BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini bersifat observasional analitik yang bertujuan mengetahui hubungan frekuensi konsumsi *fast food* dan konsumsi energi total terhadap kejadian gizi lebih pada remaja putri di SMA Negeri 3 di Kota Malang. Desain penelitian ini adalah *cross-sectional study* dimana pengambilan data hanya dilakukan sekali saja pada setiap responden (Notoadmojo, 2005).

4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi yang bersekolah di SMA Negeri 3 Kota Malang.

4.2.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik dari populasi yaitu siswi kelas X, XI, dan XII yang ada di SMA Negeri 3 Malang.

4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Besar sampel atau jumlah sampel minimal yang dibutuhkan dalam penelitian ini, akan ditentukan melalui rumus besar sampel menurut Notoatmodjo (2010), rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2 \frac{a}{2} x\, p(1-p)}{d^2}$$

Keterangan :

n	=	jumlah minimal sampel yang harus diambil
p	=	prevalensi obesitas di SMAN 3 Malang (8,28%) (hasil skreening di SMA Negeri 3 Malang, November 2014)
Z	=	harga normal baku sesuai dengan luas area di bawah kurva sebesar (1 – α/2)
a	=	tingkat kepercayaan (0,05) nilai Z = 1,96
d	=	ketetapan absolute yang diinginkan (0,1)

Berdasarkan rumus tersebut maka besar sampel dapat dihitung sebagai berikut:

$$n = \frac{1.96^2 x\ 0{,}0828\ (1 - 0{,}0828)}{(0{,}1)^2} = 29{,}1$$

Dari perhitungan di atas didapatkan jumlah sampel sebanyak 29 orang. Untuk menjaga bila ada ketidaklengkapan data (*drop out sample*), maka jumlah sampel minimal ditambah 10% sehingga jumah sampel dalam penelitian ini sebanyak 32 orang.

4.2.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

a. Kriteria inklusi merupakan kriteria dimana subyek penelitian mewakili sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel (Nursalam, 2008). Kriteria inklusi sampel dalam penelitian ini adalah:
   - Siswi SMA berusia 15–18 tahun
   - Berstatus gizi lebih (*Overweight* dan Obesitas)
   - Tidak sedang menjalankan diet
   - Bersedia menjadi subjek penelitian serta bersedia mengisi *informed consent*

b. Kriteria Eksklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian (Hidayat, 2007). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:
   - Siswa sakit saat penelitian berlangsung
   - Menderita cacat yang dapat mempengaruhi pengukuran (misalnya cacat kaki)
   - Menderita gangguan kesehatan yang dapat mempengaruhi ukuran tubuh (seperti gangguan ginjal dan kwarshiorkor yang menimbulkan oedema).
   - Pindah sekolah atau mengundurkan diri sebagai subjek penelitian.

4.2.5 Teknik Pengambilan Subjek Penelitian

Teknik pengambilan sampel yang akan digunakan adalah *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan–pertimbangan kriteria tertentu (inklusi dan eksklusi) (Sugiyono, 2008).

4.3 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Kota Malang pada bulan Desember 2014. Alasan memilih SMA 3 untuk dijadikan tempat penelitian karena dari hasil penelitian pendahuluan di SMA Negeri 3 dengan pengukuran berat badan dan tinggi badan seluruh siswi SMA Negeri 3 Malang, didapatkan prevalensi gizi lebih pada remaja putri di SMA Negeri 3 Malang sebesar 8,28% (hasil skrening pendahuluan di SMA Negeri 3 Malang November, 2014).

4.4 Variabel Penelitian

Variabel Independen : Frekuensi konsumsi *fast food* dan Konsumsi energi total

Variabel Dependen : Status Gizi Lebih

4.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Timbangan injak digital dengan ketelitian 0,1kg dan kapasitas 150 kg, merk “GEA”
b. Mikrotoa dengan ketelitian 0,1 cm dan kapasitas 200 cm, merk “general care”
c. Form Kuesioner
d. Food Picture
e. Alat tulis

4.6 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Indikator	Skala Ukur
1.	Gizi Lebih	Keadaan dimana terdapatnya timbunan lemak yang berlebihan dari yang diperlukan, dinilai berdasarkan indeks IMT/U dan diinterpretasi menggunakan Z-score	Penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan	Timbangan digital dengan ketelitian 0,1kg dan microtoa dengan ketelitian 0,1 cm	Dinyatakan dalam Z-score	Rasio
2.	Frekuensi konsumsi *fast food*	Berapa sering (frekuensi) responden mengkonsumsi *fast food* dalam satu minggu terakhir	Form Kuesioner diisi sendiri	Kuesioner	Dinyatakan dalam jumlah konsumsi *fast food* dalam satu minggu	Rasio
3.	Konsumsi Energi Total	Jumlah energi yang dikonsumsi sehari dibandingkan dengan AKG	Wawancara dengan *Recall* 2 x 24 jam	Form *Recall* makanan	Dinyatakan dalam rata–rata jumlah konsumsi energi dengan satuan (Kkal)	Rasio

4.7 Prosedur Pengumpulan Data

4.7.1 Cara Pengukuran Tinggi Badan

1. Minta responden melepaskan alas kaki, topi.
2. Pastikan alat geser berada diposisi atas.
3. Responden diminta berdiri tegak, persis dibawah alat geser.
4. Posisi kepala dan bahu bagian belakang, lengan, pantat dan tumit menempel pada dinding tempat microtoise di pasang.
5. Pandangan lurus ke depan, dan tangan dalam posisi tergantung bebas.
6. Gerakan alat geser sampai menyentuh bagian atas kepala responden. Pastikan alat geser berada tepat di tengah kepala responden. Dalam keadaan ini bagian belakang alat geser harus tetap menempel pada dinding.
7. Baca angka tinggi badan pada jendela baca ke arah angka yang lebih besar (ke bawah), pembacaan dilakukan tepat di depan angka (skala) pada garis merah, sejajar dengan mata petugas.
8. Apabila pengukur lebih rendah dari yang diukur, pengukur harus berdiri di atas bangku agar hasil pembacaannya benar.
9. Pencatatan dilakukan dengan ketelitian sampai satu angka dibelakang koma (0,1 cm) (Riskesdas, 2007).

4.7.2 Cara Pengukuran Berat Badan

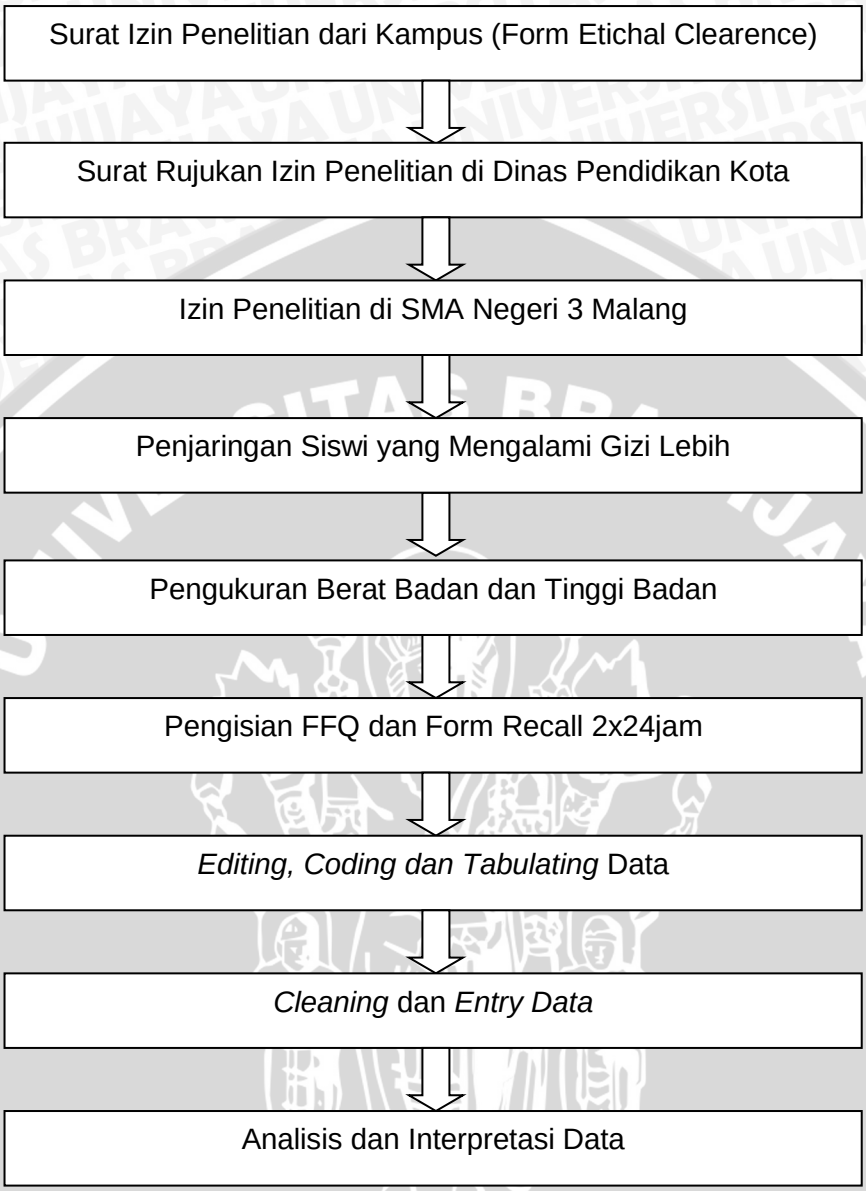
1. Aktifkan alat timbang dengan menekan tombol sebelah kanan. Mula-mula akan muncul angka 8,88, dan tunggu sampai muncul angka 0,00. Bila muncul bulatan (O) pada ujung kiri kaca display, berarti timbangan siap digunakan.
2. Responden diminta naik ke alat timbang dengan posisi kaki tepat di tengah alat timbang dengan posisi kaki tepat di tengah alat timbang tetapi tidak menutupi jendela baca.

3. Perhatikan posisi kaki responden tepat di tengah alat timbang, sikap tenang (jangan bergerak-gerak) dan kepala tidak menunduk (memandang lurus kedepan)
4. Angka di kaca jendela alat timbang akan muncul, dan tunggu sampai angka tidak berubah (statis)
5. Catat angka yang terakhir (ditandai dengan munculnya tanda bulatan O diujung kiri atas kaca display) dan isikan pada form berat badan
6. Minta responden turum dari alat timbang
7. Alat timbang akan *off* secarara otomatis
8. Untuk menimbang responden berikutnya, ulangi prosedur 1 sampai 7 (Riskesdas, 2007).

4.7.3 Cara Mengisi Form Kuesioner

1. Dalam mengisi kuesioner gunakan pensil 2B, agar tulisan jelas dan bila terjadi kesalahan mudah dihapus.
2. Gunakan huruf balok agar mudah dibaca oleh orang lain.
3. Isikan jawaban setiap pertanyaan dengan jelas dan lengkap. Ajukan pertanyaan sesuai dengan yang tercantum dalam kuesioner. Pertanyaan yang diajukan harus jelas sehingga responden yang diwawancarai dapat dengan mudah mendengar dan memahami pertanyaan.
4. Isilah jawaban dalam kotak atau di atas garis atau spasi yang tersedia, dan sesuaikan besarnya huruf agar tidak melebihi batas kotak atau garis yang tersedia.
5. Lingkari kode yang sesuai dengan pilihan jawaban responden, kemudian kutip kode tersebut ke dalam kotak yang tersedia. (Riskesdas, 2007)

4.8 Alur Penelitian



4.9 Jenis Data dan Cara Pengumpulan

4.9.1 Data Primer

4.9.1.1 Data primer terdiri dari data hasil wawancara dan pengukuran, yaitu umur, kelas, IMT, frekuensi konsumsi *fast food,* dan konsumsi energi total.

4.9.1.2 Data tentang Indeks Massa Tubuh (IMT) yang dikumpulkan, dengan cara melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan yang diukur oleh peneliti. Berat badan diukur dengan menggunakan timbangan injak yang berkapasitas 150 kg dengan ketelitian 0.1 kg. Responden diukur pada posisi berdiri tegak tepat di tengah timbangan dan tanpa menggunakan alas kaki. Pembacaan angka dilakukan setelah angka penunjuk tidak bergerak. Sedangkan data tinggi badan diukur dengan menggunakan alat ukur *microtoise* berskala 200 cm dengan ketelitian 0.1 cm. Responden diukur dalam posisi tegak, muka lurus ke depan dan tanpa menggunakan tutup kepala. Besi pengukur yang vertikal diturun naikkan hingga batang pengukur yang horizontal menyentuh tepat di atas kepala responden. Posisi responden membelakangi alat ukur dan pembacaan dilakukan dari salah satu sisi badan responden.

4.9.1.3 Data frekuensi konsumsi makanan cepat saji (*fast food)*, dalam satu minggu diperoleh berdasarkan pengisian dari formulir *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* yang diisi oleh peneliti dengan mengunakkan metode wawancara.

4.9.1.4 Data konsumsi energi total dalam 2 x 24 jam pada *weekday* dan *weekend* diperoleh, berdasarkan pengisian dari formulir *Food Recall* 24 *hour* yang diisi oleh peneliti dengan menggunakan metode wawancara. *Recall* dilakukan pada hari biasa dan hari libur.

4.9.2 Data Sekunder

Data sekunder yang dikumpulkan adalah data mengenai gambaran umum SMA Negeri 3 Malang meliputi sejarah singkat gambaran lokasi, jumlah siswa, kegiatan pendidikan serta data hasil pemeriksaan kesehatan berkala mengenai berat badan dan tinggi badan siswa yang baru saja dilakukan saat survei penelitian berlangsung sehingga diketahui jumlah anak yang gemuk dan obesitas.

5 Pengolahan dan Analisis Data

1. Status Gizi

   Status gizi siswa diperoleh dengan menggunakan Indeks Masa Tubuh (IMT) berdasarkan hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan. Data IMT tersebut pertama ditampilkan secara keseluruhan dari siswi yang status gizinya kurang, normal, overweight dan obesitas sesuai dengan WHO (2007). Kemudian baru dikelompokan berdasarkan hasil Zscorenya.

2. Konsumsi *Fast Food*

   Untuk memperoleh frekuensi konsumi makanan siap saji *(fast food)*, peneliti menggunakan formulir *Food Frequency Quesioner* (FFQ). Formulir ini terdiri dari pertanyaan mengenai frekuensi dari beberapa jenis makanan siap saji (*fast food*). Setelah seluruh jenis makanan siap saji (*fast food*) diberi skor selanjutnya dikelompokkan menjadi sering ≥ 3x/minggu dan tidak sering < 3x/minggu.

3. Konsumsi Energi Total

   Konsumsi zat gizi yang dikumpulkan dengan metode *recall* 2x24 jam kemudian diolah dengan menggunakan perangkat lunak *Nutrisurvey*. Hasil pengukuran dari total konsumsi energi responden dalam kalori sesuai Angka Kecukupan Gizi dengan kelompok umur responden. Konsumsi energi

dikelompokkan atas dua kategori yaitu baik : ≥ 70% AKG dan defisit : < 70% AKG.

Analisa data dilakukan setelah semua data terkumpul, peneliti melakukan analisa data melalui beberapa tahap. Pertama, *editing* untuk melakukan pengecekan kelengkapan data. Kemudian data yang akan diukur diberi *coding* untuk memudahkan peneliti dalam melakukan analisa data. Selanjutnya *tabulating*, untuk mempermudah analisa, data dimasukkan kedalam bentuk tabel. Setelah itu mengentri data kedalam komputer dan dilakukan pengolahan data dengan menggunakan teknik komputerisasi. Tahap terakhir dilakukan *cleaning* dan *entry* yaitu pemeriksaan semua data kedalam program komputer guna menghindari terjadinya kesalahan.

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan sistem komputerisasi dengan program (*Statistic Package for the Social Sciences) SPSS* 17.0. Teknik analisa statistik yang digunakan adalah uji statistiik univariat, bivariat dan multivariat.

Analisis *univariat* digunakan untuk mendeskripsikan suatu hasil penelitian (Notoadmodjo, 2005). Pada penelitian ini, analisa *univariat* ditampilkan berupa distribusi persentase status gizi (IMT/U), distribusi presentase frekuensi konsumsi *fast* food dan jumlah asupan energi.

Analisis *bivariat* merupakan analisis statistik yang digunakan terhadap dua variabel yang diduga memiliki korelasi (Notoatmodjo, 2005). Uji statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *Pearson*. Uji *Pearson* digunakan untuk variabel *independen*nya yang berskala rasio dengan variabel *dependen*nya yang berskala rasio. Syarat uji *Pearson* adalah data yang digunakan harus terdistribusi dengan normal. Dan apabila hasil uji menujukkan p *value* < 0,05 maka Ho diterima yang berarti ada korelasi antara faktor *dependen* dan *independen*.

Apabila *p value* >0,05 maka Ho ditolak yang berarti tidak ada korelasi antara faktor *dependen* dan *independen* (Hastono, 2000).

Tahap ketiga adalah melakukan interpretasi hasil yaitu variabel yang berpengaruh terhadap variabel terikat diketahui dari *p value* masing-masing variabel lalu mengurutkan kekuatan pengaruh dari variabel-variabel yang berpengaruh terhadap variabel terikat (Dahlan, 2009).

Intepretasi hasil uji korelasi *Pearson* didasarkan pada nilai *p value*, kekuatan korelasi, serta arah korelasinya. Dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Panduan Interpretasi Hasil Uji Hipotesa Berdasarkan Kekuatan Korelasi, Nilai *p value*, dan Arah Korelasi

No.	Parameter	Nilai	Intepretasi
1.	Kekuatan korelasi (r)	0,00 – 0,199	Sangat Lemah
		0,20 – 0,399	Lemah
		0,40 – 0,599	Sedang
		0,60 – 0,799	Kuat
		0,80 – 1,000	Sangat Kuat
2.	Nilai *p value*	*p value* < 0,05	Terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji
		p value > 0,05	Tidak terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji
3.	Arah korelasi	(+) atau positif	Searah, semakin besar nilai suatu variabel semakin besar pula nilai variabel lainnya
		(-) atau negatif	Berlawanan arah, semakin besar nilai suatu variabel, semakin kecil nilai variabel lainnya.

Sumber : Dahlan, 2013