

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *observational analitik* yaitu menganalisis hubungan antar variabel, dengan melakukan suatu analisis terhadap data yang dikumpulkan. Desain penelitian yang digunakan adalah desain *cross sectional* yang berarti subjek diobservasi atau dikumpulkan data sekaligus hanya satu kali dengan pengukuran variabel independen dalam kurun waktu yang sama.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu yang digunakan di penelitian ini yaitu bulan Agustus sampai September 2023. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Singosari yang berlokasi di Jl. Ki Hajar Dewantoro 1, Banjararum, Kec. Singosari, Kab. Malang, Jawa Timur, 65153. Penelitian dilakukan setelah mendapatkan persetujuan dari komisi etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian adalah keseluruhan dari subjek penelitian yang akan diteliti oleh seorang peneliti. Populasi sasaran penelitian ini adalah remaja berusia 15 – 18 tahun yang memiliki IMT $> 25 \text{ kg/m}^2$ di SMA Negeri 1 Singosari sejumlah 36 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diteliti. Sampel juga dianggap sebagai perwakilan dari populasi yang hasilnya mewakili keseluruhan gejala yang telah diteliti atau diamati. Sampel dipilih secara *non random sampling* dengan teknik *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel berdasarkan ciri-ciri atau karakteristik yang memenuhi tujuan penelitian.

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan kriteria yang digunakan apakah seseorang layak menjadi sampel penelitian atau tidak, meliputi:

1. Memiliki klasifikasi IMT > 25
2. Tidak memiliki riwayat penyakit yang mendukung terjadinya obesitas.
3. Tidak memiliki alergi atau pantangan pada suatu bahan makanan.
4. Tidak memiliki faktor genetik terjadinya obesitas.
5. Bersedia menjadi responden penelitian setelah diberikan penjelasan dan melalui persetujuan bersama.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi digunakan untuk menentukan seseorang tersebut keluar dari sampel penelitian, meliputi:

1. Responden berpindah domisili saat penelitian berlangsung.

c. Besar Sampel

Menurut Arikunto (2006) dalam Umi et al., 2020 apabila populasi kurang dari 100 maka sebaiknya diambil semua, tetapi jika jumlah populasi besar maka dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih tergantung setidak-tidaknya dari:

1. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga, dan dana.
2. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek. Karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data.
3. Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti

Besar sampel dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut (Anwar, 2012):

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

Keterangan:

n = besar sampel yang dibutuhkan

N = besar populasi

$ZZ^2 \alpha$ = nilai kurva normal $\alpha = 0,05 \rightarrow Z = 1,96$

p = probabilitas suatu kejadian

d = beda proporsi sampel dan populasi

Sehingga perkiraan besar sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

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

$$n = \frac{36 \cdot 1,96^2 \cdot 0,5 (1-0,5)}{0,05^2(36-1) + 1,96^2 \cdot 0,5 (1-0,5)}$$

$$n = \frac{34,5744}{1,0479}$$

$$n = 32,99 \approx 33 \text{ orang}$$

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah persepsi berat badan, asupan energi dan zat gizi makro (protein, lemak dan karbohidrat) dan mikro (serat,

vitamin C dan zat besi) serta pola konsumsi *fast food* yang dikonsumsi oleh remaja obesitas.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah kejadian obesitas remaja berdasarkan IMT.

E. Definisi Operasional Variabel

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Cara Pengukuran dan Alat Ukur	Parameter	Hasil Pengukuran	Skala
Klasifikasi Obesitas	Kelebihan lemak yang tidak normal yang dapat menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan (WHO) berdasarkan klasifikasi berat badan Asia Pasifik.	Perhitungan IMT: $\frac{BB(kg)}{TB^2(m)}$, timbangan dan <i>microtoise</i> .	Klasifikasi berat badan Asia Pasifik berdasarkan IMT: <ul style="list-style-type: none"> • 25 – 29,9 kg/m^2 = obesitas I • $\geq 30 kg/m^2$ = obesitas II 	$\geq 25 kg/m^2$ = obesitas	Ordinal
Persepsi Berat Badan	Pandangan subjek tentang kepuasan terhadap bentuk tubuhnya. (Ridha, 2012)	Wawancara menggunakan kuesioner BSQ – 34 (Cooper dkk. 1987)	Menggunakan skala <i>Likert</i> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = tidak pernah • 2 = jarang • 3 = kadang-kadang • 4 = sering • 5 = sangat sering • 6 = selalu 	Ketidakpuasan bentuk tubuh : <ul style="list-style-type: none"> • > median = <i>body image</i> negatif • < median = <i>body image</i> positif 	Ordinal
Asupan Karbohidrat	Jumlah total asupan karbohidrat yang diperoleh dari suatu bahan makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh responden selama 24	Wawancara form <i>food recal</i> 24 jam kepada responden kemudian diolah menggunakan <i>nutrisurvey</i> 2007. Setelah dihitung dibandingkan dengan kebutuhan energi individu	Klasifikasi asupan karbohidrat: <ul style="list-style-type: none"> • Defisit tingkat berat = <70% • Defisit tingkat sedang = 70 – 79% • Defisit tingkat ringan = 	Dinyatakan dengan satuan gram/hari.	Rasio

Variabel	Definisi	Cara Pengukuran dan Alat Ukur	Parameter	Hasil Pengukuran	Skala
	jam.	menurut AKG 2019.	80 – 89% <ul style="list-style-type: none"> • Normal = 90 – 119% • Kelebihan = $\geq 120\%$ (Depkes RI, 1996)		
Asupan Protein	Jumlah total asupan protein yang diperoleh dari suatu bahan makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh responden selama 24 jam.	Wawancara form <i>food recall</i> 24 jam kepada responden kemudian diolah menggunakan <i>nutrisurvey</i> 2007. Setelah dihitung dibandingkan dengan kebutuhan energi individu menurut AKG 2019.	Klasifikasi asupan protein: <ul style="list-style-type: none"> • Defisit tingkat berat = $< 70\%$ • Defisit tingkat sedang = 70 – 79% • Defisit tingkat ringan = 80 – 89% • Normal = 90 – 119% • Kelebihan = $\geq 120\%$ (Depkes RI, 1996)	Dinyatakan dengan satuan gram/hari.	Rasio
Asupan Lemak	Jumlah total asupan lemak yang diperoleh dari suatu bahan makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh responden selama 24 jam.	Wawancara form <i>food recall</i> 24 jam kepada responden kemudian diolah menggunakan <i>nutrisurvey</i> 2007. Setelah dihitung dibandingkan dengan kebutuhan energi individu menurut AKG 2019.	Klasifikasi asupan lemak: <ul style="list-style-type: none"> • Defisit tingkat berat = $< 70\%$ • Defisit tingkat sedang = 70 – 79% • Defisit tingkat ringan = 80 – 89% • Normal = 90 – 119% • Kelebihan = $\geq 120\%$ (Depkes RI, 1996)	Dinyatakan dengan satuan gram/hari.	Rasio
Asupan Serat	Jumlah total asupan serat yang	Wawancara form <i>food recall</i> 24 jam	Klasifikasi asupan serat AKG 2019:	Dinyatakan dengan satuan gram/hari.	Rasio

Variabel	Definisi	Cara Pengukuran dan Alat Ukur	Parameter	Hasil Pengukuran	Skala
	diperoleh dari suatu bahan makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh responden selama 24 jam.	kepada responden kemudian diolah menggunakan <i>nutrisurvey</i> 2007. Setelah dihitung dibandingkan dengan kebutuhan serat individu menurut AKG 2019.	<ul style="list-style-type: none"> • Kurang = < 26 gram/hari • Normal = 26 – 31 gram/hari • Lebih = >31 gram/hari 		
Asupan Vitamin C	Jumlah total asupan vitamin C yang diperoleh dari suatu bahan makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh responden selama 24 jam.	Wawancara form <i>food recall</i> 24 jam kepada responden kemudian diolah menggunakan <i>nutrisurvey</i> 2007. Setelah dihitung dibandingkan dengan kebutuhan vitamin C individu menurut AKG 2019.	Klasifikasi asupan vitamin C AKG 2019: <ul style="list-style-type: none"> • Kurang = < 65 mg/hari • Normal = 65 – 75 mg/hari • Lebih = >75 mg/hari 	Dinyatakan dengan satuan mg/hari.	Rasio
Asupan Zat Besi	Jumlah total asupan zat besi yang diperoleh dari suatu bahan makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh responden selama 24 jam.	Wawancara form <i>food recall</i> 24 jam kepada responden kemudian diolah menggunakan <i>nutrisurvey</i> 2007. Setelah dihitung dibandingkan dengan kebutuhan zat besi individu menurut AKG 2019.	Klasifikasi asupan zat besi AKG 2019: <ul style="list-style-type: none"> • Kurang = < 13 mg/hari • Normal = 13 – 16 mg/hari • Lebih = >16 mg/hari 	Dinyatakan dengan satuan mg/hari.	Rasio
Pola	Jenis dan	Wawancara	Jenis:	Jenis:	Ordinal

Variabel	Definisi	Cara Pengukuran dan Alat Ukur	Parameter	Hasil Pengukuran	Skala
Konsumsi <i>Fast Food</i>	frekuensi <i>fast food</i> rata-rata per orang per hari yang dikonsumsi atau dimakan dalam jangka waktu tertentu.	menggunakan <i>Food Frequency Questionnaire (FFQ)</i> modifikasi spesifikasi <i>fast food</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <i>Fast food</i> modern = ayam goreng (<i>fried chicken</i>), <i>pizza</i>, sosis, <i>nugget</i>, <i>hamburger</i>, <i>sandwich</i>, <i>french fries</i> (kentang goreng), donat, <i>ice cream</i>, <i>milkshake</i>, <i>softdrink</i>, dll. <i>Fast food</i> tradisional = bakso, mie goreng, mie ayam, nasi goreng, soto, sate, batagor, martabak, dll. <p>Frekuensi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sering, skor = 25, frekuensi = 1 x sehari Biasa, skor = 15, frekuensi = 3 – 6 x seminggu Jarang, skor = 10, frekuensi = 1 – 2 x seminggu 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Fast food</i> modern <i>Fast food</i> tradisional <p>Frekuensi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sering, apabila skor yang diperoleh \geq dari skor rata-rata responden Biasa, apabila skor yang diperoleh sama dari skor rata-rata responden Jarang, apabila skor yang diperoleh $<$ dari skor rata-rata responden 	

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Lembar penjelasan sebelum penelitian (PSP).
2. Formulir persetujuan untuk menjadi responden penelitian.
3. Kuesioner persepsi berat badan ideal dengan skala *Likert*.
4. Formulir *Food Recall 2 x 24 Jam*.
5. Formulir *Food Frequency Questionnaire (FFQ)*.
6. Alat tulis: pensil, bulpoin, form kuesioner.
7. Alat hitung: kalkulator, sistem data *SPSS*.
8. Alat ukur: *microtoise* dan timbangan injak.
9. *Software Nutrisurvey 2007* dan Tabel Komposisi Pangan Indonesia untuk menerjemahkan bahan makanan menjadi zat gizi.

G. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan dan pengambilan data dilakukan dengan wawancara secara langsung.

- 1 Karakteristik responden melalui wawancara langsung dan kemudian dituliskan pada lembar kuisisioner identitas responden.
- 2 Pengukuran status gizi menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang diperoleh dari penimbangan berat badan (kg) dan pengukuran tinggi badan (cm) secara langsung. Berat badan diukur menggunakan timbangan injak digital dan tinggi badan diukur menggunakan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm.
- 3 Data persepsi berat badan didapatkan melalui kuisisioner BSQ – 34 dengan menggunakan skala *likert*.
- 4 Data asupan energi dan zat gizi makro berupa karbohidrat, protein dan lemak serta zat gizi mikro berupa serat, vitamin C dan zat besi diperoleh dari wawancara langsung dengan responden menggunakan *form food recall 2 x 24 jam*.
- 5 Data pola konsumsi *fast food* diperoleh dari wawancara langsung dengan responden menggunakan *form food frequency questioner (FFQ)*.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1 Pengolahan Data

a. Persepsi Berat Badan

Skala pengukuran data persepsi berat badan adalah ordinal dan dikategorikan sebagai berikut:

- 1) *Body image* negatif, jika nilai > median
- 2) *Body image* positif, jika nilai < median

b. Asupan Energi dan Zat Gizi

1) Data yang didapatkan melalui metode wawancara dengan alat bantu berupa form *food recall* 2 x 24 jam dalam satuan berat (gram) untuk protein, lemak dan karbohidrat dikonversikan ke dalam besaran energi (kkal) dengan berpedoman pada TKPI tahun 2017 dan bantuan program *Nutrisurvey* 2007.

2) Data dari *food recall* 2 x 24 jam diolah hasilnya untuk menganalisis zat gizi makro dan mikro menggunakan *Nutrisurvey* 2007 berupa energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, vitamin C dan zat besi berdasarkan AKG usia 13 – 18 tahun.

3) Data yang telah diolah dari hasil form *food recall* 2 x 24 jam dengan bantuan program *Nutrisurvey* 2007 ke dalam zat-zat gizi yaitu energi, protein, lemak dan karbohidrat selanjutnya dibandingkan antara konsumsi recall dengan kebutuhan yang dibutuhkan dengan kategori kecukupan berdasarkan Depkes RI, 1996:

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| a) Lebih | = >120% AKG |
| b) Normal | = 90 – 120% AKG |
| c) Defisit tingkat ringan | = 80 – 89% AKG |
| d) Defisit tingkat sedang | = 70 – 79% AKG |
| e) Defisit tingkat berat | = <69% AKG |

Sedangkan untuk zat gizi mikro yaitu serat, vitamin C dan zat besi dibandingkan antara konsumsi *recall* dengan yang kebutuhan yang dibutuhkan dengan kategori kecukupan berdasarkan AKG 2019.

c. Pola Konsumsi *Fast Food*

Data yang didapatkan melalui metode wawancara dengan alat bantu berupa form *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) modifikasi *fast food* untuk mengetahui frekuensi dan jenis *fast food* yang dikonsumsi. Skala pengukurannya adalah rasio dan dikategorikan sebagai berikut.

- 1) Jenis *fast food*

- a) *Fast food* modern = ayam goreng (*fried chicken*), *pizza*, sosis, dll.
- b) *Fast food* tradisional = bakso, mie goreng, mie ayam, dll.

2) Frekuensi *fast food*

- a) Sering = skor \geq median
- b) Biasa = skor sama dengan median
- c) Jarang = skor \leq median

Dengan kategori skor sebagai berikut.

- a) 50 = setiap kali makan
- b) 25 = 1 kali sehari atau 4 – 6 kali per minggu
- c) 15 = 3 kali per minggu
- d) 10 = kurang dari 3 kali per minggu
- e) 1 = kurang dari 1 kali per minggu
- f) 0 = tidak pernah dikonsumsi

2 Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menganalisis tiap variabel yang ada secara deskriptif. Sebelum data dianalisis, lebih dahulu dilakukan uji normalitas data dengan uji *Shapiro Wilk* karena sampel yang akan diteliti kurang dari 50. Adapun hasil uji *Shapiro Wilk* yaitu:

- 1) Apabila nilai *p value* $< 0,05$ maka distribusi data tidak normal.
- 2) Apabila nilai *p value* $> 0,05$ maka distribusi data normal.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan terhadap variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Jika data berdistribusi normal maka akan dilanjutkan dengan uji statistik analisis parametrik menggunakan metode analisis korelasi *Pearson*, apabila data tidak berdistribusi normal maka akan dilanjutkan menggunakan uji analisis data non parametrik yaitu menggunakan metode analisis korelasi *Spearman*.

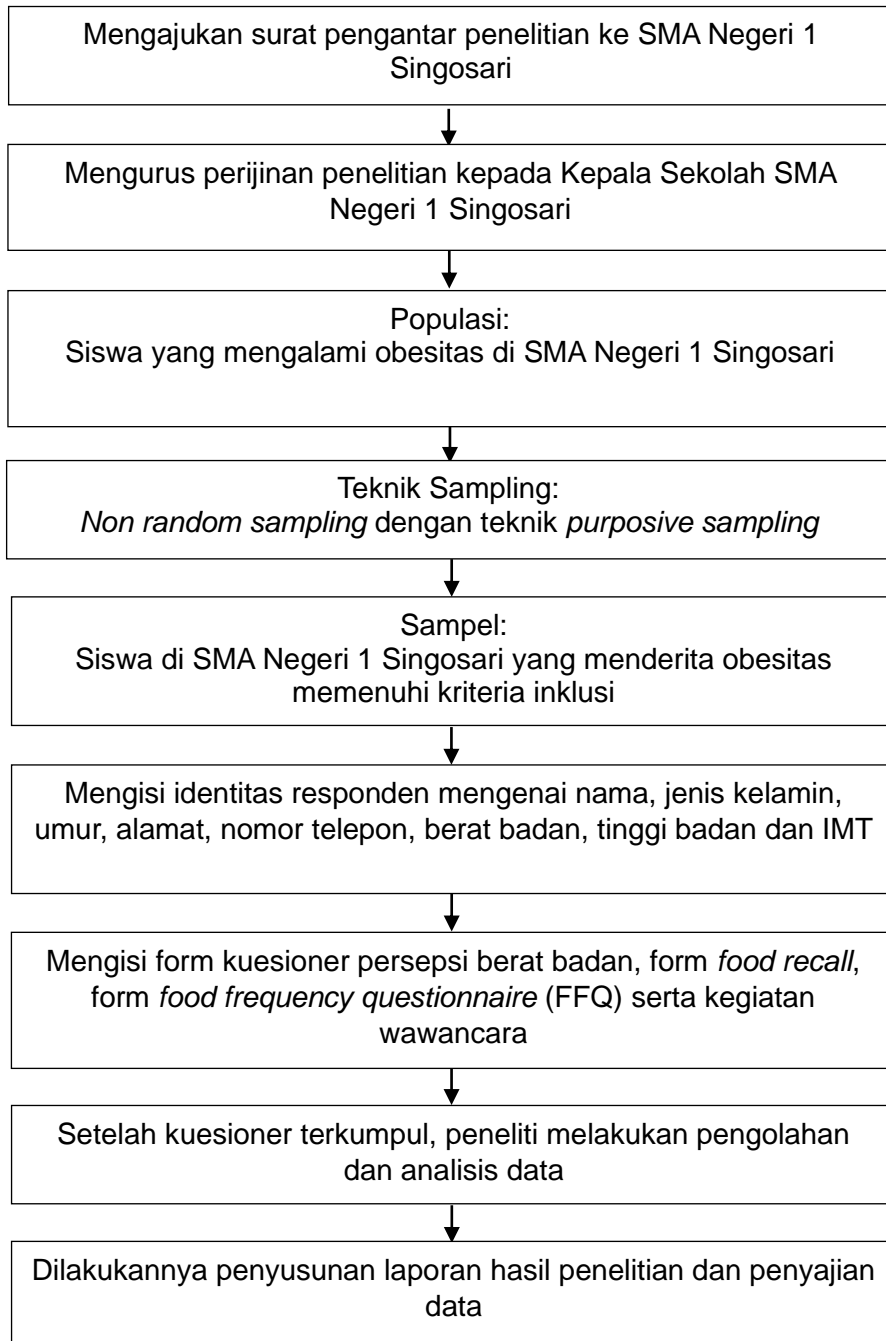
I. Hipotesis Penelitian

Hipotesis atau hipotesa merupakan suatu pernyataan yang sifatnya sementara atau kesimpulan sementara atau dugaan yang bersifat logis tentang suatu populasi (Heryana, 2014). Hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₀ = ada hubungan antara persepsi berat badan, asupan energi dan zat gizi, serta pola konsumsi *fast food* terhadap kejadian obesitas remaja di SMA Negeri 1 Singosari.

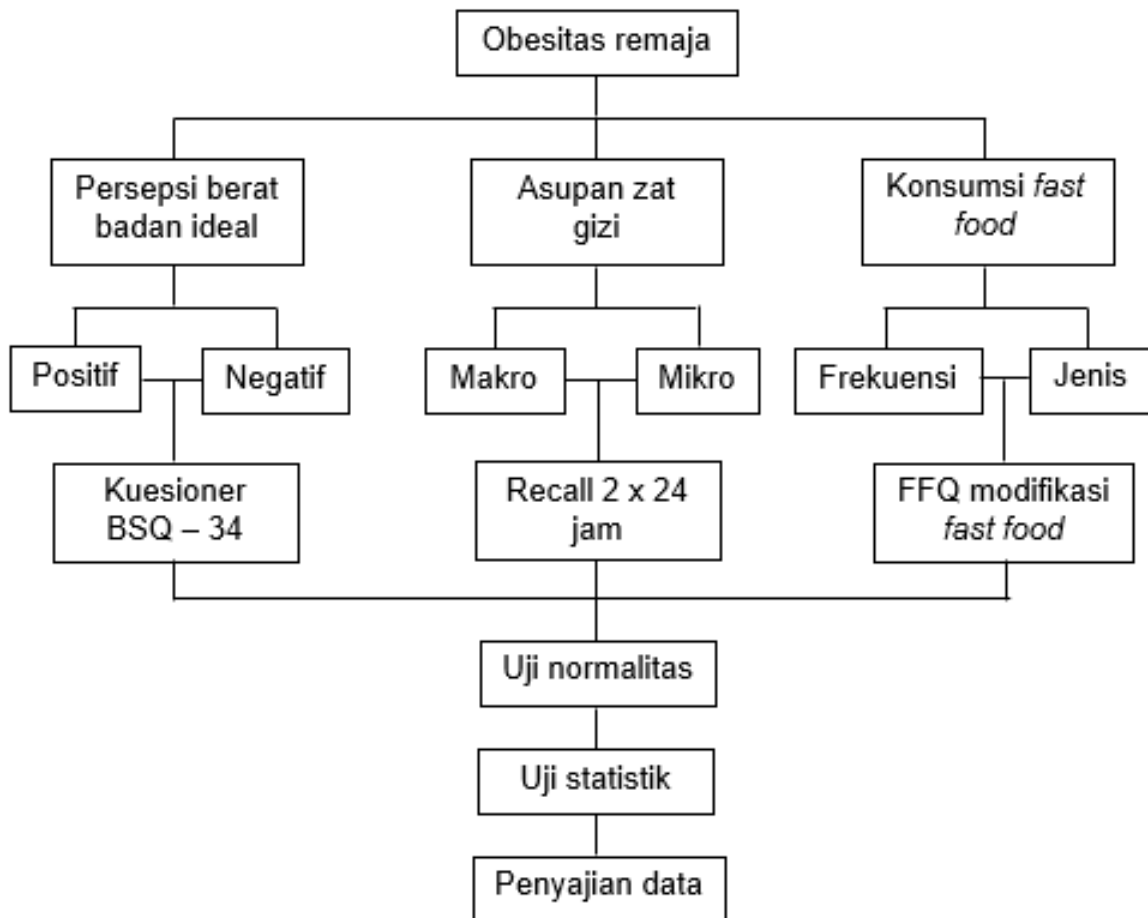
H1 = tidak ada hubungan antara persepsi berat badan, asupan energi dan zat gizi, serta pola konsumsi *fast food* terhadap kejadian obesitas remaja di SMA Negeri 1 Singosari.

J. Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian Hubungan Persepsi Berat Badan, Asupan Energi dan Zat Gizi, serta Pola Konsumsi *Fast Food* terhadap Kejadian Obesitas Remaja di SMA Negeri 1 Singosari

K. Kerangka Kerja Penelitian



Gambar 3.2 Kerangka Kerja Penelitian Hubungan Persepsi Berat Badan, Asupan Energi dan Zat Gizi, serta Pola Konsumsi Fast Food terhadap Kejadian Obesitas Remaja di SMA Negeri 1 Singosari

L. Persetujuan Etik

Penelitian ini telah dilaksanakan setelah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Politeknik Kesehatan Malang No.DP.04.03/F.XXI.31/0903/2024.