

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian survei menurut Budiman (2013) karena dalam penelitian ini tanpa melakukan intervensi terhadap subjek penelitian, sehingga sering disebut penelitian non eksperimen. Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat korelasi atau hubungan yang digunakan untuk mengetahui tingkat hubungan antara variabel tingkat konsumsi energi, protein dan aktivitas fisik dengan status gizi. Desain penelitian ini adalah potong silang (cross sectional) yakni penelitian yang dilihat dari segi waktu (Sugiyono, 2010). Sedangkan Soekidjo Notoatmodjo (2012) menjelaskan bahwa cross sectional adalah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada sewaktu-waktu (point time approach). Metode yang dimaksudkan adalah penelitian dilakukan dalam satu waktu secara sekaligus guna mencari hubungan sebab akibat antara variabel tingkat konsumsi energi, protein dan aktivitas fisik dengan variabel status gizi.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di MIN 1 Kota Malang pada bulan Desember 2019 - Januari 2020.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas V yang ada di MIN 1 Kota Malang.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah bagian dari populasi yaitu 32 siswa (kelas VA). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian. Siswa yang dipilih menjadi sampel penelitian adalah siswa yang memiliki kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dan eksklusi sampel sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi :

1. Responden kelas V A MIN 1 Kota Malang (laki-laki dan perempuan).

2. Bersedia mengikuti penelitian yang dilakukan.
 3. Hadir saat penelitian dilakukan dan mengikuti penelitian yang dilakukan sampai pengumpulan data selesai.
 4. Berusia 10-11 tahun.
- b. Kriteria Eksklusi :
1. Tidak hadir saat penelitian dilakukan.
 2. Mengikuti penelitian yang dilakukan akan tetapi pengumpulan data tidak selesai.
 3. Anak kelas V A yang sedang berpuasa.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*independent variable*): Tingkat Konsumsi Energi, Tingkat Konsumsi Protein, dan Aktivitas Fisik
2. Variabel Terikat (*dependent variable*) : Status Gizi

E. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional dari penelitian ini digambarkan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 4. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Pengukuran	Skala Data
1.	Tingkat konsumsi energi	Jumlah total konsumsi energi dari makanan dan minuman yang dikonsumsi responden selama sehari	Recall 2x24 jam dengan menggunakan form food recall	Form recall 24 jam	-Diatas angka kecukupan $\geq 120\%$ AKG -Normal 90-120% AKG -Defisit tingkat ringan 80-89% AKG -Defisit tingkat sedang 70-79% AKG -Defisit tingkat berat $< 69\%$ AKG (Depkes,1996)	Ordinal

2.	Tingkat konsumsi protein	Jumlah total konsumsi protein dari makanan dan minuman yang dikonsumsi responden selama sehari	Recall 2x24 jam dengan menggunakan form food recall	Form recall 24 jam	-Diatas angka kecukupan $\geq 120\%$ -Normal 90-120% -Defisit tingkat ringan 80-89% -Defisit tingkat sedang 70-79% -Defisit tingkat berat $< 69\%$ (Depkes, 1996)	Ordinal
3.	Status Gizi	Keadaan gizi siswa berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U).	Mengukur tinggi badan (TB) dan penimbangan berat badan (BB)	Timbangan digital, microtome, alat tulis	-Sangat kurus : $< 17,0$ -Kurus : 17,0-18,5 -Normal : $> 18,5$ -25,0 -Gemuk : $> 25,0$ -27,0 -Sangat gemuk : $> 27,0$ (SK Menteri Kesehatan Nomor 1995/Menkes/SK/XII/2010)	Ordinal
4.	Tingkat aktivitas fisik	Kegiatan yang dilakukan saat istirahat di sekolah, setelah pulang sekolah, pada sore	Mengisi form PAQ-C (<i>Physical Activity Questionnaire for Children</i>)	Kuesioner PAQ-C (<i>Physical Activity Questionnaire for</i>	-Kurang ($\leq$ median) -Baik ($>$ median)	Ordinal

		hari, dan di akhir minggu.		Children)		
--	--	----------------------------	--	-----------	--	--

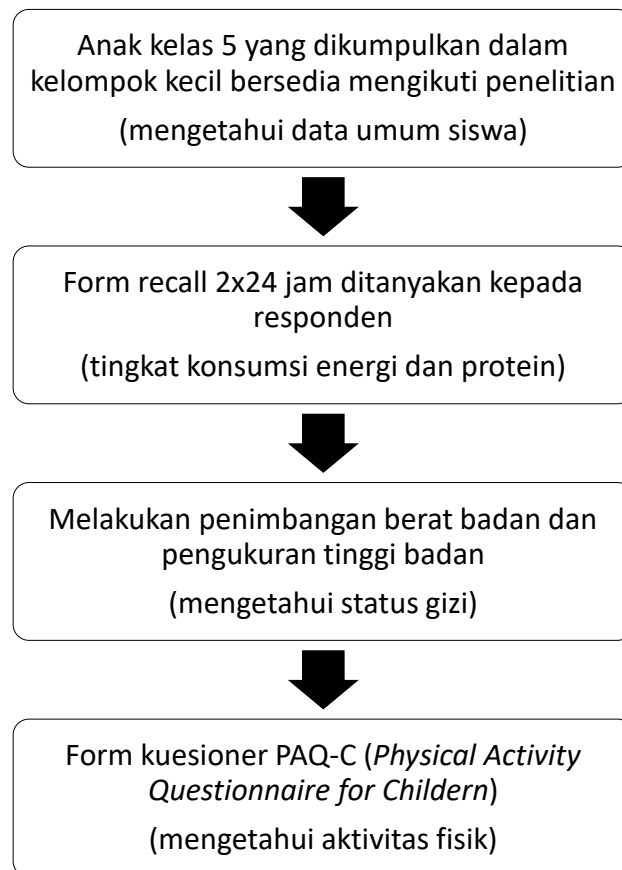
F. Instrumen penelitian

Instrumen yang dipakai dan digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan kebutuhan, meliputi :

1. Lembar persetujuan (*informed consent*)
2. Data karakteristik
3. Form food recall
4. Food model atau foto makanan
5. DKBM (Daftar Komposisi Bahan Makanan)
6. Microtoise
7. Form kuesioner aktivitas fisik (modifikasi *Physical Activity Questionnaire for Children*)
8. Timbangan digital

G. Metode Pengumpulan Data

1. Pengumpulan data
 - a. Data umum responden meliputi (nama, umur, TB, BB, jenis kelamin) diperoleh dengan cara menggunakan kuesioner yang diisi langsung oleh responden. Untuk TB dan BB diukur oleh peneliti.
 - b. Data tingkat konsumsi energi, protein dikumpulkan dengan cara wawancara secara langsung kepada responden menggunakan metode recall 1x24 jam.
 - c. Data status gizi siswa diperoleh menggunakan metode antropometri dengan cara mengukur tinggi badan dan berat badan responden.
 - d. Data aktivitas fisik diperoleh dengan cara mengukur kuesioner PAQ-C (*Physical Activity Questionnaire for Children*) yang diisi langsung oleh responden.
2. Alur Pengumpulan Data



H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan secara manual dengan melakukan editing (melakukan klarifikasi dan kelengkapan data yang terkumpul), coding (pemberian kode pada data yang diperoleh), entry data (memasukkan data untuk diolah), dan tabulating (membuat tabel yang berisikan data yang telah diberi kode sesuai dengan analisis yang dibutuhkan).

a. Tingkat konsumsi energi

Data tingkat konsumsi energi diolah dengan cara :

- 1) Menghitung rata-rata konsumsi energi dari recall selama 2 hari menggunakan program nutrisurvey
- 2) Kemudian hasil dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) sesuai dengan kelompok umur, jenis kelamin, tinggi badan, berat badan standar kecukupan.

$$\frac{BBA \text{ (kg)}}{BB \text{ standar AKG (kg)}} \times \text{AKG (energi)}$$

Selanjutnya untuk mengetahui konsumsi energi dalam makanan sehari digunakan rumus :

$$\frac{\text{jumlah konsumsi energi per hari}}{\text{kecukupan energi per hari}} \times 100\%$$

Setelah didapat konsumsi energi dalam makanan sehari kemudian dikategorikan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut : (Depkes, 1996)

- Diatas angka kecukupan : $\geq 120\%$
- Normal : 90-120%
- Defisit tingkat ringan : 80-89%
- Defisit tingkat sedang : 70-79%
- Defisit tingkat berat : $< 69\%$

b. Tingkat konsumsi protein

Data tingkat konsumsi protein diolah dengan cara :

- 1) Menghitung rata-rata konsumsi protein dari recall selama 2 hari menggunakan program nutrisurvey
- 2) Kemudian hasil dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) sesuai dengan kelompok umur, jenis kelamin, tinggi badan, berat badan standar kecukupan.

$$\frac{BBA \text{ (kg)}}{BB \text{ standar AKG (kg)}} \times \text{AKG (protein)}$$

Selanjutnya untuk mengetahui konsumsi protein dalam makanan sehari digunakan rumus :

$$\frac{\text{jumlah konsumsi energi per hari}}{\text{kecukupan energi per hari}} \times 100\%$$

Setelah didapat konsumsi protein dalam makanan sehari kemudian dikategorikan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut : (Depkes, 1996)

- Diatas angka kecukupan : $\geq 120\%$
- Normal : 90-120%
- Defisit tingkat ringan : 80-89%
- Defisit tingkat sedang : 70-79%
- Defisit tingkat berat : $< 69\%$

c. Data status gizi

Data tentang status gizi siswa dengan melakukan pengukuran fisik tubuh (antropometri), pengukuran yang diambil adalah berat badan dan tinggi badan.

$$imt = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)}^2} \times 100\%$$

Setelah didapat IMT, kemudian dikategorikan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 5. Standar Indeks Massa Tubuh (IMT) Anak Umur 5 – 18 Tahun

UMUR		INDEKS MASSA TUBUH (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	MEDIAN	1 SD	2 SD	3 SD
10	0	12,4	13,5	14,8	16,6	19,0	22,6	28,4
10	1	12,4	13,5	14,9	16,7	19,1	22,7	28,5
10	2	12,4	13,5	14,9	16,7	19,2	22,8	28,7
10	3	12,5	13,6	15,0	16,8	19,2	22,8	28,8
10	4	12,5	13,6	15,0	16,8	19,3	22,9	29,0
10	5	12,5	13,6	15,0	16,9	19,4	23,0	29,1
10	6	12,5	13,7	15,1	16,9	19,4	23,1	29,3
10	7	12,6	13,7	15,1	17,0	19,5	23,2	29,4
10	8	12,6	13,7	15,2	17,0	19,6	23,3	29,6
10	9	12,6	13,8	15,2	17,1	19,6	23,4	29,7
10	10	12,7	13,8	15,3	17,1	19,7	23,5	29,9
10	11	12,7	13,8	15,3	17,2	19,8	23,6	30,3
11	0	12,7	13,9	15,3	17,2	19,9	23,7	30,2
11	1	12,8	13,9	15,4	17,3	19,9	23,8	30,3
11	2	12,8	14,0	15,4	17,4	20,0	23,9	30,5
11	3	12,8	14,0	15,5	17,4	20,1	24,0	30,6
11	4	12,9	14,0	15,5	17,5	20,2	24,1	30,8
11	5	12,9	14,1	15,6	17,5	20,2	24,2	30,9
11	6	12,9	14,1	15,6	17,6	20,3	24,3	31,1
11	7	13,0	14,2	15,7	17,7	20,4	24,4	31,2
11	8	13,0	14,2	15,7	17,7	20,5	24,5	31,4
11	9	13,0	14,3	15,8	17,8	20,6	24,6	31,5
11	10	13,1	14,3	15,8	17,9	20,6	24,7	31,6
11	11	13,1	14,3	15,9	17,9	20,7	24,8	31,8

Sumber : Kemenkes RI

d. Aktivitas Fisik

Cara Penilaian Dan Pengkategorian PAQ-C. Data hasil pengisian kuesioner aktivitas fisik berupa indeks total skor dari skor setiap jawaban pertanyaan.

1. Hitung jumlah jawaban a, b, c , d dan e. Setiap pertanyaan nomor 1-10 yang memiliki jawaban dengan rentang skor 1-5(kecuali nomor 9).

- Nilai 1 = jika jawaban a
 Nilai 2 = jika jawaban b
 Nilai 3 = jika jawaban c
 Nilai 4 = jika jawaban d
 Nilai 5 = jika jawaban e
2. Jumlah dari jawaban **a** dikalikan dengan **1**, jawaban **b** dikalikan dengan **2**, jawaban **c** dikalikan dengan **3**, jawaban d dikalikan dengan **4** dan jawaban **e** dikalikan dengan **5**.
 3. Sementara itu pertanyaan nomor 9 memiliki dua jawaban dimana jawaban bernilai **1** apabila responden menjawab **a** dan bernilai **2** apabila jawaban **b**.
 4. Jumlahkan hasil kali dari setiap jawaban, yang hasilnya akan menjadi total nilai dari PAQ-C masing-masing sampel. Dari total pertanyaan aktivitas fisik sebanyak 35 pertanyaan maka dapat dihitung rentang skor hasil penilaian aktivitas fisik berkisar antara 35-172.
 5. Cari median dari total nilai PAQ-C, nilai median tersebut akan menjadi standar nilai menentukan kategori dari kuesioner tersebut.
 6. Jika nilai total kurang dari atau sama dengan nilai median maka aktivitas fisik termasuk kedalam kategori kurang sedangkan jika nilai total lebih dari nilai median maka aktivitas fisik termasuk kedalam kategori baik.

Tabel 6 : Indeks Aktivitas Fisik

Kategori	Indeks Aktivitas Fisik
Kurang	$\leq$ Median
Baik	$>$ Median

- e. Untuk menganalisis hubungan tingkat konsumsi energi dengan status gizi responden dilakukan dengan tabulasi silang dan dengan uji statistik korelasi spearman dengan tingkat signifikan α 0,05. Kategori variabel akan dimampatkan dengan menggabungkan beberapa kategori.
 Untuk tingkat konsumsi energi : yang termasuk 'baik' (diatas AKG dan normal) dan 'tidak baik' (defisit berat, defisit sedang dan defisit ringan).
 Sedangkan untuk status gizi : yang termasuk 'normal' (normal) dan 'malnutrisi' (sangat gemuk, gemuk, kurus, sangat kurus).
- f. Untuk menganalisis hubungan tingkat konsumsi protein dengan status gizi responden dilakukan dengan tabulasi silang dan dengan uji statistik korelasi spearman dengan tingkat signifikan α 0,05. Kategori variabel akan dimampatkan dengan menggabungkan beberapa kategori.

Untuk tingkat konsumsi protein : yang termasuk 'baik' (diatas AKG dan normal) dan 'tidak baik' (defisit berat, defisit sedang dan defisit ringan).

Sedangkan untuk status gizi : yang termasuk 'normal' (normal) dan 'malnutrisi' (sangat gemuk, gemuk, kurus, sangat kurus).

- g. Untuk menganalisis hubungan tingkat aktivitas fisik dengan status gizi responden dilakukan dengan tabulasi silang dan dengan uji statistik korelasi spearman dengan tingkat signifikan α 0,05. Kategori variabel akan dimampatkan dengan menggabungkan beberapa kategori.

Untuk tingkat aktivitas fisik : dengan kategori 'baik' dan 'kurang'.

Sedangkan untuk status gizi : yang termasuk 'normal' (normal) dan 'malnutrisi' (sangat gemuk, gemuk, kurus, sangat kurus).