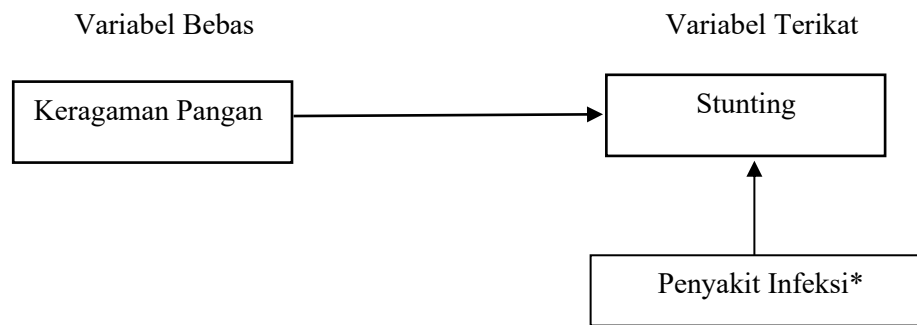


BAB III

METODE

A. Kerangka Konsep



Keterangan: *Variabel *Confounding* dikendalikan melalui kriteria eksklusi

Gambar 3. 1 Kerangka Konsep

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Hipotesis Nol (H_0)

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara keragaman pangan dengan kejadian stunting pada balita usia 2-5 tahun.

2. Hipotesis Alternatif (H_a)

Terdapat hubungan yang signifikan antara keragaman pangan dengan kejadian stunting pada balita usia 2-5 tahun.

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

a. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah keragaman pangan.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian stunting pada balita usia 2-5 tahun.

c. Variabel *Confounding*

Variabel *confounding* dalam penelitian ini adalah penyakit infeksi yang termasuk ke dalam kriteria eksklusi.

2. Definisi Operasional

Variabel dapat diukur menggunakan instrumen atau alat ukur. Oleh karena itu, variabel harus menggunakan batasan atau definisi yang operasional. Definisi ini sangat diperlukan agar pengukuran atau pengumpulan data variabel dapat konsisten antara sumber data (responden) yang satu dengan sumber data lainnya. Definisi operasional pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Kategori	Skala
1.	Keragaman Pangan	Keragaman pangan adalah keragaman kelompok pangan yang dikonsumsi berdasarkan jenis kelompok bahan makanan yang terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran dan buah-buahan dengan jumlah rata-rata konsumsi minimal 10 gram per hari yang dapat diukur dengan menggunakan metode IDDS dengan bantuan <i>form food recall</i> .	Wawancara	<i>Individual Dietary Diversity Score (IDDS) dan Form Food Recall</i>	0. Keragaman pangan rendah, jika jumlah skor IDDS ≤ 3 1. Keragaman pangan sedang, jika jumlah skor IDDS 4-5 2. Keragaman pangan tinggi, jika jumlah skor IDDS ≥ 6 (FAO, 2010).	Ordinal
2.	Stunting	Stunting merupakan kondisi kronis yang menggambarkan pertumbuhan karena malnutrisi dalam jangka waktu yang lama yang dinyatakan dengan indeks TB/U atau PB/U.	Melihat hasil pemeriksaan dari tinggi badan menurut umur	<i>Stadiometer</i>	Sangat Pendek (<i>Severely Stunted</i>), jika $< -3SD$ Pendek (<i>Stunted</i>), jika $-3SD$ sd $< -2SD$ Normal, jika $-2SD$ sd $+3SD$ Tinggi, jika $> +3SD$ (Kemenkes, 2020) Dalam penelitian ini dikategorikan menjadi: 0. Stunting, jika $< -2SD$ 1. Tidak Stunting, jika $\geq -2SD$	Ordinal

D. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik dengan pengumpulan data kuantitatif melalui pendekatan *cross sectional*. Desain rancangan *cross sectional* adalah jenis penelitian pada beberapa populasi yang diamati pada waktu

yang sama. Penelitian ini untuk mengetahui hubungan keragaman pangan dengan kejadian stunting pada balita usia 2-5 tahun, di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah balita usia 2-5 tahun di Kelurahan Karanganyar, Kecamatan Kawalu, Kota Tasikmalaya sebagai daerah tertinggi prevalensi stunting (29,35%) dari 828 balita.

2. Sampel

Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini ditentukan menggunakan rumus Lwanga dan Lemeshow (1991) yaitu:

$$\begin{aligned} n &= \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 P \cdot q \cdot N}{d^2 (N-1) + (Z_{1-\alpha/2})^2 \cdot P \cdot q} \\ &= \frac{(1,96)^2 \cdot 0,29 \cdot 0,71 \cdot 828}{0,1^2 \cdot (828-1) + (1,96)^2 \cdot 0,29 \cdot 0,71} \\ &= \frac{3,8416 \cdot 0,2059 \cdot 828}{0,01 \cdot 827 + 3,8416 \cdot 0,2059} \\ &= 72,2 \approx 73 \end{aligned}$$

Keterangan:

$Z_{1-\alpha/2}$ = Nilai distribusi normal baku (tabel Z) pada α tertentu

P = Prevalensi (0,29)

q = 1-p (1-0,29)

N = Besar populasi (828)

d^2 = Derajat presisi (10%)

n = Sampel

Jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebanyak 73 responden (ditambah 10% untuk responden yang tidak digunakan atau mengalami pengguguran saat pengolahan) menjadi 81 responden. Sampel dari setiap posyandu ditentukan menggunakan rumus alokasi proporsional (Sugiyono dan Puspanthani, 2020):

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

Keterangan:

n_i = jumlah sampel setiap posyandu

n = jumlah sampel penelitian

N_i = jumlah populasi disetiap posyandu

N = jumlah populasi penelitian

Berdasarkan rumus, maka pembagian sampel untuk masing-masing posyandu dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3. 2
Pembagian Jumlah Sampel Setiap Posyandu

No	Nama Posyandu	Populasi	Perhitungan	Jumlah Sampel
1.	Teratai	64	$\frac{64}{828} \times 81$	6
2.	Melati	77	$\frac{77}{828} \times 81$	7
3.	Aster	78	$\frac{78}{828} \times 81$	8
4.	Puspita	117	$\frac{117}{828} \times 81$	11
5.	Anggrek	81	$\frac{81}{828} \times 81$	8
6.	Mawar	65	$\frac{65}{828} \times 81$	6
7.	Tulip	54	$\frac{54}{828} \times 81$	5

No	Nama Posyandu	Populasi	Perhitungan	Jumlah Sampel
8.	Kemuning	63	$\frac{63}{828} \times 81$	6
9.	Cempaka	66	$\frac{66}{828} \times 81$	8
10.	Sakura	59	$\frac{59}{828} \times 81$	6
11.	Dahlia	75	$\frac{75}{828} \times 81$	7
12.	Anyelir	20	$\frac{20}{828} \times 81$	3
Jumlah		828		81

3. Teknik Sampling

Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *propotional random sampling* yang dilakukan kepada balita di 12 posyandu. *Propotional random sampling* yaitu cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan cara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi tersebut. Cara yang ditempuh dengan mengundi sampel penelitian. Langkah-langkah yang dimaksud adalah:

- a. Masing-masing posyandu akan dipilih balita sesuai dengan perhitungan sampel *propotional random sampling* yang telah ditentukan sebelumnya.
- b. Nama balita yang dipilih didapatkan dari data sekunder kemudian dimasukkan ke dalam aplikasi *spinner*.
- c. Hasil nama yang keluar setelah dikocok dicatat sebagai sampel dan selanjutnya dilakukan pengocokkan kembali untuk mendapatkan sampel berikutnya.

- d. Apabila hasil kocok yang keluar nama sudah menjadi sampel, maka dilakukan pengulangan dengan cara dikocok Kembali hingga keluar nama yang lain sebanyak jumlah balita yang diperlukan untuk sampel, hal tersebut dilakukan seterusnya pada posyandu lain, hingga terpenuhi sejumlah balita yang akan dijadikan sampel penelitian.

Kriteria responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Kriteria Inklusi

- 1) Responden adalah ibu yang memiliki balita usia 2-5 tahun.
- 2) Bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani *informed consent*.

- b. Kriteria Eksklusi

- 1) Balita mengalami penyakit infeksi saat pengambilan data dan memiliki riwayat penyakit infeksi seperti diare, kecacingan, typhoid, Infeksi Saluran Pernafasan (ISPA) dalam satu bulan terakhir dan tuberculosis (tbc) lebih dari satu bulan.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Kuesioner IDDS

Lembar kuesioner menggunakan kuesioner *Individual Dietary Diversity Score* (IDDS) milik FAO dengan bantuan *form food recall* 24 jam dan buku foto makanan. Kuesioner IDDS telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas yang terdapat dalam lampiran 14. Hasil data *recall* 24 jam akan dianalisis

ke dalam setiap makanan yang dikonsumsi balita, kemudian dikelompokkan ke dalam sembilan jenis kelompok makanan dan dimasukkan ke dalam kuesioner IDDS. Sembilan jenis kelompok pangan tersebut adalah 1) makanan pokok dan berpati; 2) polong-polongan dan kacang-kacangan; 3) susu dan produk susu; 4) daging, ikan, dan unggas; 5) jeroan; 6) telur; 7) buah dan sayur sumber vitamin A; 8) buah-buahan dan sayuran lain; serta 9) sayuran hijau (FAO, 2010) (lampiran 13).

2. *Stadiometer* (Metrisis)

Pengumpulan data tinggi badan diukur dengan alat ukur tinggi badan atau *stadiometer* merk metrisis dengan ketelitian 0,1 cm. Selanjutnya, data tinggi badan diolah dikonversikan ke dalam nilai terstandar (Z-score) dengan menggunakan baku antropometri anak balita WHO anthro. Setelah didapatkan nilai Z-score dari indikator TB/U ditentukan status gizi anak balita dengan batasan sebagai berikut (Kemenkes, 2020):

Sangat pendek (<i>Severely Stunted</i>)	: Z-score <-3SD
Pendek (<i>Stunted</i>)	: Z-score -3SD sd <-2SD
Normal	: Z-score -2SD sd 3SD
Tinggi	: Z-score >3SD

G. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan Penelitian

- a. Mengajukan permohonan survei data awal dan penelitian ke pihak akademik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.

- b. Melaksanakan survei awal ke Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya untuk mendapatkan data berupa prevalensi stunting di Kota Tasikmalaya untuk menentukan tempat penelitian.
- c. Melaksanakan survei awal ke Puskesmas Karanganyar Kota Tasikmalaya untuk mendapatkan data balita di kelurahan.
- d. Menyusun proposal, sebagai bahan persiapan untuk melakukan penelitian ke lapangan.
- e. Mempersiapkan bahan dan alat penelitian seperti lembar kuesioner karakteristik responden, formulir *food recall* 24 jam, kuesioner IDDS, serta alat pengukuran antropometri.
- f. Pembentukan enumerator penelitian dengan jumlah 10 orang yang diambil dari mahasiswa Program Studi Gizi Universitas Siliwangi angkatan 2019 yang telah lulus mata kuliah manajemen data serta menyamakan persepsi antara peneliti dan enumerator mengenai teknis pelaksanaan *food recall* dan pengisian kuesioner IDDS.
- g. Mengajukan permohonan etik kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Mataram setelah proposal disetujui dosen pembimbing dan dosen penguji dengan nomor kode etik LB.01.03/6/321/2023.
- h. Mengajukan izin penelitian ke instansi tertuju yaitu Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya, Puskesmas Karanganyar dan Kelurahan Karanganyar.

2. Pelaksanaan Penelitian

- a. Peneliti melaksanakan penelitian di Kelurahan Karanganyar.
- b. Peneliti mendapatkan sampel penelitian sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.
- c. Peneliti menjelaskan tujuan penelitian kepada ibu dan anak serta meminta persetujuan untuk menjadi responden.
- d. Responden diberikan hak kebebasan untuk ikut berpartisipasi atau menolak dalam penelitian.
- e. Setelah mendapatkan persetujuan dari responden, pengambilan data ibu dan anak dapat dilakukan.
- f. Pengambilan data keragaman pangan menggunakan metode *Individual Dietary Diversity Score (IDDS)*
 - 1) Melakukan wawancara dengan ibu balita terkait keragaman konsumsi pangan menggunakan formulir *food recall* 2 x 24 jam (lampiran 9).
 - 2) Rinci bahan makanan yang dikonsumsi sesuai dengan hasil *recall* dengan melihat berat makanan yang dikonsumsi minimal 10 gram/hari.
 - 3) Berikan kode 1 pada kelompok pangan yang dikonsumsi dengan berat bahan makanan minimal 10 gram dan beri 0 jika tidak mengkonsumsi bahan makanan atau kurang dari 10 gram.
 - 4) Jika balita mengkonsumsi bahan makanan dalam kelompok yang sama lebih dari satu kali, skor diberikan tetap 1.
 - 5) Jumlahkan *skoring* dari bahan makanan yang dikonsumsi balita.

- 6) Konsumsi makan pada balita dikatakan keragaman rendah apabila skor IDDS ≤ 3 , keragaman sedang jika skor IDDS 4-5 dan keragaman tinggi jika skor IDDS ≥ 6 (FAO, 2010).

g. Pengambilan tinggi badan

Berikut cara mengukur tinggi badan dengan menggunakan stadiometer (Sulistyawati, 2019):

- 1) Peneliti memasang stadiometer di tempat penelitian.
- 2) Pastikan alas kaki dan hiasan rambut balita sudah dilepaskan.
- 3) Kemudian balita yang akan diukur berdiri tegak, kaki lurus, tumit, punggung, dan kepala bagian belakang harus menempel pada stadiometer dan muka menghadap lurus dengan pandangan ke depan.
- 4) Menurunkan bagian siku alat sampai rapat pada kepala bagian atas.
- 5) Membaca angka pada skala stadiometer dan mata pembaca harus sejajar dengan *head slider*.
- 6) Pengukuran dilakukan tiga kali dan diambil rata-ratanya.

3. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan dilakukan dengan menganalisis dan mengolah data yang diperoleh kemudian disusun menjadi sebuah skripsi.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Langkah-langkah yang digunakan dalam pengolahan data tersebut adalah sebagai berikut:

- a. *Editing*

Peneliti melakukan pengecekan terhadap kelengkapan formulir karakteristik responden, kuesioner IDDS dan data antropometri yang telah dibagikan. Jika kuesioner dengan pengisian tidak lengkap dan ada kesalahan data maka tidak akan digunakan.

b. *Skoring*

Proses ini dilakukan untuk pemberian nilai terhadap jawaban-jawaban responden, lalu dihitung dengan cara dijumlahkan kemudian disesuaikan dengan kategori yang telah dibuat. Teknik yang digunakan untuk menghitung skor keragaman pangan dan kejadian stunting (TB/U) sebagai berikut:

1) Keragaman Pangan

Menurut FAO, kelompok pangan diberi nilai 1 apabila subjek mengonsumsi salah satu atau lebih jenis makanan dengan jumlah minimum 10 gram. Diberikan nilai 0 apabila subjek tidak mengonsumsi makanan atau mengonsumsi makanan kurang dari 10 gram dalam kelompok pangan tersebut (FAO, 2010).

2) Kejadian Stunting

Kelompok TB/U menurut Kemenkes RI (2020) sangat pendek (*severely stunted*): Z-Score < -3 SD, pendek (*stunted*): Z-Score $-3SD$ sd $< -2SD$, dan normal $-2SD$ sd $+ 3SD$.

c. *Coding*

Data yang telah terkumpul dan dikoreksi ketepatan dan kelengkapannya kemudian diberi kode secara manual sebelum diolah dengan komputer. Kode pada setiap variabel penelitian ini yaitu:

1) Keragaman Pangan

- a) keragaman pangan rendah, jika skor IDDS ≤ 3 (Kode 0)
- b) Keragaman pangan sedang, jika skor IDDS 4-5 (Kode 1)
- c) Keragaman pangan tinggi, jika skor IDDS ≥ 6 (Kode 2)

2) Kejadian Stunting

- a) Stunting, jika nilai z-score $< -2SD$ (kode 0)
- b) Tidak stunting, jika nilai z-score $\geq -2SD$ (kode 1)

d. *Entering*

Memasukan data responden yang sudah dalam bentuk kode ke dalam program atau *software computer* menggunakan aplikasi IBM SPSS 25.

e. *Cleaning*

Pengecekan atau memeriksa ulang semua data dari setiap sumber yang telah dimasukkan untuk memungkinkan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan, yang kemudian dilakukan perbaikan atau koreksi.

f. *Tabulating*

Proses pengolahan data berupa pengelompokan data ke dalam bentuk tabel yang bisa memberikan gambaran statistik baik berupa distribusi frekuensi sederhana dan tabel kontingensi.

2. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan bantuan aplikasi *software* IBM SPSS versi 25, *microsoft excel* dan *WHO anthro*. Jenis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri analisis univariat dan bivariat sebagai berikut:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mengetahui gambaran atau karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini variabel *independen* yaitu (keragaman pangan), variabel *dependen* (stunting), maupun deskripsi karakteristik demografi, ekonomi dan sosial subjek dan responden yang digambarkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

b. Analisis Bivariat

Analisis ini digunakan untuk melihat hubungan antara variabel *independent* yaitu (keragaman pangan) dan variabel *dependent* yaitu (stunting). Dalam penelitian ini, untuk melihat hubungan antara variabel *independent* dengan variabel *dependent* digunakan uji statistik *chi square* hal ini dikarenakan data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kategorik.

Dasar pengambilan keputusan hipotesis uji *chi square* berdasarkan tingkat signifikansi yaitu jika $p\text{-value} \leq 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dan jika $p\text{-value} > 0,05$ maka H_0 diterima, artinya tidak ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Uji *chi square* digunakan untuk menguji komparasi 2 kelompok sampel tidak berpasangan, dengan syarat sebagai berikut:

- 1) Jika tidak terdapat nilai *expected* (E) <5 dan $>20\%$ pada tabel kontingensi lebih dari 2×2 , misalnya 3×2 dan seterusnya, maka uji yang digunakan adalah *Pearson Chi-Square*.
- 2) Jika terdapat nilai *expected* (E) <5 dan $>20\%$ pada tabel kontingensi 3×2 , 3×3 dan seterusnya, maka harus dilakukan penggabungan *cell*.

Analisis hubungan antara variabel keragaman pangan dengan kejadian stunting menggunakan uji *Pearson Chi-Square* karena tabel silang yang digunakan adalah 3×2 . Dalam penelitian ini, tidak terdapat nilai *expected* <5 dengan hasil uji statistik menunjukkan $p\text{-value} < 0,05$.