

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional* untuk mengetahui hubungan antara variabel *independent* (pola konsumsi jajanan dan asupan zat gizi) dan variabel *dependent* (status gizi). Jenis penelitian ini dilaksanakan melalui observasi, dimana pengumpulan data baik variabel bebas maupun variabel terikat dilakukan secara bersamaan.

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi atau *universe* adalah jumlah keseluruhan individu yang memiliki karakteristik sama. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh anak usia sekolah 6-12 tahun yang berdomisili di wilayah Kabupaten Blitar.

4.2.2 Jumlah Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang menjadi obyek dalam penelitian yaitu anak usia sekolah 6-12 tahun yang berdomisili di wilayah Kabupaten Blitar yang memenuhi kriteria baik inklusi maupun eksklusi yang sudah ditetapkan. Rumus jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian yaitu:

$$n = \frac{Za^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$

Keterangan

P = Perkiraan prevalensi kurus anak usia sekolah di Kabupaten Blitar sebesar 7,8% (Kementerian Kesehatan RI, 2013)

q = 1-p (0,92)

Za = Nilai statistic Za pada kurve normal standart pada tingkat kemaknaan (1,96)

d = Presisi absolute yang dikehendaki pada kedua sisi proporsi populasi (0,01)

Besar sampel :

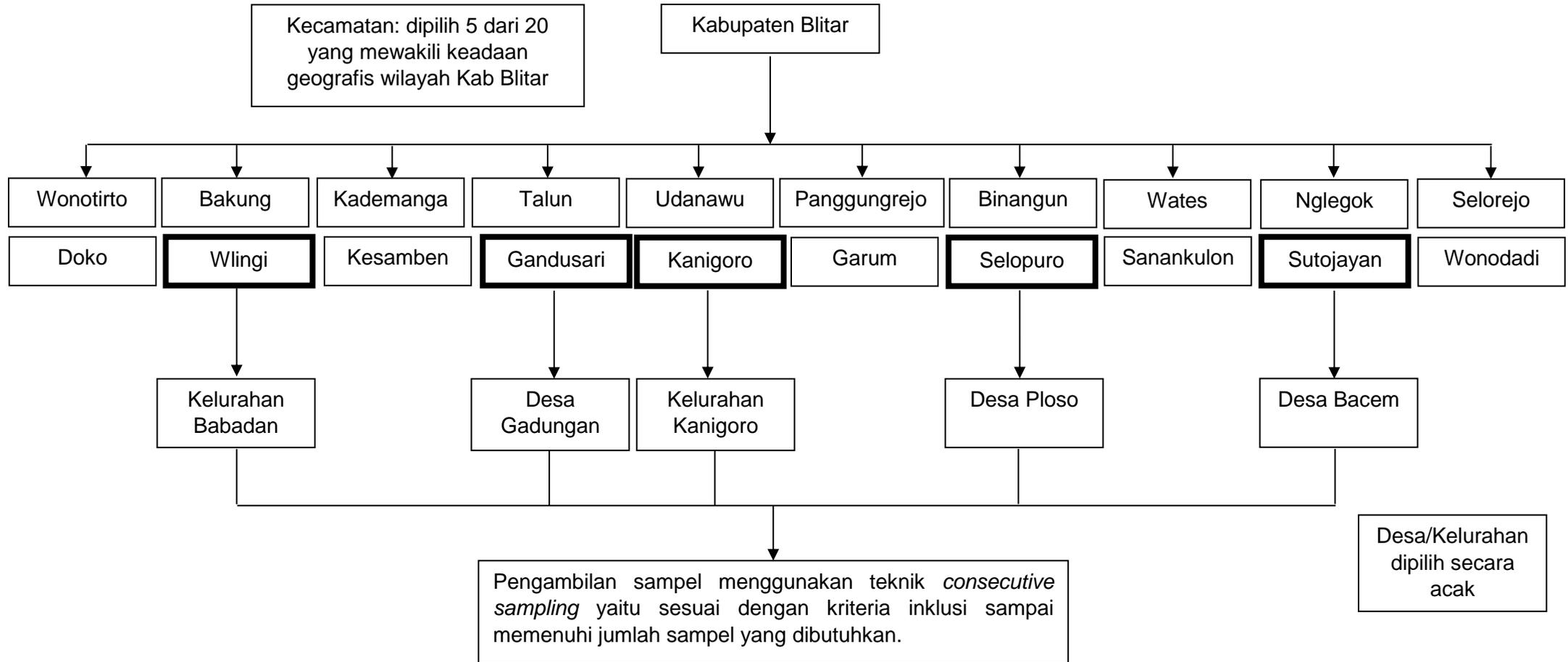
$$\begin{aligned} n &= \frac{(1,96)^2 \cdot 0,08 \cdot 0,92}{(0,10)^2} \\ &= \frac{0,28}{0,01} \\ &= 28 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas dapat diperoleh total sampel sebesar 28 responden dengan memperhitungkan alokasi drop out 10%, sehingga diperlukan 31 responden anak usia sekolah 6-12 tahun di wilayah Kabupaten Blitar.

4.2.3 Cara Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini untuk pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *Multistage random sampling* yaitu dengan memilih lima kecamatan

dari 20 kecamatan di wilayah kabupaten Blitar berdasarkan kondisi geografisnya seperti dataran rendah, perkotaan atau perindustrian, dan dataran tinggi. Untuk wilayah dataran rendah dipilih kecamatan Selopuro dan Sutojayan, untuk wilayah perkotaan atau perindustrian dipilih kecamatan Wlingi dan Kanigoro, dan untuk wilayah dataran tinggi dipilih kecamatan Gandusari. Kemudian diambil secara acak satu desa atau kelurahan yang berada di kecamatan tersebut, sehingga terdapat lima desa atau kelurahan yang terpilih meliputi Kelurahan Babadan, Desa Gadungan, Kelurahan Kanigoro, Desa Ploso, dan Desa Bacem. Setelah 5 desa atau kelurahan terpilih, kemudian dilakukan pemilihan 20 KK pada setiap desa atau kelurahan sehingga terkumpul 100 KK dalam 5 desa atau kelurahan tersebut. Setelah itu, pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling* yaitu pemilihan 31 responden yang sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan.



Gambar 4.1 Bagan Pengambilan Sampel

4.2.4 Cara Pengambilan Sampel

4.2.4.1 Kriteria Restriksi

Dalam penelitian ini untuk kriteria sampel yang diinginkan, peneliti mengklasifikasikan menjadi 2 jenis kriteria yaitu:

Kriteria Inklusi:

1. Anak usia sekolah laki-laki dan perempuan yang berdomisili di wilayah Kabupaten Blitar
2. Anak usia sekolah berusia antara 6 sampai 12 tahun
3. Anak usia sekolah yang bersedia menjadi responden penelitian

Kriteria Eksklusi:

1. Anak usia sekolah yang sedang puasa pada saat penelitian, karena tidak menggambarkan kebiasaan makan responden sehari-hari sehingga tidak bisa menilai konsumsi makanan pada saat itu.

4.3 Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu ciri yang dimiliki oleh suatu kelompok tertentu yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok yang lainnya. Yang termasuk ke dalam variabel bebas dalam penelitian ini adalah asupan zat gizi dan pola konsumsi jajanan. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini yaitu status gizi anak usia sekolah 6-12 tahun di wilayah Kabupaten Blitar.

4.4 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah Kabupaten Blitar yang terdiri dari 20 kecamatan, yang kemudian diambil secara acak menjadi 5 kecamatan yaitu kecamatan Wlingi, kecamatan Gandusari, kecamatan Kanigoro, kecamatan

Selopuro, kecamatan Sutojayan, dengan waktu dimulai dari bulan September 2016 - November 2017.

4.5 Bahan dan Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Kuesioner yang berisikan identitas responden dan berisikan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan penelitian.
2. Formulir *24 hours recall* digunakan untuk mengetahui asupan zat gizi terutama asupan energi dan protein dari makanan utama maupun makanan jajan yang dikonsumsi dalam sehari.
3. Timbangan injak digital merk *Omron HN 286* dengan ketelitian 0,1 kg yang digunakan untuk mengukur berat badan.
4. *Microtoise* merk *Seca 206* dengan ketelitian 0,1 cm yang dapat digunakan untuk mengukur tinggi badan anak.
5. *Nutrisurvey 2007* yang digunakan untuk mengetahui jumlah asupan zat gizi terutama asupan energi dan protein dari makanan utama maupun makanan jajan yang dikonsumsi dalam sehari.
6. SPSS versi 16.0 yang digunakan untuk menganalisis hubungan pola konsumsi jajan dan asupan zat gizi (energi, protein) terhadap status gizi anak usia sekolah 6-12 tahun di wilayah Kabupaten Blitar.

4.6 Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional

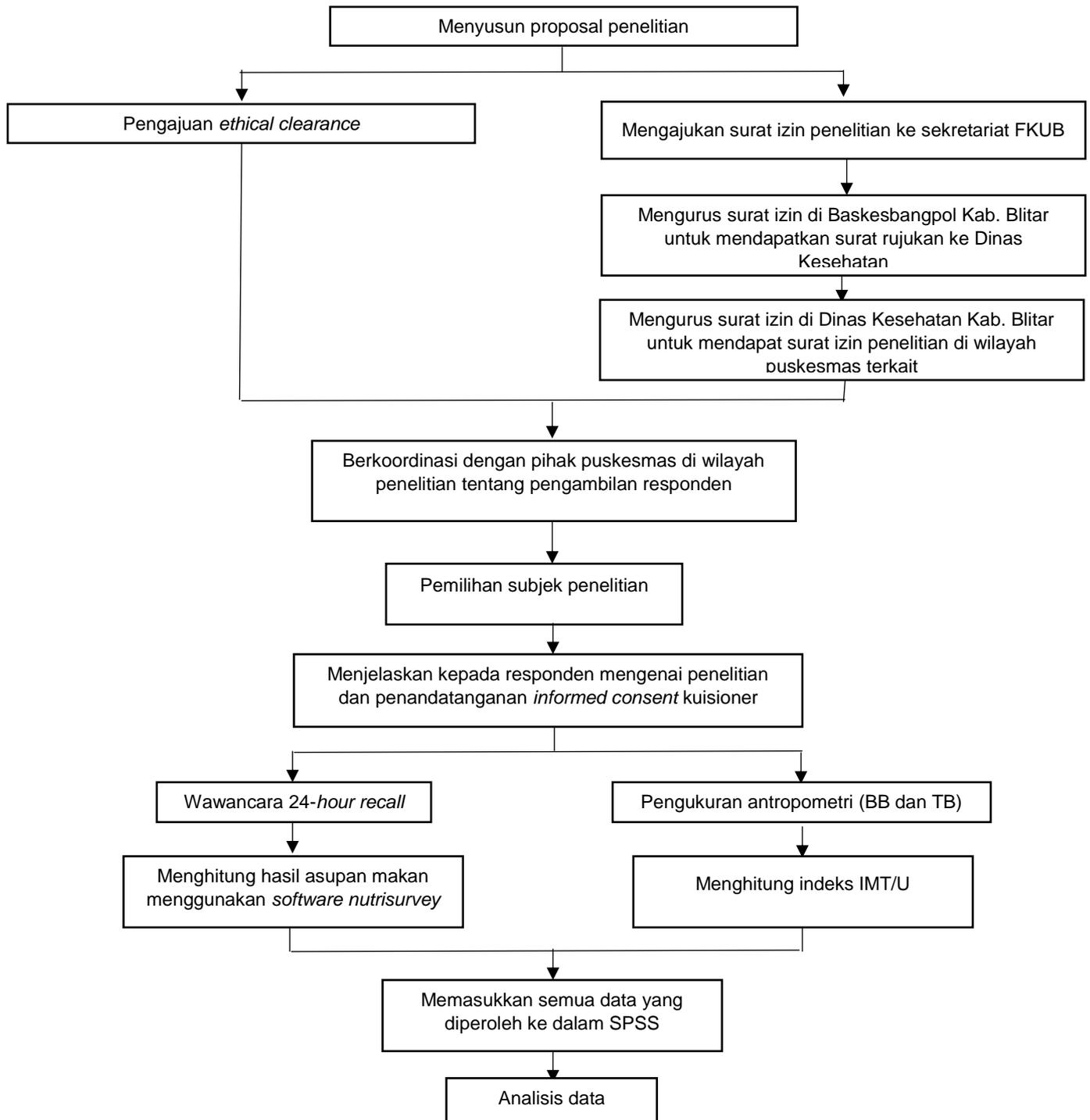
No.	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Cara Pengukuran	Hasil Ukur	Skala Pengukuran
1.	Status gizi anak usia sekolah 6-12 tahun	Kondisi tubuh yang disebabkan karena konsumsi makanan dan pemanfaatan zat gizi yang dapat diukur dengan penimbangan berat badan (BB) dan pengukuran tinggi badan (TB).	IMT/U	Timbangan berat badan <i>digital</i> dan <i>Microtoise</i>	Data diperoleh dengan melakukan pengukuran tinggi badan, penimbangan berat badan, serta menanyakan usia anak sekolah saat dilakukan wawancara	Nilai z-score IMT/U. Kategori IMT/U: <ul style="list-style-type: none"> • Sangat Kurus < -3,0 SD • Kurus -3 SD sampai dengan < -2 SD • Normal -2 SD sampai dengan 1 SD • Gemuk > 1 SD sampai dengan 2 SD • Obesitas > 2 SD (Kementerian Kesehatan RI, 2010) 	Interval Ordinal

2. Asupan Zat Gizi (Energi, Protein)	Jumlah asupan energi dan protein yang dikonsumsi anak usia sekolah selama sehari yang dapat diperoleh dari hasil <i>recall</i> 24 jam dengan memperhatikan jumlah makanan berdasarkan URT dengan satuan gram, kemudian dibandingkan dengan nilai %AKG.	Jumlah asupan energi dan protein yang dikonsumsi dalam sehari. <i>Cut-off</i> untuk anak usia sekolah: 4-6 tahun: energi 1600 kkal, protein 35 gram. 7-9 tahun: energi 1850 kkal, protein 49 gram. Laki-laki 10-12 tahun: energi 2100 kkal, protein 56 gram. Perempuan 10-12 tahun: energi 2000 kkal, protein 60 gram (Depkes RI, 2013).	Kuisisioner 24- <i>hour recall</i>	Wawancara dengan kuisisioner menggunakan <i>24-hour recall</i> .	Rata-rata asupan energi dan protein yang dikonsumsi anak usia sekolah dalam sehari (termasuk jajanan). Tingkat kecukupan energi dan zat gizi adalah sebagai berikut: Kurang: <77% AKG Cukup: 77%-100% AKG Lebih: >100% AKG (Fahmida & Dillon, 2007).	Rasio
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

3. Pola Konsumsi Jajanan	Frekuensi, jenis, jumlah, persen kontribusi energi dan protein dari makanan jajanan yang dikonsumsi anak usia sekolah dalam sehari.	<p>Frekuensi konsumsi makanan jajanan dalam sehari.</p> <p>Jenis jajanan yang dikonsumsi anak usia sekolah dalam sehari.</p> <p>Jumlah rata-rata asupan energi dan protein dari konsumsi makanan jajanan dalam sehari.</p> <p>Persen kontribusi energi dan protein dari makanan jajanan yang dikonsumsi anak usia sekolah dalam sehari.</p>	Kuisisioner 24- <i>hour recall</i>	Dengan melakukan wawancara terhadap anak usia sekolah dengan menggunakan kuisisioner <i>24-hour recall</i> .	<p>Rata-rata frekuensi/hari.</p> <p>Jenis jajanan yang dikonsumsi dalam sehari.</p> <p>Rata-rata energi (kkal/hari).</p> <p>Rata-rata protein (gram/hari).</p> <p>Rata-rata persen kontribusi energi dan protein dari makanan jajanan yang dikonsumsi dalam sehari.</p>	<p>Rasio</p> <p>Nominal</p> <p>Rasio</p> <p>Rasio</p>
--------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

4.7 Proses Penelitian dan Pengumpulan Data

4.7.1 Prosedur Penelitian



Gambar 4.2 Bagan Alur Penelitian

4.7.2 Proses Pengambilan Data

4.7.2.1 Penimbangan Berat Badan (BB)

Langkah-langkah dalam penimbangan berat badan adalah sebagai berikut:

1. Penimbangan berat badan dilakukan ketika perut dalam keadaan kosong dan sebelum makan (dianjurkan di waktu pagi hari).
2. Meletakkan timbangan berat badan pada lantai yang memiliki permukaan datar dan rata.
3. Sebelum penimbangan dilakukan, memastikan timbangan berat badan menunjukkan angka nol.
4. Meminta responden untuk melepaskan alas kaki, jaket, mengeluarkan semua isi di dalam saku, dan melepaskan semua aksesoris yang digunakan responden. Pada saat melakukan penimbangan sebaiknya responden menggunakan pakaian yang ringan untuk mengurangi terjadinya bias.
5. Meminta responden untuk naik ke alat timbang dengan posisi berdiri tepat di tengah alat timbang dan memastikan kaki atau pakaian responden tidak menutupi jendela baca.
6. Memastikan responden tegak, rileks, dan pandangan lurus ke depan.
7. Mencatat hasil pengukuran dengan pendekatan 0,1 kg.

(Fahmida & Dillon, 2007)

4.7.2.2 Pengukuran Tinggi Badan (TB)

1. Meletakkan *microtoise* pada bidang vertikal yang memiliki permukaan datar (misalnya tembok atau bidang pengukuran lainnya).

2. Memasang *microtoise* pada bidang datar tersebut dengan kuat, kemudian menarik ujung meteran setinggi 2 meter secara vertikal hingga jendela baca menunjukkan angka 0.
3. Selanjutnya merekatkan dengan lakban pada bagian atas *microtoise* agar posisi tidak bergeser.
4. Meminta responden untuk melepaskan topi, hiasan kepala, dan alas kaki (sepatu, sandal).
5. Meminta responden untuk berdiri tegak di bawah alat geser dan membelakangi papan pengukur.
6. Memastikan responden berdiri tegak, pandangan lurus ke depan, posisi lengan berada di samping, posisi lutut tidak menekuk, dan telapak tangan menghadap ke paha.
7. Memastikan bagian belakang kepala, bahu, pantat, betis, dan tumit responden menempel ke papan pengukur.
8. Menarik alat geser sampai menyentuh bagian atas kepala responden. Memastikan alat geser berada tepat pada bagian tengah kepala responden.
9. Membaca hasil pengukuran tinggi badan pada jendela baca tepat di depan angka atau skala pada garis berwarna merah, dan posisi pengukur sejajar di depan jendela baca. Kemudian mencatat hasil pengukuran dengan pendekatan 0,1 cm.

(Depkes RI, 2007; Fahmida & Dillon, 2007)

4.7.2.3 Perhitungan Nilai Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U)

Pada penelitian ini status gizi responden dapat ditentukan menggunakan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). Tahapan untuk menghitung IMT/U adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.
2. Menghitung pengukuran status gizi responden dengan menggunakan IMT/U.
3. Indeks Massa Tubuh dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

4. Setelah mendapatkan hasil IMT/U, maka dilakukan perhitungan z-score dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Z-score} = \frac{\text{Nilai Individu Subyek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpangan Baku Rujukan}}$$

Nilai simpangan baku rujukan artinya apabila IMT/U responden lebih besar dari nilai median, maka nilai simpang bakunya adalah pengurangan antara median dengan nilai +1SD. Tetapi jika IMT/U responden lebih besar dari nilai median, maka nilai simpang bakunya adalah pengurangan antara median dengan nilai -1SD.

5. Menentukan kategori status gizi dengan menggunakan z-score (IMT/U).

Tabel 4.2 Kategori Status Gizi

Kategori Status Gizi	Ambang Status Gizi (Z-score)
Sangat Kurus	< -3 SD
Kurus	-3 SD sampai dengan < -2 SD
Normal	-2 SD sampai dengan 1 SD
Gemuk	> 1 SD sampai dengan 2 SD
Obesitas	> 2 SD

(Kementerian Kesehatan RI, 2013; Wicaksono & Nurhayati, 2014)

4.7.2.4 Pengukuran Asupan Energi dan Protein dari Makanan Jajanan

Pengambilan data konsumsi makanan dapat dilakukan dengan menggunakan metode recall 24 jam dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Meminta responden untuk mengingat kembali semua makanan dan minuman yang telah dikonsumsi selama 24 jam terakhir (1 x 24 jam).
2. Meminta responden untuk menggambarkan secara rinci setiap makanan dan minuman yang telah dikonsumsi (seperti jenis makanan, metode pemasakan, dikonsumsi dalam keadaan mentah atau matang, dll).
3. Meminta responden untuk memperkirakan jumlah porsi yang telah dimakan berdasarkan ukuran rumah tangga (URT) dengan menggunakan food model terstandar atau foto dari makanan atau minuman, atau sampel nyata makanan, serta dapat menggunakan alat makan yang biasa digunakan responden.
4. Pewawancara melakukan konversi porsi yang dikonsumsi dari URT ke dalam bentuk gram.

5. Jika semua data konsumsi makanan sehari responden terkumpul, selanjutnya melakukan analisis menggunakan *nutrisurvey*.
6. Tahapan pertama dalam menganalisis *nutrisurvey* yaitu semua data bahan makanan dimasukkan ke dalam *nutrisurvey* untuk mengetahui total energi dan protein yang dikonsumsi responden dalam sehari
7. Langkah kedua yaitu memisahkan data antara bahan makanan utama dengan makanan jajanan, tujuannya untuk mengetahui jumlah energi dan protein yang dikonsumsi dari jajanan
8. Langkah selanjutnya adalah menganalisis dengan *software* program SPSS 16 menggunakan uji statistik korelasi *Spearman*.

(Fahmida & Dillon, 2007)

Untuk mengetahui jenis jajanan yang paling sering dikonsumsi responden dapat dilakukan dengan cara pengkategorian secara manual. Semua bahan makanan jajanan yang paling sering dikonsumsi responden dapat dibedakan berdasarkan makanan jajanan dalam bentuk roti, biscuit, kabin, krakers, susu kotak, gorengan, keripik, kerupuk, jajanan tradisional selain gorengan (nagasari, mendut), makanan ringan (ciki-ciki, wafer, taro), cilok, tempura, sosis, es sirup, permen, coklat, bakso, dan mie. Kemudian dilakukan perhitungan total responden yang mengkonsumsi makanan jajanan berdasarkan kategorinya.

Untuk mengetahui frekuensi jajanan yang dikonsumsi responden dalam seminggu terakhir dapat diketahui melalui data kuesioner. Kemudian dilakukan dengan pengkategorian frekuensi per minggu yaitu frekuensi <7 kali per minggu dan ≥ 7 kali per minggu. Selanjutnya data frekuensi jajanan masing-masing responden dikategorikan, lalu persentasenya dihitung untuk masing-masing kategori.

4.7.3 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan menggunakan data kuantitatif yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan pengumpulan data yang dilakukan langsung oleh peneliti pada saat penelitian dilakukan, sedangkan data sekunder merupakan data yang didapatkan dari sumber kedua (Imron, 2014).

4.7.3.1 Data Primer

- a. Data asupan zat gizi (energi dan protein) yang dikonsumsi anak usia sekolah didapatkan melalui metode *24-hour recall* dengan cara menanyakan makanan utama maupun makanan jajanan yang dikonsumsi responden dalam sehari.
- b. Data pola konsumsi jajanan yang terdiri dari jenis, frekuensi, jumlah, kontribusi energi dan protein dari makanan jajanan yang dikonsumsi anak usia sekolah dalam sehari didapatkan melalui metode *24 hours-recall*.
- c. Data status gizi yang didapatkan melalui pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise* merk *Seca* dengan ketelitian 0,1 cm dan penimbangan berat badan menggunakan timbangan injak digital merk *Omron* dengan ketelitian 0,01 kg.

4.7.3.2 Data Sekunder

- a. Data semua anak usia sekolah di Kabupaten Blitar untuk mengetahui jumlah populasi.
- b. Data status gizi anak usia sekolah di wilayah Kabupaten Blitar

4.7.4 Metode Pengolahan Data

Setelah semua data terkumpul selanjutnya akan dilakukan proses *editing* yaitu proses pemeriksaan kelengkapan data hasil dari pengumpulan data. Setelah proses *editing* akan dilakukan proses *coding* yaitu pemberian kode atau simbol-

simbol tertentu pada masing-masing jawaban untuk memudahkan dalam pengolahan data. Setelah proses *coding* akan dilakukan proses *tabulating* yaitu penjumlahan, penyajian, dan penyusunan data dalam bentuk tabel atau grafik sehingga akan mempermudah peneliti untuk menganalisis data selanjutnya.

4.8 Analisa Data

4.8.1 Analisa Data Univariat

Dalam penelitian ini analisa data univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik pada masing-masing variabel yang akan diteliti, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel terikat dalam penelitian yaitu status gizi anak usia sekolah 6-12 tahun di wilayah Kabupaten Blitar. Sedangkan yang termasuk ke dalam variabel bebas dalam penelitian ini adalah asupan zat gizi (energi dan protein) dan pola konsumsi jajanan. Dari kedua variabel tersebut, selanjutnya akan dimasukkan ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

4.8.2 Analisa Data Bivariat

Dalam penelitian ini analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara pola konsumsi jajanan dan asupan zat gizi (energi, protein) terhadap status gizi pada anak usia sekolah 6-12 tahun di wilayah Kabupaten Blitar. Pada penelitian ini, menggunakan *software* program SPSS 16. Uji statistik dimulai dengan uji normalitas data dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel kurang dari 50 ($n = 31$). Untuk mengetahui hubungan antara pola konsumsi jajanan dan asupan zat gizi (energi, protein) terhadap status gizi apabila semua data terdistribusi normal dapat menggunakan uji korelasi *Pearson*, sedangkan jika data tidak terdistribusi normal dapat menggunakan uji korelasi *Spearman* dengan derajat kepercayaan 95%, $\alpha = 0,05$. Secara statistik dalam penelitian ini disebut

ada hubungan yang bermakna atau signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat yaitu apabila nilai P value $\leq 0,05$. Namun apabila nilai P value $> 0,05$ maka berarti antara variabel bebas dan variabel terikat tidak ada hubungan yang bermakna. Uji analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji korelasi *Spearman*, karena data yang akan di uji hubungan tidak terdistribusi normal.