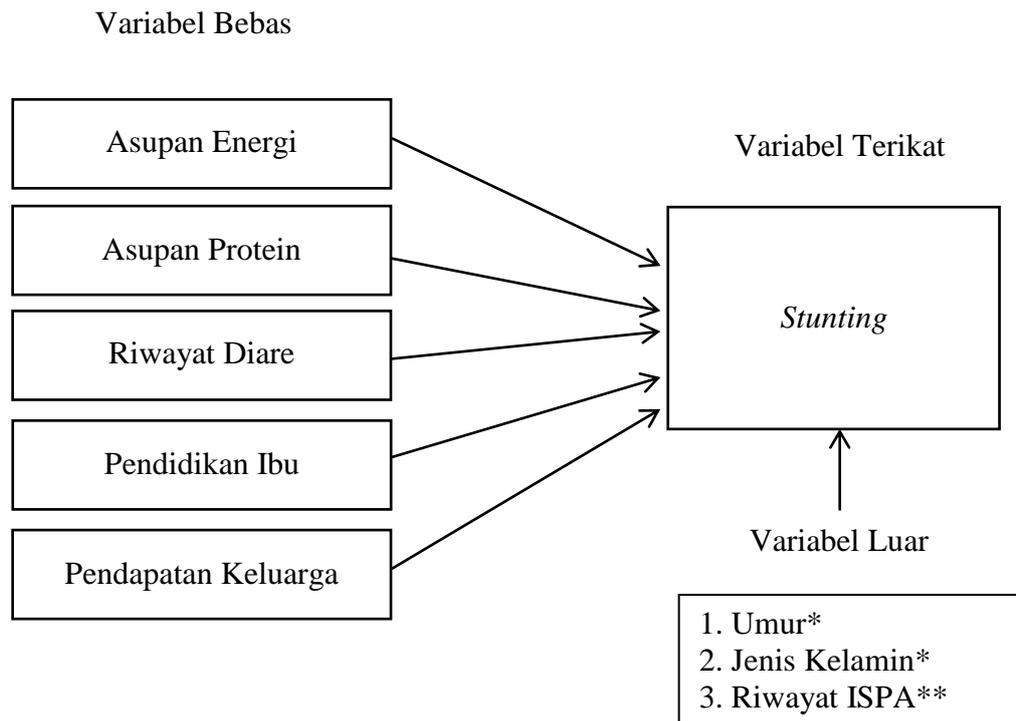


BAB III
METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Keterangan :

* = *Matching*

** = Tidak diteliti

Gambar 3.1
Kerangka Konsep

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah pernyataan mengenai sesuatu yang diduga atau hubungan yang diharapkan antara dua variabel atau lebih, biasanya hipotesis terdiri dari pernyataan terhadap adanya atau tidak adanya hubungan antara dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat (Notoatmodjo,2018) . Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Ada hubungan antara asupan energi dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Desa Ciwarak Kecamatan Jatiwaras Kabupaten Tasikmalaya.
2. Ada hubungan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Desa Ciwarak Kecamatan Jatiwaras Kabupaten Tasikmalaya.
3. Ada hubungan antara riwayat diare dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Desa Ciwarak Kecamatan Jatiwaras Kabupaten Tasikmalaya.
4. Ada hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Desa Ciwarak Kecamatan Jatiwaras Kabupaten Tasikmalaya.
5. Ada hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Desa Ciwarak Kecamatan Jatiwaras Kabupaten Tasikmalaya.

C. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah asupan energi, asupan protein, riwayat diare, pendidikan ibu, dan pendapatan keluarga.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan.

3. Variabel Luar

Variabel luar dalam penelitian ini adalah umur dan jenis kelamin yang tidak diteliti namun digunakan untuk *matching* pada kelompok kasus dan kontrol, dan juga riwayat penyakit ISPA yang tidak diteliti.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
1	Kejadian <i>Stunting</i>	Kondisi perawakan pendek pada balita usia 24-59 bulan berdasarkan hasil pengukuran panjang badan menurut usia.	Buku register status gizi	Nominal	0 = <i>Stunting</i> , bila nilai <i>Z-score</i> PB/U atau TB/U $< -2 SD$ 1 = Tidak <i>Stunting</i> , bila nilai <i>Z-score</i> PB/U atau TB/U $\geq -2 SD$ (Permenkes RI, 2020)
2	Asupan Energi	Asupan energi total balita dalam sehari (kkal) kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan.	<i>Food recall</i> 2x24 jam	Nominal	0 = Kurang, ($<100\%$ AKG) 1 = Cukup, ($\geq 100\%$ AKG) Kebutuhan energi usia 1-3 tahun adalah 1350 kkal Kebutuhan energi usia 4-6 tahun adalah 1400 kkal (Angka Kecukupan Gizi (AKG) PMK No 28, 2019)

3	Asupan Protein	Asupan protein (hewani dan nabati) balita yang dikonsumsi dalam sehari (gram), kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan.	Food recall 2x24 jam	Nominal	0 = Kurang, (<100% AKG) 1 = Cukup, (≥100% AKG) Kebutuhan protein usia 1-3 tahun adalah 20 gram Kebutuhan protein usia 4-6 tahun adalah 25 gram (Angka Kecukupan Gizi (AKG) PMK No 28, 2019)
4	Riwayat Diare	Riwayat penyakit diare yang sedang atau yang pernah dialami oleh balita ≥ 2 kali dan di diagnosis oleh tenaga kesehatan maksimal 6 bulan sebelum dilakukannya wawancara	Kuesioner	Nominal	0 = Ya, jika pernah mengalami diare ≥ 2 kali selama enam bulan terakhir 1 = Tidak, jika tidak pernah mengalami riwayat diare ≥ 2 kali selama 6 bulan terakhir (Nisa, N. S, 2020)
5	Pendidikan Ibu	Jenjang pendidikan terakhir yang dicapai oleh ibu	Kuesioner	Nominal	0 = Rendah, jika pendidikan ibu ≤ SMP 1 = Tinggi, jika pendidikan ibu > SMP (K Ni'mah, 2015)

6	Pendapatan Keluarga	Gambaran status ekonomi balita berdasarkan jumlah penghasilan riil dari seluruh anggota rumah tangga yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan bersama maupun perorangan dalam rumah tangga.	Kuesioner	Nominal	<p>0 = <UMK, Rp.2.326.000,-/bulan</p> <p>1 = ≥UMK, Rp.2.326.000,-/bulan</p> <p>(UMK Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2022)</p>
---	---------------------	--	-----------	---------	--

E. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian observasional dengan pendekatan desain studi kasus kontrol. Desain studi kasus kontrol merupakan rancangan studi epidemiologi yang mempelajari hubungan antara paparan (faktor penelitian) dan penyakit dengan cara membandingkan kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan status paparannya . Studi kasus kontrol bersifat retrospektif yaitu menelusuri ke belakang penyebab yang dapat menimbulkan suatu penyakit di masyarakat (Irmawartini dan Nurhaedah, 2017).

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Notoatmodjo (2018) populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini

adalah seluruh balita usia 24-59 bulan di Desa Ciwarak Kecamatan Jatiwaras Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2022 sebanyak 332 balita.

a. Populasi Kasus

Populasi kasus adalah seluruh balita usia 24-59 bulan yang dinyatakan *stunting* oleh petugas kesehatan di Desa Ciwarak pada Agustus 2022 sebanyak 115 balita *stunting*.

b. Populasi Kontrol

Populasi kontrol adalah seluruh balita usia 24-59 bulan yang dinyatakan tidak *stunting* oleh petugas kesehatan di Desa Ciwarak pada Agustus 2022 sebanyak 217 balita.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang memberikan keterangan atau data yang diperlukan dalam suatu penelitian (Masturoh dan Anggita, 2018). Sampel dalam penelitian ini terbagi ke dalam dua kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol dengan responden penelitian adalah ibu balita.

a. Besar Sampel

Penentuan besar sampel untuk sampel kasus dan sampel kontrol yang akan diambil dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus Lameshow (1997) sebagai berikut :

$$n = \frac{\{ Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P_2(1-P_2)} + Z_{1-\beta} \sqrt{[P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]} \}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

n = Besar sampel minimal untuk masing-masing kelompok

$Z\alpha$ = Nilai distribusi normal baku (tabel z) pada α tertentu (tingkat kemaknaan 95%, 1,96; dengan menggunakan $\alpha = 0,5$)

$Z\beta$ = Nilai distribusi normal baku (tabel z) pada β tertentu (kekuatan uji 80% (0,84) dengan menggunakan $\beta = 0,20$)

$P1$ = Proporsi terpapar pada kelompok kasus

$P2$ = Proporsi terpapar pada kelompok kontrol (Proporsi terpapar pada kelompok kontrol diperkirakan 25%.

Perhitungan besar sampel ditentukan melalui perhitungan dari nilai OR (Odds Ratio) penelitian sebelumnya yaitu :

Tabel 3.2 Perhitungan Besar Sampel

No	Variabel	Peneliti	OR
1	Asupan Energi	Aini (2018)	5,31
2	Asupan Protein	Astutik (2018)	3,53
3	Riwayat Diare	Desyanti (2017)	3,61
4	Pendidikan Ibu	Aini (2018)	3,17
5	Pendapatan Keluarga	Nurmayasanti (2019)	3,18

OR yang digunakan adalah dari penelitian Aini E (2018) yang berjudul Faktor yang Mempengaruhi *stunting* pada Balita (24-59 bulan) di Puskesmas Cepu Kabupaten Blora, Yaitu 3,17.

$$P_1 = \frac{OR}{(OR + 1)} = \frac{3.17}{(3.17 + 1)} = 0.76$$

$$P_2 = \frac{P_1}{OR(1 - P_1) + P_1} = \frac{0.76}{3.17(1 - 0.76) + 0.76} = 0.5$$

Perhitungan besar sampel :

$$\begin{aligned} n &= \frac{\{Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2P_2(1-P_2)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1 - P_2)^2} \\ n &= \frac{[1,96\sqrt{2}(0.5)(0.5) + 0.84\sqrt{0.76}(0.25) + 0.5(0.5)]^2}{(0.76 - 0.5)^2} \\ n &= \frac{(1.39 + 0.55)^2}{(0.25)^2} = \frac{3.7636}{0.0625} = 60 \text{ sampel} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan sampel, didapatkan jumlah sampel kasus sebanyak 60 orang, dengan perbandingan 1:1 untuk kelompok kasus dan kelompok kontrol. Jumlah sampel keseluruhan yaitu sebanyak 120 responden.

b. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1) Sampel kelompok Kasus

Pengambilan sampel kelompok kasus dilakukan menggunakan prosedur *proportionate stratified random sampling*. Pengambilan sampel secara proporsi dilakukan dengan mengambil subyek dari setiap strata atau setiap wilayah

yang ditentukan seimbang dengan banyaknya subyek dalam masing-masing strata atau wilayah (Sugiyono,2016) . Sampel diambil berdasarkan strata posyandu ,kasus dalam penelitian ini adalah ibu yang memiliki balita *stunting* usia (24-59 bulan) di Desa Ciwarak Kecamatan Jatiwaras Kabupaten Tasikmalaya.

2) Sampel Kelompok Kontrol

Pengambilan sampel kelompok kontrol dilakukan menggunakan prosedur *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono,2016). Sampel kelompok kontrol dipilih setelah dilakukan *matching* dengan kelompok kasus berdasarkan usia dan jenis kelamin serta berada di sekitar rumah kelompok kasus (berada dalam wilayah kerja posyandu yang sama).

Untuk pengambilan sampel di setiap posyandu, maka menggunakan rumus (Sugiyono,2015).

$$n = \frac{x}{N} N_1$$

Keterangan :

n = jumlah sampel yang digunakan dari setiap RW

N = jumlah seluruh balita *stunting* di Desa Ciwarak

x = jumlah populasi pada setiap posyandu

N_1 = sampel

Tabel 3.3 Sampel di setiap Posyandu

No	Posyandu	Kasus	Proporsi Sasaran	Sampel Kasus	Sampel Kontrol
1	Mekarsari	23	$\frac{23}{115} \times 60$	12	12
2	Mawar	25	$\frac{25}{115} \times 60$	13	13
3	Nusa Indah	17	$\frac{17}{115} \times 60$	9	9
4	Teratai	16	$\frac{16}{115} \times 60$	8	8
5	Cempaka	14	$\frac{14}{115} \times 60$	7	7
6	Dahlia	20	$\frac{20}{115} \times 60$	11	11
Total		115		60	60

c. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah:

1) Kriteria Inklusi Kasus

- a) Ibu yang memiliki balita *stunting* yang tinggal menetap di wilayah tersebut.
- b) Balita *stunting* berumur 24-59 bulan.
- c) Responden bersedia di wawancara dan mengisi *formulir informed consent*.

2) Kriteria Inklusi Kontrol

- a) Ibu yang memiliki balita dengan (TB/U) normal yang tinggal

menetap di wilayah tersebut

- b) Rentang umur sama yaitu 24-59 bulan
- c) Jenis kelamin sama
- d) Balita berada di sekitar rumah kelompok kasus (berada dalam wilayah kerja posyandu yang sama)
- e) Responden bersedia di wawancara dan mengisi *formulir informed consent* .

3) Kriteria Eksklusi

- a) Ibu balita tidak berada di tempat saat penelitian.
- b) Responden tidak bersedia menjadi subjek penelitian.

G. Sumber Data

1. Data Primer

Data primer pada penelitian ini adalah data yang diperoleh langsung saat melakukan wawancara seperti data karakteristik responden, *food recall* 2x24 jam untuk asupan energi dan protein, riwayat diare, pendidikan, dan pendapatan keluarga.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari laporan tahunan status gizi balita Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya, serta data usia dan hasil pengukuran antropometri tinggi badan balita yang didapatkan dari laporan hasil bulan penimbangan balita (BPB) pada bulan Agustus 2022 yang telah divalidasi di Puskesmas Jatiwaras dan buku register status gizi.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. *Informed Consent*

Lembar persetujuan yang berisi informasi kepada calon peneliti dan/atau keluarganya sebelum mereka memutuskan kesediaan dan ketidaksediaan menjadi subjek penelitian.

2. Kuesioner

Kuesioner yang digunakan berisi pertanyaan yang akan ditanyakan kepada ibu balita berupa identitas responden, pendidikan ibu, dan pendapatan keluarga merupakan kuesioner Riskesdas 2010, dan riwayat diare merupakan kuesioner Husen Al-Anshori (2013) Universitas Diponegoro.

3. *Food recall 2x24 jam*

Food recall 2x24 jam merupakan metode yang digunakan untuk penilaian asupan makanan, dimana data asupan makanan sehari diperoleh dengan cara *recall* selama 2 kali yang dilakukan pada hari yang tidak berurutan dan dihitung rata-ratanya. *Recall* dilakukan dengan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh balita dalam ukuran rumah tangga (URT) selama kurun waktu 24 jam yang lalu dan diolah dengan menggunakan aplikasi *NutriSurvey*. *Food recall* dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada *weekdays* dan *weekend* dengan minggu yang sama untuk mengetahui asupan energi dan asupan

protein balita.

Langkah-langkah *food recall* 24 jam :

- a. Menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam Ukuran Rumah Tangga (URT) selama waktu 24 jam yang lalu dan melakukan konversi dari URT ke dalam ukuran berat (gram).
- b. Menganalisis bahan makanan ke dalam zat gizi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM).
- c. Membandingkan dengan Daftar Kecukupan Gizi yang Dianjurkan (DKGA) atau Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk Indonesia.

I. Etika Penelitian

Etika penelitian adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti (subjek peneliti) dan masyarakat yang akan memperoleh dampak hasil penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2018). Dalam melakukan penelitian ini peneliti telah mendapatkan persetujuan etik penelitian dari Komite Etik Politeknik Kesehatan Mataram dengan surat etik nomor : LB.01.03/6/7963/2022. Menurut Milton (1999) dalam Notoatmodjo bahwa dalam sebuah penelitian ada 4 prinsip yang harus dipegang teguh yakni :

1. Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*)

Responden harus mendapatkan hak dan informasi tentang tujuan penelitian yang akan dilakukan. Peneliti juga harus memberikan

kebebasan kepada responden untuk memberikan informasi atau tidak memberikan informasi. Untuk menghormati harkat dan martabat responden, peneliti harus mempersiapkan formulir persetujuan (*inform consent*).

2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*)

Setiap orang mempunyai hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi. Oleh sebab itu peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan responden. Peneliti cukup menggunakan inisial sebagai pengganti identitas responden.

3. Keadilan dan inklusivitas/keterbukaan (*respect for justice and inclusiveness*)

Seorang peneliti harus memiliki prinsip keterbukaan dan adil, yakin dengan menjelaskan prosedur penelitian. Prinsip keadilan ini menjamin responden memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan gender, agama, etnis, dan sebagainya.

4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harms and benefits*)

Dalam sebuah penelitian sebisa mungkin memperoleh manfaat semaksimal mungkin bagi masyarakat dan khususnya responden. Peneliti harus meminimalisasi dampak kerugian untuk responden.

J. Prosedur Penelitian

1. Tahap Awal

- a. Melaksanakan survei awal ke Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya.
- b. Melaksanakan survei awal ke Puskesmas Jatiwaras untuk mendapatkan data balita *stunting* tahun 2022.
- c. Melaksanakan survei awal di posyandu Desa Ciwarak Kabupaten Tasikmalaya untuk mendapatkan faktor resiko yang menyebabkan *stunting* ditempat tersebut yaitu kepada 20 ibu yang memiliki balita (10 kasus, 10 kontrol).
- d. Mengumpulkan data hasil survei awal.

2. Persiapan penelitian

- a. Pengumpulan literatur dan bahan kepustakaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian sebagai bahan referensi yaitu menyangkut faktor- faktor yang berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita.
- b. Pembuatan kuesioner yang akan disebar kepada responden.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Mengajukan permohonan izin penelitian dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi kepada Kepala Kesbangpol Kabupaten Tasikmalaya, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya, Puskesmas Jatiwaras, Kecamatan Jatiwaras, dan Desa Ciwarak.

- b. Mengajukan surat pengantar permohonan izin penelitian kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya, melalui pihak Kesbangpol Kabupaten Tasikmalaya dengan nomor surat : B/70/555/Wasda.
- c. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada pihak Puskesmas Jatiwaras, melalui pihak Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya dengan nomor surat: Ks.07.123/6497/Dinkes/2022.
- d. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada Kecamatan Jatiwaras dan Desa Ciwarak, melalui pengantar surat dari Puskesmas Jatiwaras dengan nomor surat: 800/248/PKM-JTW/2022.
- e. Melakukan *matching* usia dan jenis kelamin berdasarkan data sekunder yang telah didapat untuk menentukan sampel penelitian.
- f. Melakukan pengisian *informed consent* dan wawancara serta *food recall* 2x24 jam kepada responden penelitian yang terdapat pada lampiran 6.

K. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. *Editing*

Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan terhadap semua item pertanyaan dalam kuesioner. Editing dilakukan pada saat pengumpulan data atau setelah data terkumpul dengan cara

memeriksa jumlah kuesioner, kelengkapan identitas, kelengkapan isian kuesioner, serta kejelasan jawaban.

b. *Coding*

Pengkodean merupakan pemberian kode atau angka pada variabel yang diteliti untuk memudahkan pengolahan data. Pemberian coding untuk variabel yang akan dianalisis adalah sebagai berikut:

1) Kejadian *Stunting*

- a) Kode 0 = *Stunting*
- b) Kode 1 = Tidak *Stunting*

2) Asupan Energi

- a) Kode 0 = Kurang
- b) Kode 1 = Cukup

3) Asupan Protein

- a) Kode 0 = Kurang
- b) Kode 1 = Cukup

4) Riwayat Diare

- a) Kode 0 = Ya
- b) Kode 1 = Tidak

5) Pendidikan Ibu

- a) Kode 0 = Rendah
- b) Kode 1 = Tinggi

6) Pendapatan Keluarga

a) Kode 0 = $<$ UMK

b) Kode 1 = \geq UMK

c. *Entry Data*

Proses memasukan data yang telah dikumpulkan ke dalam komputer menggunakan aplikasi data statistik SPSS versi 23 *for windows*.

d. *Cleaning Data*

Cleaning data yaitu pemeriksaan kembali data yang sudah di entry atau dimasukan kedalam komputer dari kesalahan yang mungkin terjadi, sehingga data tersebut bisa betul-betul tidak terdapat kesalahan dan siap dianalisis.

g. *Tabulating*

Merupakan proses pengolahan data berupa pengelompokan data kedalam bentuk tabel yang bisa memberikan gambaran statistik baik berupa distribusi frekuensi sederhana dan tabel kontingensi.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi baik variabel bebas, variabel terikat, maupun deskripsi karakteristik responden. Pada analisis

univariat, data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan antara dua variabel. Pada analisis ini, berguna untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat yang diteliti. Uji yang digunakan adalah uji *chi-square* menggunakan aplikasi SPSS 23, karena variabel bebas dan variabel terikat pada penelitian ini bersifat kategori. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji *chi-square* menunjukkan bahwa tabel silang berbentuk 2x2 serta tidak ditemukan sel dengan nilai harapan (nilai E) kurang dari 5, sehingga nilai *p-value* pada uji *chi-square* yang digunakan adalah *continuity correction*.

Pada penelitian ini, nilai *p-value* yang dihasilkan menunjukkan $\leq 0,05$ dengan demikian terdapat hubungan antara variabel bebas dan terikat yang diteliti yaitu asupan energi, asupan protein, riwayat diare, pendidikan ibu, dan pendapatan keluarga terhadap kejadian *stunting* pada balita.

Penentuan *Odds Ratio* (OR), untuk menilai besar resiko pada variabel asupan energi, asupan protein, riwayat Diare, pendidikan Ibu, dan pendapatan Keluarga yang dihubungkan ke kejadian *stunting*, nilai OR pada semua

variabel lebih dari 1 sehingga merupakan faktor resiko. Derajat kepercayaan (CI 95%) untuk mengetahui perkiraan rentang nilai yang mencakup nilai parameter populasi sebenarnya dengan Perkiraan rentang nilai (batas atas dan batas bawah) yang mencakup nilai parameter populasi sebenarnya ditoleransi.