

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah salah satu jenis penelitian analitik dengan metode *observational* menggunakan desain *cross sectional* atau studi potong lintang, yaitu peneliti hanya melakukan observasi dan pengukuran variabel pada satu saat tertentu saja. Pengukuran variabel tidak terbatas harus tepat pada satu waktu yang bersamaan, namun mempunyai makna bahwa setiap subjek hanya dikenai satu kali pengukuran tanpa dilakukan tindakan lanjut atau pengulangan pengukuran (Saryono dkk., 2013). Dalam penelitian ini, desain studi potong lintang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kebiasaan melewatkan sarapan dengan Indeks Massa Tubuh pada remaja putri akhir di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.

#### 4.2 Populasi dan Sampel

##### 4.2.1 Populasi Target dan Populasi Terjangkau

###### 4.2.1.1 Populasi Target

Populasi target penelitian ini adalah seluruh remaja putri akhir yang ada di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya

#### 4.2.1.2 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah remaja putri akhir di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang sesuai dengan kriteria inklusi dan bersedia dijadikan responden

#### 4.2.2 Prosedur Pengambilan Sampel

Sampel diambil menggunakan metode *Purposive Sampling/Judgmental Sampling (Non Probability Sampling)*, dimana teknik ini dilakukan tidak berdasarkan strata, kelompok, atau acak, tetapi berdasarkan pertimbangan/tujuan tertentu sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik pada populasi yang sebelumnya telah dilakukan studi pendahuluan (Nursalam, 2008 ; Saryono dkk., 2013).

Sampel diambil hingga jumlah sampel terpenuhi sesuai kriteria inklusi. Untuk ketersediaan menjadi responden penelitian dapat dibuktikan dengan menandatangani *informed consent* yang telah disediakan oleh peneliti.

#### 4.2.3 Jumlah Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan obyek yang akan diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmodjo, 2005). Besar sampel untuk penelitian ini bertujuan untuk mencari sampel minimal dari keseluruhan populasi (Suyatno, 2010).

Besar sampel pada penelitian diperoleh berdasarkan rumus Slovin :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

$n$  : Jumlah sampel minimal yang diperlukan

$N$  : Ukuran populasi remaja putri

$e^2$  : Kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir (Ans, 2007)

Sehingga didapatkan besar sampel :

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ &= \frac{575}{1 + (575 \times 0,1^2)} \\ &= \frac{575}{6,75} \\ &= 85,1 \\ &= 85 \end{aligned}$$

Untuk jumlah cadangan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Sampel cadangan} &= 10\% \times n \\ &= 10\% \times 85 \\ &= 8,5 \\ &= 9 \end{aligned}$$

Jadi, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 94 orang.

Selanjutnya, berdasarkan jumlah sampel yang diambil, maka dilakukan pendistribusian sampel penelitian menurut jumlah subyek pada masing-masing sub populasi penelitian dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$Fi = \frac{Ni}{N}$$

Dan

$$n_i = \text{Fixn}$$

Keterangan :

$F_i$  : Jumlah sampel di sub populasi

$N_i$  : Jumlah populasi di sub populasi

$N$  : Ukuran populasi remaja putri

$n$  : Jumlah sampel minimal yang diperlukan

(Ans, 2007)

Maka, distribusi sampel dari setiap jurusan dengan nilai  $N=575$  dan  $n=94$  adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1 Distribusi Sampel di Fakultas Kedokteran

| Nama Jurusan             | $N_i$ | $F_i$ | Jumlah Sampel |
|--------------------------|-------|-------|---------------|
| Gizi                     | 102   | 0,177 | 17            |
| Farmasi                  | 63    | 0,109 | 10            |
| Ilmu Keperawatan         | 94    | 0,164 | 16            |
| Kebidanan                | 100   | 0,174 | 16            |
| Pendidikan Dokter        | 142   | 0,246 | 23            |
| Pendidikan Dokter Gigi   | 74    | 0,13  | 12            |
| Total Sampel Keseluruhan |       |       | 94            |

#### 4.2.4 Kriteria Sampel

##### 4.2.4.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi dari sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang aktif atau tidak sedang dalam masa cuti kuliah
- Remaja putri usia 19 – 21 tahun
- Bersedia untuk dijadikan responden

- d) Dalam kondisi sehat saat penelitian berlangsung

#### 4.2.4.2 Kriteria Eksklusi

- a) Responden sedang mengikuti program diet tertentu yang mengharuskan responden untuk sarapan
- b) Responden memiliki kebiasaan untuk berpuasa pada hari-hari tertentu

### 4.3 Variabel Penelitian

#### 4.3.1 Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah kebiasaan melewati sarapan.

#### 4.3.2 Variabel Tergantung (*Dependent*)

Variabel tergantung pada penelitian ini adalah Indeks Massa Tubuh.

### 4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

#### 4.4.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Laboratorium *Nutritional Assessment* Jurusan Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Alasan memilih lokasi ini karena letaknya yang strategis sehingga memudahkan peneliti dan responden untuk bertemu.

#### 4.4.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Juli 2014 hingga Mei 2015.

#### 4.5 Bahan dan Alat/Instrumen Penelitian

Bahan dan instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

##### 4.5.1 Bahan Penelitian

- a) Data usia
- b) Data tinggi badan
- c) Data berat badan
- d) Data kebiasaan melewatkan sarapan
- e) Hasil wawancara menggunakan *24 Hour Recall*
- f) Data tingkat aktivitas fisik

##### 4.5.2 Alat/Instrumen Penelitian

- a) Alat pengukur tinggi badan atau *Microtoise* dengan kapasitas ukur 2 meter dan ketelitian 0,1 cm
- b) Timbangan berat badan digital merk *Camry* dengan kapasitas 150 kg dan ketelitian 0,1 kg yang telah di kalibrasi sebelumnya
- c) Formulir *24 Hour Recall* dan *Food Model*
- d) Kuesioner kebiasaan melewatkan sarapan dan tingkat aktivitas fisik
- e) *Statistical Package for Social Science (SPSS) Windows* versi 16
- f) *Nutrisurvey* 2007

#### 4.6 Definisi Operasional

Berikut adalah definisi operasional dari variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 4.2 Definisi Operasional

| Variabel                                    | Definisi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Alat Ukur                                                 | Nilai Ukur dan Kategori                                                                                                                                                                                                                                                    | Skala   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Kebiasaan Tidak Sarapan (Skip Breakfast) | <p>Sarapan adalah mengonsumsi makanan berat seperti nasi, mie, susu, roti dan sereal (sereal+susu, havermut) pada rentang waktu mulai dari pukul 05.00 – 10.00 pagi (USDA, 2011).</p> <p>Sedangkan Kebiasaan skip breakfast (Melewatkan sarapan) adalah melewati sarapan 1 kali/minggu (Dubois <i>et al.</i>, 2008)</p> | Kueisioner                                                | <p>a. Sarapan selama <math>\leq 6</math> hari/minggu<br/>→ Kebiasaan tidak sarapan/skip breakfast</p> <p>b. Sarapan selama <math>&gt; 6</math> hari/minggu<br/>→ Bukan kebiasaan tidak sarapan atau skip breakfast (USDA, 2009)</p>                                        | Ordinal |
| 2. Status Gizi                              | Keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan yang biasanya dapat diukur dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (Almatsier, 2010)                                                                                                                                                                                        | Timbangan berat badan digital/Otomatis, <i>microtoise</i> | <p>IMT : <math>BB/(TB*TB^2)</math></p> <p>Klasifikasi status gizi berdasarkan IMT , yaitu :</p> <p>a. <math>&lt; 18,5</math> = Gizi Kurang</p> <p>b. <math>18,5-22,9</math> = Normal</p> <p>c. <math>\geq 23</math> = Gizi lebih</p> <p>WHO Expert Consultation (2004)</p> | Ordinal |

#### 4.7 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini dibagi menjadi beberapa tahap, yakni sebagai berikut.

##### a) Melakukan studi pendahuluan

Prosedur penelitian ini diawali dengan melakukan studi pendahuluan pada lokasi populasi yang akan diambil, yakni Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Tujuan dari dilakukannya studi pendahuluan ini adalah untuk mengetahui gambaran umum terkait jumlah dan karakteristik remaja putri akhir yang melewati sarapan di setiap jurusan yang ada di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, yakni Jurusan Gizi, Kebidanan, Pendidikan Dokter, Pendidikan Dokter Gigi, Ilmu Keperawatan dan Farmasi.

##### b) Mencari responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi

Setelah melakukan uji pendahuluan dan mengetahui gambaran umum terkait jumlah remaja putri akhir yang melewati sarapan, langkah selanjutnya adalah mencari responden untuk dijadikan sampel, yakni responden yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Sampel yang dicari sejumlah 94 responden dan sesuai dengan distribusi dari masing-masing jurusan serta bersedia untuk dijadikan responden dengan bukti pengisian *informed consent*.

##### c) Pengukuran Antropometri

Setelah mendapatkan jumlah sampel yang sesuai, selanjutnya akan dilakukan pengukuran antropometri, yaitu penimbangan berat badan dan

juga pengukuran tinggi badan dengan sebelumnya responden telah menandatangani *informed consent* sebagai bukti kesediaan untuk menjadi responden. Pengukuran antropometri ini dilakukan oleh peneliti. Untuk penimbangan berat badan menggunakan timbangan berat badan digital merk *Camry* dengan kapasitas 150 kg dan ketelitian 0,1 kg yang telah di kalibrasi sebelumnya. Sedangkan untuk pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise* dengan kapasitas ukur 2 meter dan ketelitian 0,1 cm. Pengukuran antropometri ini dilaksanakan di Laboratorium *Nutritional Assessment* Jurusan Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.

**d) Pengisian Kuesioner Melewatkan Sarapan dan Tingkat Aktivitas Fisik oleh Responden**

Setelah melakukan pengukuran antropometri, responden akan langsung diminta untuk mengisi kuesioner terkait kebiasaan melewati sarapan dan juga tingkat aktivitas fisik. Sebelum responden mengisi kuesioner, peneliti akan memberikan penjelasan terkait tujuan dan juga cara pengisian dari kuesioner kebiasaan melewati sarapan dan juga tingkat aktivitas fisik tersebut. Setelah responden selesai mengisi kuesioner, kuesioner tersebut akan diserahkan kembali kepada peneliti. Untuk selanjutnya peneliti akan menginformasikan terkait kegiatan wawancara dan setelah itu responden dapat meninggalkan tempat.

**e) Melakukan Pengolahan Data Hasil Pengukuran Antropometri dan Kuesioner**

Setelah melakukan pengukuran antropometri dan meminta responden untuk mengisi kuesioner, selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data. Data diinterpretasikan sesuai dengan *cut off* dari masing-masing. Untuk hasil pengukuran antropometri, yaitu berat badan dan tinggi badan akan dihitung menggunakan rumus IMT. Setelah didapatkan IMT dari masing-masing responden, kemudian IMT tersebut dibandingkan dengan *cut off* yang sesuai dengan klasifikasi IMT menurut orang Asia.

Sedangkan untuk hasil dari kuesioner kebiasaan melewatkan sarapan akan dilihat terkait frekuensi sarapan responden tersebut dalam satu minggu terakhir dan nantinya akan dibandingkan dengan *cut off*, yakni apakah responden tersebut memiliki kebiasaan melewatkan sarapan atau tidak.

Untuk kuesioner tingkat aktivitas fisik, data yang telah didapat akan dianalisa dengan memberikan skor dari masing-masing jawaban dan selanjutnya menghitung skor indeks aktivitas fisik dengan menggunakan rumus yang telah ditentukan. Kemudian hasil perhitungan rumus tersebut akan dikelompokkan menjadi aktif dan tidak aktif (Baecke *et al.*, 1982).

**f) Wawancara Terkait Intake Makanan Responden**

Jika pengolahan data telah selesai, selanjutnya adalah menghubungi kembali responden untuk melakukan wawancara terkait kebiasaan dan *intake* makan dari responden. Wawancara ini dilakukan selama 3 kali dalam seminggu (*weekday* dan *weekend*), yakni pada hari Selasa, Kamis dan

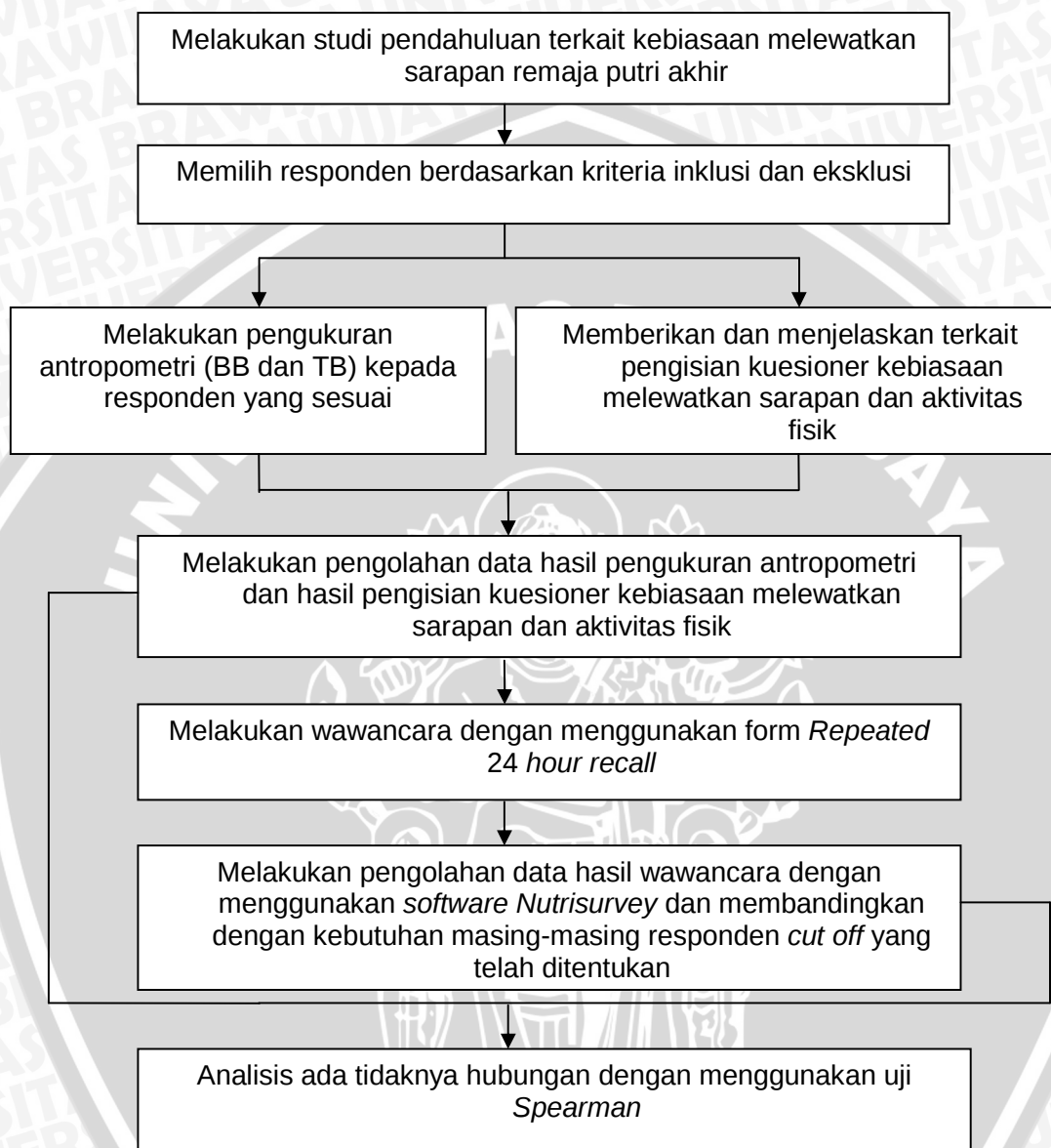
Minggu, dengan menggunakan form *Repeated 24 Hour Recall* pada setiap kali wawancara. Wawancara ini dilakukan oleh peneliti pada waktu dan tempat yang telah disepakati oleh peneliti dan juga responden.

#### **g) Melakukan Pengolahan Data Hasil Wawancara**

Setelah selesai melakukan wawancara, data hasil wawancara dari setiap responden diolah oleh peneliti dengan menggunakan *software nutrisurvey* untuk mendapatkan jumlah asupan energi pada setiap kali wawancara. Data asupan energi dalam 3 kali wawancara dirata-rata untuk didapatkan rata-rata asupan energi dari responden tersebut. Lalu, rata-rata asupan energi tersebut dibandingkan dengan kebutuhan energi dari masing-masing responden dengan menggunakan rumus *Harris Bennedict* yang juga mempertimbangkan faktor aktivitas fisik.

#### **h) Melakukan Uji Spearman**

Langkah terakhir adalah peneliti akan melakukan uji ada tidaknya hubungan antara melewati sarapan dengan Indeks Massa Tubuh pada remaja putri akhir di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya dengan menggunakan uji *Spearman* dan menggunakan *software Statistical Package for Social Science (SPSS) Windows* versi 16 (Saryono dkk., 2013). Berikut adalah bagan prosedur dalam penelitian ini.



Gambar 4.1 Bagan Alur Prosedur Penelitian

## 4.8 Jenis dan Cara Pengumpulan Data

### 4.8.1 Data Primer

Data primer pada penelitian ini adalah data kebiasaan melewatkan sarapan dan juga data Indeks Massa Tubuh dari remaja putri akhir di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Data kebiasaan melewatkan sarapan diperoleh dengan pengisian kuesioner oleh responden. Sedangkan data Indeks Massa Tubuh didapatkan dengan penimbangan berat badan dan juga pengukuran tinggi badan oleh peneliti di Laboratorium *Nutritional Assessment* Jurusan Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Penimbangan berat badan dilakukan dengan menggunakan timbangan digital merk *Camry* dengan kapasitas 150 kg dan ketelitian 0,1 kg yang telah di kalibrasi sebelumnya. Untuk pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise* dengan kapasitas ukur 2 meter dan ketelitian 0,1 cm (DepKes RI, 2007).

### 4.8.2 Data Sekunder

Data sekunder dari penelitian ini adalah data total *intake* makanan dan juga data tingkat aktivitas fisik dari remaja putri akhir di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Data total *intake* makanan responden dalam satu hari didapatkan dari hasil wawancara dengan menggunakan form *Repeated 24 Hour Recall*. Wawancara tersebut dilakukan selama 3 kali oleh peneliti. Wawancara dilakukan pada waktu dan tempat yang telah disepakati oleh peneliti dan juga responden. Data hasil wawancara kemudian di masukan kedalam *software Nutrisurvey* untuk mendapatkan jumlah asupan energi pada setiap kali wawancara.

#### 4.9 Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis bivariat. Analisis data bivariat digunakan untuk mengetahui interaksi dua variabel, baik berupa komparatif, asosiatif maupun korelatif (Saryono dkk., 2013). Dalam penelitian ini, dilakukan analisis data bivariat untuk melihat apakah terdapat hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen yaitu *skip breakfast* dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). Analisis ada tidaknya hubungan kebiasaan *skip breakfast* dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada remaja putri akhir di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, menggunakan Uji Spearman. Uji kemaknaan hubungan menggunakan tingkat kepercayaan 95% (0,95) dimana nilai  $p$  ( $p$ -value) pada tingkat kemaknaan 0,05 adalah bila  $p$ -value  $< 0,05$  menunjukkan bahwa ada hubungan antara dua variabel. Sedangkan bila  $p$ -value  $> 0,05$  menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara dua variabel. Kekuatan hubungan antar variabel dilihat berdasarkan nilai  $r$  0.0 -  $< 0,2$  menunjukkan hubungan sangat lemah dan nilai  $r$  0,8-1 menunjukkan hubungan sangat kuat (Saryono dkk., 2013).