status gizi (TB/U) anak	Z - Score (Kemenkes, 2019)	Rasio

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
Variabel Bebas					
Asupan Karbohidrat	Jumlah rata-rata asupan karbohidrat yang dikonsumsi balita dalam satuan g per hari	Formulir SQ-FFQ	Wawancara langsung	Gram (Sirajuddin <i>et al.</i> , 2014)	Rasio
Asupan Lemak	Jumlah rata-rata asupan lemak yang dikonsumsi balita dalam satuan g per hari	Formulir SQ-FFQ	Wawancara langsung	Gram (Sirajuddin <i>et al.</i> , 2014)	Rasio
Asupan Protein	Jumlah rata-rata asupan protein yang dikonsumsi balita dalam satuan g per hari	Formulir SQ-FFQ	Wawancara langsung	Gram (Sirajuddin <i>et al.</i> , 2014)	Rasio
Asupan Zat Besi	Jumlah rata-rata asupan zat besi yang dikonsumsi balita dalam satuan mg per hari	Formulir SQ-FFQ	Wawancara langsung	Miligram (Sirajuddin <i>et al.</i> , 2014)	Rasio
Asupan Zink	Jumlah rata-rata asupan zink yang dikonsumsi balita dalam satuan mg per hari	Formulir SQ-FFQ	Wawancara langsung	Miligram (Sirajuddin <i>et al.</i> , 2014)	Rasio

D. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan rancangan *cross sectional* data-data yang diperlukan yaitu status gizi dari nilai

TB/U, tingkat kecukupan zat gizi makro, zat besi dan zink dilakukan dalam satu waktu.

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah 158 seluruh balita yang berusia 24-36 bulan yang berada di Desa Cempaka Kecamatan Plumbon Kabupaten Cirebon tahun 2023.

2. Sampel Penelitian

a. Jumlah sampel

Jumlah sampel ditentukan dengan rumus Slovin (Nalendra *et al.*, 2021)

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

Keterangan:

N = Sampel/jumlah responden

N = Jumlah populasi

D = Tingkat signifikan (5%)

Perhitungan jumlah sampel yaitu:

$$N = \frac{158}{1 + 158 (0,5)^2}$$

$$N = \frac{158}{1 + 158 (0,0025)}$$

$$N = \frac{158}{1,395}$$

$$N = 113$$

Berdasarkan hasil perhitungan besar sampel dalam penelitian ini didapat 113 orang. Estimasi upaya antisipasi bias dan *drop out* sebesar 10%, maka jumlah sampel yang dibutuhkan adalah 125 orang.

b. Cara pengambilan sampel

Cara pengambilan sampel menggunakan teknik *proportional random sampling*. Peneliti mengambil sampel anak usia 24-36 bulan secara proporsional berdasarkan posyandu di Desa Cempaka dengan menggunakan rumus alokasi proporsional (Purnomo, 2017).

$$N_i = \frac{N_i \times n}{N}$$

Keterangan:

N_i	=	Proporsi sampel tiap posyandu
N_i	=	Jumlah sub populasi (posyandu)
N	=	Total populasi
N	=	Besar sampel

Hasil perhitungan perhitungan jumlah sampel dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Hasil Perhitungan Jumlah Sampel Setiap Posyandu di Desa Cempaka

Nama Posyandu	Jumlah anak	Proporsi Sasaran	Jumlah Sampel (orang)
Mekarwangi 1	15	$\frac{15 \times 125}{158}$	12
Mekarwangi 2	9	$\frac{9 \times 125}{158}$	7
Mekarwangi 3	21	$\frac{21 \times 125}{158}$	17
Mekarwangi 4	6	$\frac{6 \times 125}{158}$	5
Mekarwangi 5	20	$\frac{20 \times 125}{158}$	16
Mekarwangi 6	10	$\frac{10 \times 125}{158}$	8
Mekarwangi 7	5	$\frac{5 \times 125}{158}$	4
Mekarwangi 8	13	$\frac{13 \times 125}{158}$	10

Nama Posyandu	Jumlah anak	Proporsi Sasaran	Jumlah Sampel (orang)
Mekarwangi 9	12	$\frac{12 \times 125}{158}$	9
Mekarwangi 10	20	$\frac{20 \times 125}{158}$	16
Mekarwangi 11	27	$\frac{27 \times 125}{158}$	21
Jumlah			125

Penentuan sampel dari setiap posyandu dilakukan secara acak dengan pengocokan nama menggunakan *Microsoft Excel* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

1) Kriteria inklusi

- a) Responden merupakan ibu atau pengasuh yang memiliki anak usia 24-36 bulan yang berada di Desa Cempaka.
- b) Balita bertempat tinggal bersama ibu atau pengasuh.

2) Kriteria eksklusi

- a) Balita memiliki riwayat penyakit infeksi yang mempengaruhi status gizi seperti diare, kecacingan, tuberkulosis (TBC), dan Infeksi Saluran Pernafasan (ISPA) selama tiga bulan terakhir.

F. Instrumen Penelitian

1. *Informed Consent*

Informed consent merupakan lembar persetujuan yang diberikan peneliti kepada calon responden dengan memberikan penjelasan mengenai manfaat, tujuan, prosedur, dan dampak dari penelitian yang dilakukan. *Informed consent* ditulis dengan bahasa yang mudah oleh subjek penelitian.

2. Buku Foto Makanan

Buku foto makanan adalah salah satu alat bantu dalam survei konsumsi makanan untuk memperkirakan ukuran dan besar makanan/minuman yang dikonsumsi individu.

3. Formulir SQ-FFQ

Formulir SQ-FFQ adalah alat untuk mengetahui zat gizi individu yang dikonsumsi. Tahapannya sebagai berikut.

- a) Kuesioner ditanyakan oleh peneliti.
- b) Menentukan periode survei.
- c) Menanyakan jenis makanan atau minuman yang dikonsumsi dalam periode yang telah ditentukan.
- d) Menanyakan frekuensi konsumsi makanan atau minuman yang telah ditandai dan porsi makanan untuk memperoleh data selama periode tertentu (hari, minggu, bulan, tahun).
- e) Mengkonversi seluruh kategori dalam hari.
- f) Mengalikan berat (g) setiap bahan makanan dengan frekuensi.
- g) Menghitung nilai gizi (Fayasari, 2020).

4. Pengukuran Antropometri

Alat yang digunakan untuk pengumpulan data antropometri tinggi badan adalah stadiometer. Ketelitian alat ukur tinggi badan adalah 0,1 cm. Prinsip pengukuran tinggi badan adalah belakang kepala, punggung, pantat, betis, dan tumit harus menempel pada dinding. Pengukuran dilakukan menggunakan stadiometer merk Saga.

G. Prosedur Penelitian

Tahapan prosedur penelitian yang akan dilakukan yaitu:

1. Survei Awal

- a. Meminta surat izin kepada pihak Fakultas Ilmu Kesehatan untuk melakukan survei awal ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol) Kabupaten Cirebon.
- b. Meminta surat izin kepada pihak Fakultas Ilmu Kesehatan untuk melakukan survei awal ke Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon.
- c. Menyerahkan surat rekomendasi survei awal dari Kesbangpol dan mengumpulkan data mengenai stunting seluruh puskesmas di Kabupaten Cirebon melalui data Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon.
- d. Meminta surat izin kepada pihak Fakultas Ilmu Kesehatan untuk melakukan survei awal ke UPTD Puskesmas Lurah.
- e. Mengumpulkan data terkait prevalensi stunting dan melakukan koordinasi dengan ahli gizi UPTD Puskesmas Lurah mengenai pemilihan wilayah yang akan dijadikan sebagai sampel dalam survei awal dan penelitian.
- f. Meminta surat izin kepada pihak Fakultas Ilmu Kesehatan untuk melakukan survei awal ke Desa Cempaka.
- g. Melakukan survei awal untuk mendapatkan *food list* yang akan dicantumkan di formulir SQ-FFQ dan wawancara asupan makanan untuk mengetahui asupan zat gizi makro, zat besi dan zink kepada 30 ibu/pengasuh yang memiliki anak usia 24-36 bulan di Desa Cempaka.

2. Tahap Persiapan

- a. Mengumpulkan literatur (jurnal, buku, dan pustaka lainnya) yang berkaitan dengan stunting, asupan zat gizi makro, zat besi dan zink.
- b. Membuat formulir SQ-FFQ dan mempersiapkan buku foto makanan serta alat pengukuran yang akan digunakan untuk penelitian.
- c. Mengajukan permohonan persetujuan etik kepada Komisi Etik Penelitian Politeknik Kesehatan Mataram dan telah mendapat persetujuan etik dengan nomor LB.01.03/6/418/2023 pada tanggal 01/09/2023 (Lampiran 1).
- d. Meminta surat izin kepada pihak Fakultas Ilmu Kesehatan untuk melakukan penelitian di Desa Cempaka yang diberikan kepada Kepala Kesbangpol, Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon, UPTD Puskesmas Lurah dan Desa Cempaka Kabupaten Cirebon.
- e. Melakukan koordinasi dengan ahli gizi UPTD Puskesmas Lurah dan beberapa kader posyandu di Desa Cempaka untuk melaksanakan penelitian.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan pengambilan sampel dengan memisahkan nama balita yang pernah menjadi sampel pada survei awal penelitian. Selanjutnya, mengacak nama balita menggunakan *Microsoft Office Excel*, nama yang muncul adalah nama balita yang akan menjadi sampel penelitian.

- b. Melakukan skrining kepada balita di Desa Cempaka untuk menjadi responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Apabila tidak memenuhi kriteria tersebut, maka akan dilakukan pengacakan ulang.
- c. Menjelaskan maksud dan tujuan penelitian kepada responden serta menyerahkan lembar persetujuan untuk ditandatangani oleh responden jika menyetujui dan bersedia menjadi responden.
- d. Sebelum melakukan penelitian, dilakukan pengarahan dan pelatihan kepada enumerator mengenai pengukuran tinggi badan dan wawancara menggunakan SQ-FFQ.
- e. Melakukan pengukuran tinggi badan menggunakan stadiometer dan wawancara langsung menggunakan formulir SQ-FFQ untuk mengetahui data riwayat asupan zat gizi makro (karbohidrat, lemak, protein), zat besi, dan zink.

4. Penyusunan Laporan

Data diolah dan dianalisis, selanjutnya disajikan dalam bentuk angka yang dapat menunjukkan tingkat korelasi antara variabel bebas dan terikat. Proses akhir dari dilaksanakannya penelitian ini adalah penyusunan laporan dalam bentuk karya ilmiah yaitu skripsi dan artikel ilmiah.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan oleh peneliti secara manual dan menggunakan perangkat lunak komputer untuk mengubah data. Perangkat lunak yang digunakan adalah *Microsoft Office Excel* dan *Statistical Package*

for the Social Science (SPSS) for Windows versi 29. Tahapan pengolahan data, yaitu:

a. *Editing*

Editing bertujuan untuk memeriksa hasil wawancara yang telah dilaksanakan untuk mengetahui kelengkapan, kesesuaian jawaban responden dan mengecek kesesuaian kriteria data yang diperlukan untuk menguji hipotesis.

b. *Entry*

Entry merupakan kegiatan memasukkan data dalam file komputer untuk dilakukan analisis menggunakan SPSS versi 29. Data penelitian ini adalah status gizi TB/U, dan hasil wawancara dari formulir SQ-FFQ.

c. *Cleaning*

Cleaning atau pembersihan data merupakan kegiatan pengecekan ulang data. Tahapan ini dilakukan untuk melihat bila ada kesalahan atau kerancuan dan ketidaklengkapan antar variabel untuk dapat dilakukan perbaikan.

d. *Tabulating*

Tabulating adalah kegiatan membuat tabel-tabel data dengan menyusun dan menghitung data hasil pengkodean. Data dianalisis menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* terlebih dahulu. Bila data berdistribusi normal digunakan korelasi *Pearson Product Moment* dan *Spearman Rank* jika tidak berdistribusi normal, kemudian disajikan dalam tabel.

2. Analisis Data

Analisis data menggunakan program SPSS versi 29. Rancangan analisis yang digunakan yaitu :

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik tiap variabel yang diamati (Notoatmodjo, 2012). Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dengan menggambarkan ukuran tendensi sentral (mean, median, nilai minimal dan maksimal, standar deviasi). Untuk menentukan uji pada analisis bivariat dilakukan uji normalitas terlebih dahulu menggunakan uji statistik *Kolmogorov Smirnov*. Hasil uji *Kolmogorov Smirnov* dapat dilihat dari nilai signifikansinya (nilai *p-value*) dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3
Data normalitas uji Kolmogorov Smirnov

Variabel	<i>p-value</i>	Keterangan
Stunting	<0,001	Berdistribusi Tidak Normal
Asupan Karbohidrat	<0,001	Berdistribusi Tidak Normal
Asupan Lemak	0,176	Berdistribusi Normal
Asupan Protein	<0,001	Berdistribusi Tidak Normal
Asupan Zat besi	<0,001	Berdistribusi Tidak Normal
Asupan Zink	<0,001	Berdistribusi Tidak Normal

Data berdistribusi normal apabila nilai *p-value* > 0,05. Berdasarkan data pada Tabel 3.3 dapat disimpulkan variabel stunting, asupan karbohidrat, asupan protein, asupan zat besi, dan asupan zink data

tidak berdistribusi normal ($p\text{-value} < 0,05$). Sedangkan pada variabel asupan lemak data berdistribusi normal ($p\text{-value} > 0,05$).

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis terhadap dua variabel yang dianggap mempunyai korelasi atau hubungan pada penelitian yang dilakukan (Notoadmodjo, 2012). Variabel yang telah dilakukan uji normalitas kemudian diuji hipotesis. Pengujian hipotesis variabel dalam penelitian ini menggunakan uji statistik korelasi *Spearman Rank*. Kriteria pengambilan keputusan uji *Spearman Rank* dijelaskan pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4
Kriteria Kekuatan dan Arah Korelasi Uji *Spearman Rank*

Parameter	Nilai	Interpretasi
Kekuatan korelasi	0,00-0,19	Sangat Lemah
	0,20-0,39	Lemah
	0,40-0,59	Sedang
	0,60-0,79	Kuat
	0,80-1,00	Sangat Kuat
Arah Korelasi	+ (positif)	Searah, semakin tinggi variabel bebas semakin tinggi juga variabel terikat
	- (negatif)	Berlawanan arah, semakin tinggi variabel bebas semakin rendah variabel terikat.
Signifikansi Korelasi	$p\text{-value} < 0,05$	Hubungan antar variabel signifikan
	$p\text{-value} > 0,05$	Hubungan antar variabel tidak signifikan

Sumber: Martono, 2010; Rosalina *et al.*, 2023.