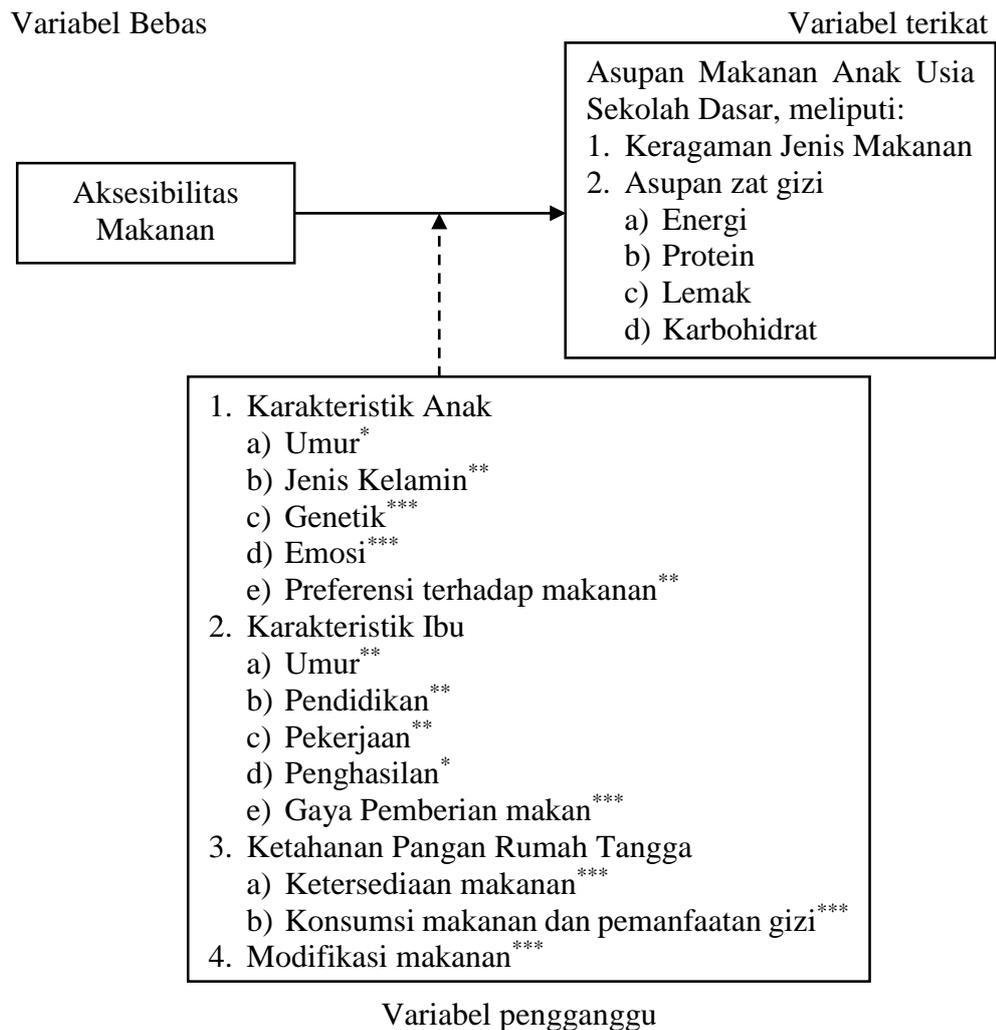


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan:

* : Variabel yang Dikendalikan/Dihomogenkan

** : Variabel yang Diduga sebagai Variabel Pengganggu

*** : Variabel yang Tidak Diteliti

B. Hipotesis Penelitian

1. Ho : Tidak ada perbedaan keragaman jenis makanan anak usia sekolah dasar di pedesaan dan perkotaan.
Ha : Ada perbedaan keragaman jenis makanan anak usia sekolah dasar di pedesaan dan perkotaan.
2. Ho : Tidak ada perbedaan asupan energi anak usia sekolah dasar di pedesaan dan perkotaan.
Ha : Ada perbedaan asupan energi anak usia sekolah dasar di pedesaan dan perkotaan.
3. Ho : Tidak ada perbedaan asupan protein anak usia sekolah dasar di pedesaan dan perkotaan.
Ha : Ada perbedaan asupan protein anak usia sekolah dasar di pedesaan dan perkotaan.
4. Ho : Tidak ada perbedaan asupan lemak anak usia sekolah dasar di pedesaan dan perkotaan.
Ha : Ada perbedaan asupan lemak anak usia sekolah dasar di pedesaan dan perkotaan.
5. Ho : Tidak ada perbedaan asupan karbohidrat anak usia sekolah dasar di pedesaan dan perkotaan.
Ha : Ada perbedaan asupan karbohidrat anak usia sekolah dasar di pedesaan dan perkotaan.

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

a. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah lokasi tempat tinggal anak usia sekolah dasar yaitu pedesaan dan perkotaan.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah asupan makanan anak usia sekolah dasar, dilihat dari keragaman jenis makanan, asupan energi, asupan protein, asupan lemak, dan asupan karbohidrat.

c. Variabel Pengganggu

1) Umur Anak

Umur anak dianggap homogen, karena semua subjek penelitian merupakan anak SD.

2) Jenis Kelamin Anak

Jenis kelamin anak tidak dikendalikan, karena sudah terjadi sebelum penelitian (*ex post facto*) dan kebutuhan AKG yang dianggap sama.

3) Genetik

Genetik anak tidak diteliti dan merupakan keterbatasan dalam penelitian ini.

4) Emosi Anak

Emosi anak tidak diteliti dan merupakan keterbatasan dalam penelitian ini.

5) Preferensi Anak terhadap Makanan

Preferensi anak terhadap makanan tidak dikendalikan, karena bersifat relatif untuk setiap anak.

6) Umur Ibu

Umur ibu tidak dikendalikan, karena ibu anak bermacam-macam.

7) Pendidikan Ibu

Pendidikan ibu tidak dikendalikan, karena pendidikan terakhir ibu anak bermacam-macam.

8) Pekerjaan Ibu

Pekerjaan ibu tidak dikendalikan, karena pekerjaan ibu anak bermacam-macam.

9) Penghasilan Ibu

Pekerjaan ibu berakibat pada status ekonomi rumah tangga. Variabel ini dianggap homogen, karena seluruh subjek penelitian berasal dari SD Negeri.

10) Gaya Pemberian Makan Ibu

Gaya pemberian makan tidak diteliti dan merupakan keterbatasan dalam penelitian ini.

11) Ketersediaan Makanan

Ketersediaan makanan tidak diteliti dan merupakan keterbatasan dalam penelitian ini.

12) Konsumsi Makanan dan Pemanfaatan Gizi

Konsumsi makanan dan pemanfaatan gizi tidak diteliti dan merupakan keterbatasan dalam penelitian ini.

13) Modifikasi Makanan

Modifikasi makanan tidak diteliti dan merupakan keterbatasan dalam penelitian ini.

2. Definisi Operasional

Definisi operasional penelitian ini disajikan pada Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kategori	Skala Data
Variabel Bebas					
1.	Aksesibilitas Makanan	Keterjangkauan rumah tangga untuk mendapatkan makanan berdasarkan wilayah (fisik) tempat tinggal subjek dan tempat subjek melakukan aktivitas sehari-hari	Penentuan berdasarkan BPS 2022	1= Pedesaan Kriteria: - Wilayah tingkat Desa tempat anak tinggal dengan mayoritas mata pencaharian penduduknya pertanian, - kepadatan penduduk <5.000 jiwa/km ² , dan - jumlah penduduk <10.000 jiwa. 2= Perkotaan Kriteria: - Wilayah tingkat kelurahan tempat anak tinggal dengan mayoritas mata pencaharian penduduknya bukan pertanian,	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kategori	Skala Data
				- kepadatan penduduk >5.000 jiwa/km ² , dan - jumlah penduduk >10.000 jiwa.	
Variabel Terikat					
2.	Asupan makanan anak usia SD	Rata-rata jumlah dan jenis makanan/ minuman yang dikonsumsi subjek pada waktu tertentu.	Formulir <i>food Recall</i> 2x24 jam, kuesioner IDDS dan aplikasi <i>Nutri-survey</i> .		
	a. Keragaman jenis makanan	Rata-rata jumlah jenis makanan yang biasa dikonsumsi oleh subjek dalam satu hari berdasarkan kelompok jenis makanan.			Rasio
	b. Asupan energi	Rata-rata konsumsi energi subjek yang berasal dari makanan/ minuman dalam satu hari.			Rasio
	c. Asupan protein	Rata-rata konsumsi protein subjek yang berasal dari makanan/ minuman dalam satu hari.			Rasio

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kategori	Skala Data
	d. Asupan lemak	Rata-rata konsumsi lemak subjek yang berasal dari makanan/ minuman dalam satu hari.			Rasio
	e. Asupan Karbohidrat	Rata-rata konsumsi karbohidrat subjek yang berasal dari makanan/ minuman dalam satu hari.			Rasio
Variabel Pengganggu					
3	Jenis kelamin anak	Perbedaan bentuk fisik antara laki-laki dan perempuan pengaruh dari fungsi biologis	Kuesioner	1 = Laki-laki 2 = Perempuan	Nominal
4	Preferensi anak terhadap makanan	Kecenderungan subjek memilih makanan yang disukai	Formulir <i>food recall</i>	1 = Menyukai jenis makanan tertentu berdasarkan kelompok jenis makanan 2 = Menyukai semua jenis makanan berdasarkan kelompok jenis makanan	Nominal
5	Pendidikan ibu	Jenjang pendidikan terakhir ibu subjek	Kuesioner	1 = Tidak tamat SMA/ sederajat 2 = Tamat SMA/ sederajat	Nominal
6	Pekerjaan orang ibu	Aktivitas ibu subjek yang menghasilkan upah	Kuesioner	1 = Tidak bekerja 2 = Bekerja	Nominal
7	Umur ibu	Rentang kehidupan ibu yang diukur dengan tahun	Kuesioner		Rasio

D. Rancangan/Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analisis komparatif karena penelitian ini bersifat membandingkan dua variabel atau lebih untuk melihat

perbedaan. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross-sectional*, yaitu subjek penelitian diukur dan dikumpulkan pada saat yang bersamaan dalam satu waktu.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi kelas 4 dan 5 di SDN 3 Sukasari mewakili pedesaan sebanyak 53 orang dan siswa-siswi di SDN 1 Benda mewakili perkotaan sebanyak 59 orang.

2. Sampel

a. Besar sampel

Penentuan jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus besar anggota sampel untuk penelitian *cross sectional* yang populasinya diketahui. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode perhitungan Lemeshow (1997):

$$n = \frac{NZ^21 - \frac{\alpha}{2}p(1-p)}{(N-1)d^2 + Z^21 - \frac{\alpha}{2}p(1-p)}$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel minimum

N : Jumlah populasi

p : 65% prevalensi anak di Indonesia tidak memenuhi AKG

$Z^21 - \frac{\alpha}{2}$: Drajat kemaknaan 95% yaitu 1,96

d : Toleransi kesalahan yang dipilih 10%

Besar sampel pedesaan yang digunakan adalah:

$$n = \frac{53 \times (1,96)^2 \times 0,65 \times (1-0,65)}{(53-1) (0,1)^2 + (1,96)^2 \times 0,65 \times (1-0,65)}$$

$$n = \frac{46,30}{0,52 + 0,87}$$

$$n = \frac{46,30}{1,39}$$

$$n = 34 \text{ orang}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, sampel penelitian didapatkan $34 + 4$ (10% antisipasi *non response*) = 38 orang dari SDN 3 Sukasari sebagai perwakilan pedesaan. Besar sampel perkotaan yang digunakan adalah:

$$n = \frac{59 \times (1,96)^2 \times 0,65 \times (1-0,65)}{(59-1) (0,1)^2 + (1,96)^2 \times 0,65 \times (1-0,65)}$$

$$n = \frac{51,33}{0,58 + 0,87}$$

$$n = \frac{51,33}{1,45}$$

$$n = 36 \text{ orang}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, sampel penelitian didapatkan $36 + 4$ (10% antisipasi *non response*) = 40 orang dari SDN 1 Benda sebagai perwakilan perkotaan. Perhitungan pengambilan sampel dalam populasi menggunakan rumus:

$$n_i = \frac{n}{N} \times \text{Jumlah sampel}$$

Keterangan:

n_i : jumlah sampel tiap kelas

n : Jumlah siswa tiap kelas

N : Jumlah populasi

Distribusi sampel tiap kelas disajikan dalam Tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2
Distribusi Sampel Tiap Kelas

Populasi Kelas	Jumlah Sampel Pedesaan (orang)	Jumlah Sampel Perkotaan (orang)
Kelas 4	$\frac{26}{53} \times 38 = 19$	$\frac{30}{59} \times 40 = 20$
Kelas 5	$\frac{27}{53} \times 38 = 19$	$\frac{29}{59} \times 40 = 20$

- b. Teknik sampling
 - 1) Sekolah dipilih sesuai dengan kriteria yang mewakili lokasi pedesaan dan perkotaan pada tingkat desa/kelurahan.
 - 2) Penelitian ini menggunakan *purposive random sampling*, karena subjek penelitian relatif homogen.
- c. Kriteria inklusi subjek
 - 1) Siswa-siswi kelas 4 dan 5 sekolah dasar.
 - 2) Siswa-siswi yang bertempat tinggal di lokasi dengan kriteria pedesaan atau perkotaan.
- d. Kriteria eksklusi subjek
 - 1) Tidak bersedia menjadi responden penelitian.
 - 2) Tidak hadir saat dilakukan penelitian.

F. Instrumen Penelitian

1. Formulir karakteristik responden.
2. Formulir *food recall* 24 jam.
3. Buku foto makanan.

4. Kuesioner IDDS.

G. Prosedur Penelitian

Tahap-tahap prosedur penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, yaitu:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan meliputi diskusi bersama pembimbing, penyusunan proposal dan pengurusan perizinan.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan berupa pengumpulan data. Peneliti memberi penjelasan mengenai penelitian yang akan dilakukan sebelum pengambilan data berlangsung dan meminta persetujuan orang tua/wali serta subjek penelitian dengan bukti *informed consent*. Tahapan-tahapan pengambilan data, yaitu:

- a. Data karakteristik subjek

Data karakteristik subjek meliputi nama, umur, kelas dan alamat yang diperoleh dengan wawancara langsung dengan subjek, sedangkan untuk jenis kelamin subjek diperoleh melalui kuesioner yang sudah tergabung dalam *informed consent*.

- b. Data karakteristik orang tua/wali

Data karakteristik orang tua/wali meliputi umur, pendidikan terakhir dan pekerjaan diperoleh melalui kuesioner yang sudah tergabung dalam *informed consent*.

c. Data asupan makanan

Data asupan makanan didapatkan dari pengambilan data keragaman jenis makanan yang dikonsumsi dan asupan zat gizi subjek penelitian melalui metode wawancara *food recall* 24 jam kepada subjek penelitian. Metode *food recall* dilakukan dengan cara:

- 1) *Food recall* dilakukan 2x24 jam dengan hari tidak berurutan.
- 2) *Food recall* dilaksanakan selama 2 hari, untuk mengetahui gambaran konsumsi makanan pada *weekend* dan gambaran konsumsi makanan pada *weekday*.
- 3) *Food recall* 2x24 jam dilakukan oleh peneliti dibantu tim penelitian yang terdiri dari 7 orang yang merupakan mahasiswa Gizi atau mahasiswa Kesehatan Masyarakat yang mendapat mata kuliah penilaian status gizi dan bersedia membantu dalam penelitian.
- 4) Langkah-langkah *food recall* 24 jam, yaitu:
 - a) Enumerator menyiapkan alat yang dibutuhkan, diantaranya formulir *food recall*, alat tulis dan buku foto makanan.
 - b) Enumerator menanyakan kembali serta mencatat makanan dan minuman yang dikonsumsi subjek dalam ukuran rumah tangga dengan bantuan buku foto makanan selama kurun waktu 24 jam.
 - c) Enumerator melakukan konversi dari URT ke dalam ukuran berat dengan satuan gram.

- 5) Langkah-langkah pengolahan data menggunakan aplikasi *Nutrisurvey*, yaitu:
- a) Buka *Nutrisurvey*, sesuaikan usia dan jenis kelamin subjek dan jumlah hari pelaksanaan *food recall* untuk mengetahui rata-rata asupan zat gizi dari konsumsi makanan dan minuman.
 - b) Ketik sub judul waktu makan pada kolom tanpa menekan *enter*.
 - c) Tulis nama makanan/minuman yang akan dianalisis nilai gizinya dengan cara mengetik huruf atau beberapa huruf pada kolom berikutnya, kemudian tekan *enter*.
 - d) Pilih makanan/minuman dalam dialog *box food selection*.
 - e) Klik 2 kali nama makanan/minuman yang dikehendaki.
 - f) Masukkan jumlah makanan/minuman pada kolom *Amount*.
 - g) Lanjutkan untuk makanan/minuman berikutnya sesuai waktu makan dan *snack*. Hasil analisis dapat dilihat di *display* sebelah kanan pada "*total analysis*", kemudian catat hasil analisis sesuai dengan zat gizi yang diteliti.
 - h) Menghitung rata-rata asupan zat gizi.
- 6) Langkah-langkah perhitungan keragaman jenis makanan dengan metode *food recall*, yaitu:

- a) Gambaran keragaman makanan yang dikonsumsi dan asupan zat gizi lebih optimal ketika metode *food recall* dilakukan minimal 2 kali tanpa hari yang berurutan (Suparisa, 2001).
- b) Keragaman jenis makanan yang dikonsumsi diukur menggunakan IDDS dengan 9 kelompok makanan.
- c) Cantumkan semua jenis makanan yang dikonsumsi subjek pada hari sebelumnya di formulir *food recall*.
- d) Periksa ulang komposisi makanan (misalnya: sayuran dalam sop terdiri dari wortel dan kol saja).
- e) Catat dalam kuesioner kelompok makanan yang dikonsumsi.
- f) Skor 1 diberikan pada kelompok makanan yang dikonsumsi subjek pada hari itu, selanjutnya menghitung nilai indikator dengan menjumlahkan semua skor IDDS.

3. Tahap Pelaporan

Data hasil penelitian akan disajikan dan dibahas dalam laporan penelitian hingga mendapatkan kesimpulan dan saran penelitian.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Tujuan pengolahan data adalah menganalisis data primer yang telah dikumpulkan dari hasil wawancara *food recall* 2x24 jam kepada subjek penelitian untuk menjawab rumusan masalah dan hipotesis yang diajukan (Sugiyono, 2016). Langkah-langkah pengolahan data yang dilakukan oleh peneliti adalah:

a. Penyuntingan (*Editing*)

Proses penyuntingan adalah kegiatan mengecek dan memperbaiki isian kuesioner atau data yang telah terkumpul.

b. Pengkodean (*Coding*)

Pengkodean adalah mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka. Pengkodean variabel pada penelitian ini, yaitu:

1) Lokasi

(a) Pedesaan (kode 1)

(b) Perkotaan (kode 2)

2) Jenis kelamin anak

(a) Laki-laki (kode 1)

(b) Perempuan (kode 2)

3) Preferensi anak terhadap makanan

(a) Menyukai jenis makanan tertentu (kode 1)

(b) Menyukai semua jenis makanan (kode 2)

4) Pendidikan ibu

(a) Tidak tamat SMA/ sederajat (kode 1)

(b) Tamat SMA/ sederajat (kode 2)

5) Pekerjaan ibu

(a) Tidak bekerja (kode 1)

(b) Bekerja (kode 2)

c. Memasukan data (*Processing*)

Data yang sudah dilakukan pengkodean dimasukkan ke dalam program komputer agar diperoleh data yang siap diolah. Program komputer yang digunakan dalam penelitian ini adalah IBM SPSS *Statistics 25*.

d. Pembersihan data (*Cleaning*)

Data yang telah masuk kedalam program komputer perlu dicek kembali untuk meminimalisasi kemungkinan adanya kesalahan atau ketidaklengkapan data. Jika terdapat kesalahan atau ketidaklengkapan, maka data/kuesioner perlu dikoreksi.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel, yaitu variabel bebas (aksesibilitas pedesaan dan perkotaan) serta variabel terikat (keragaman pangan dan asupan zat gizi). Uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* dan dilakukan uji homogenitas menggunakan uji *independent t-test* dengan melihat nilai F (*Levene's Test for Equality of Variances*). Penyajian hasil analisis univariat berdasarkan jenis data disajikan pada Tabel 3.3:

Tabel 3.3
Penyajian Hasil Analisis Univariat

Variabel	Distribusi Data	Analisis Univariat
Keragaman Makanan	jenis Tidak normal	Nilai minimum, median dan maksimum
Asupan Energi	Tidak normal	Nilai minimum, median dan maksimum
Asupan Protein	Tidak normal	Nilai minimum, median dan maksimum
Asupan Lemak	Normal	<i>Mean±SD</i>
Asupan Karbohidrat	Tidak normal	Nilai minimum, median dan maksimum
Jenis Kelamin	-	Tabel distribusi frekuensi
Kelas	-	Tabel distribusi frekuensi
Umur (tahun)	-	Nilai minimum, median dan maksimum
Status Gizi	-	Tabel distribusi frekuensi
Pendidikan ibu	-	Tabel distribusi frekuensi
Pekerjaan ibu	-	Tabel distribusi frekuensi
Umur ibu	Tidak normal	Nilai minimum, median dan maksimum
Preferensi anak terhadap makanan	-	Tabel distribusi frekuensi

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan pada variabel yang diduga memiliki korelasi. Analisis bivariat digunakan untuk melihat apakah ada perbedaan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Variabel yang telah dilakukan uji normalitas dan homogenitas akan diuji hipotesis. Pengujian hipotesis variabel dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4
Uji Statistik Hipotesis Variabel

Variabel	Variabel Terikat	Uji Normalitas	Uji Homogenitas	Uji Statistik
Variabel Bebas				
Aksesibilitas Makanan	Asupan makanan:			
	Keragaman jenis makanan	Tidak normal	Homogen	<i>Mann-Whitney</i>
	Asupan zat gizi:			
	1) Asupan energi	Tidak normal	Tidak homogen	<i>Mann-Whitney</i>
	2) Asupan protein	Tidak normal	Tidak homogen	<i>Mann-Whitney</i>
	3) Asupan lemak	Normal	-	<i>Independet t-Test</i>
	4) Asupan karbohidrat	Tidak normal	Tidak homogen	<i>Mann-Whitney</i>
Variabel Pengganggu				
	Jenis kelamin anak	-	-	<i>Chi square</i>
	Preferensi anak terhadap makanan	-	-	<i>Chi square</i>
	Pendidikan ibu	-	-	<i>Chi square</i>
	Pekerjaan ibu	-	-	<i>Chi square</i>
	Umur ibu	Tidak normal	Homogen	<i>Mann-Whitney</i>