

BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Desain Penelitian

Penelitian ini mengenai kebiasaan makan cepat saji (*fast food modern*), aktivitas fisik dan faktor lainnya dengan status gizi mahasiswa penghuni Asrama UI Depok tahun 2009. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *cross sectional* (potong lintang), karena data variabel independen dan variabel dependen dikumpulkan pada waktu yang bersamaan.

4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Asrama Mahasiswa UI Depok. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April- Mei tahun 2009.

4.3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa S1 Universitas Indonesia yang tinggal di Asrama UI Depok. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa S1 Universitas Indonesia yang berusia 18-21 tahun yang tinggal di Asrama UI Depok.

4.3.1. Besar Sampel

Perhitungan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1)+P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1-P_2)^2}$$

Ket :

n = Jumlah sampel

$Z_{1-\alpha/2}$ = 1,96 pada tingkat kepercayaan 95% atau α 5%

$Z_{1-\beta}$ = Kekuatan uji (*power of the test*) 95% = 1,64

P_1 = Proporsi Status gizi lebih yang sering mengkonsumsi makanan cepat saji (*fast food*) pada remaja (0,434) (Karnaeni, 2005)

P_2 = Proporsi Status gizi lebih yang tidak sering mengonsumsi makanan cepat saji (*fast food*) pada remaja (0,196) (Karnaeni, 2005)

Dari hasil perhitungan sampel diatas, maka didapat besarnya sampel minimal sebanyak 97 orang, tetapi untuk menghindari adanya data yang tidak lengkap, maka sampel ditambah sebanyak 20% dari jumlah sampel minimal sehingga jumlah sampel penelitian yang akan diambil dalam penelitian ini sebanyak 117 orang.

4.3.2. Cara Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel pada analisis studi ini dilakukan dengan cara acak sederhana (*Simple random sampling*) dengan cara *lottery technique* yaitu mengundi nomor urut data responden yang didapat dari kepala asrama sehingga mahasiswa yang ada di Asrama UI tersebut mempunyai kesempatan yang sama untuk diseleksi. Teknik pengambilan sampel juga berdasarkan pada persentase jumlah laki-laki dan perempuan. Sehingga jumlah sampel yang didapat antara laki-laki dan perempuan sesuai dengan proporsi jumlah seluruh mahasiswa laki-laki dan perempuan yang ada di asrama UI Depok.

4.3.3. Jalannya Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan responden pada satu ruangan yaitu ruang serbaguna asrama, kemudian responden diukur tinggi badan dan ditimbang berat badannya oleh enumerator. Setelah itu responden diberi kuesioner dan *food frequency questionneir* (FFQ) untuk diisi sendiri. Responden diberikan penjelasan terlebih dahulu sebelum mengisi kuesioner dan FFQ, jika kurang memahami pertanyaan yang ada di kuesioner, mereka bisa bertanya langsung kepada enumerator. Setelah mengisi kuesioner dan FFQ, responden diwawancara tentang jenis dan jumlah makanan dan minuman yang dikonsumsi 24 jam yang lalu (*24 hour recall*) oleh seorang enumerator. Untuk menyamakan persepsi banyaknya jumlah makanan yang dikonsumsi, enumerator menggunakan *food model*. Penelitian dilakukan pada sore hari karena pada sore hari kebanyakan aktivitas perkuliahan responden sudah selesai dan sudah kembali ke asrama. Pada

saat penelitian ada beberapa responden yang menolak untuk diwawancara dengan alasan sibuk mengerjakan tugas-tugas perkuliahan sehingga harus diganti dengan sampel yang lain.

4.4. Teknik Pengumpulan Data

4.4.1. Tenaga Pengumpul Data

Dalam mengumpulkan data kuesioner di lapangan, peneliti dibantu oleh mahasiswa ekstensi dari jurusan gizi yang sebelumnya sudah diberikan pengarahan dalam menggunakan alat instrument dan disamakan dulu persepsinya mengenai *food recall*.

4.4.2. Sumber Data

1. Data Primer

- a. Data status gizi mahasiswa yaitu data berat badan yang diperoleh melalui penimbangan menggunakan timbangan SECA dengan ketelitian 0,1 kg. Pada saat penimbangan, responden diharuskan untuk tidak menggunakan alas kaki dan melepaskan benda-benda yang dapat menambah jumlah berat badannya, sedangkan pengukuran tinggi badan, alat yang digunakan yaitu *microtoise* yang diletakkan pada dinding yang rata dengan ketinggian 2 meter, kemudian responden diukur dalam posisi berdiri tegak lurus dengan kepala dan tumit responden menempel pada dinding.
- b. Data karakteristik responden (jenis kelamin dan pengetahuan gizi) dan aktivitas fisik (waktu tidur dalam sehari, menonton TV, main komputer/video games, kebiasaan olahraga) yang diperoleh berdasarkan jawaban dari kuesioner.
- c. Data pola konsumsi responden yang meliputi asupan energi, protein, lemak, karbohidrat diperoleh berdasarkan wawancara dengan metode *1x24 hour recall*. Wawancara dilakukan dengan dibantu enumerator dari jurusan Gizi. Untuk mempermudah dan menyamakan persepsi dalam estimasi pengukuran bahan makanan antar enumerator dan responden, digunakan buku DBMP (Daftar Bahan Makanan Penukar) dan *food model* sebagai alat bantu.

- d. Data kebiasaan makan cepat saji (*fast food modern*) diperoleh dari jawaban kuesioner dan formulir *Food Frequency Questionneir* (FFQ).
- e. Data karakteristik keluarga yang meliputi pendapatan keluarga, pendidikan ibu dan jumlah anggota keluarga yang diperoleh berdasarkan jawaban dari kuesioner.

2. Data Sekunder

Data sekunder yang dikumpulkan adalah berupa gambaran umum tentang Asrama Mahasiswa Universitas Indonesia di Depok meliputi sejarah singkat gambaran lokasi, jumlah mahasiswa dan sistem penyelenggaraan di Asrama tersebut.

4.4.3. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah :

1. Kuesioner yang digunakan untuk mengumpulkan data jenis kelamin, pengetahuan gizi, kebiasaan makan cepat saji (*fast food modern*), pola konsumsi, aktivitas fisik, pendidikan ibu, pendapatan orang tua dan jumlah anggota keluarga, yaitu menggunakan kuesioner pada penelitian sebelumnya (penelitian Karnaeni, 2005).
2. Alat pengukur berat badan, yaitu timbangan SECA dengan ketelitian 0,1 kg.
3. Alat pengukur Tinggi badan menggunakan *microtoise* yang memiliki ketelitian 0,1 cm.
4. *Food Model*

4.5. Cara Pengumpulan Data

1. Status gizi

Status gizi diperoleh dengan menggunakan IMT berdasarkan hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan. Data hasil IMT tersebut diklasifikasikan sesuai dengan standar baku CDC-NCHS (2000) dalam bentuk percentil, yaitu kategori kurus jika $< 5^{\text{th}}$ percentil, normal jika $5^{\text{th}}-85^{\text{th}}$ percentil, overweight jika $>85^{\text{th}}-95^{\text{th}}$ percentil dan obesitas jika $>95^{\text{th}}$ percentil.

2. Konsumsi kebiasaan cepat saji

Frekuensi kebiasaan makan cepat saji (*fast food modern*) diperoleh dari kuesioner dengan menggunakan form *Food Frequency Questionneir* (FFQ). Kebiasaan makan dikelompokkan menjadi 2 yaitu sering, jika frekuensinya ≥ 2 kali seminggu dan tidak sering jika frekuensinya < 2 kali seminggu.

3. Kebiasaan Olahraga

Kebiasaan olahraga didapat dari hasil jawaban melalui kuesioner rutin atau tidaknya melakukan olahraga.

4. Pola konsumsi

Konsumsi zat gizi yang dikumpulkan melalui metode *24 hour recall* kemudian diolah dengan cara komputerasi. Hasil pengukuran dari total konsumsi energi responden dan asupan protein kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi sesuai dengan kelompok umur responden, yaitu untuk jenis kelamin laki-laki usia 18 tahun kecukupan energi 2600 kkal dan 65 gram protein, untuk perempuan 2200 kkal dan 50 gram protein. Sedangkan untuk usia 19 dan 20 tahun, untuk jenis kelamin laki-laki kecukupan energi 2550 kkal dan 60 gram protein serta untuk perempuan 1900 kkal dan 50 gram protein. Sedangkan hasil penghitungan asupan lemak dan karbohidrat dibandingkan dengan kecukupan lemak dan karbohidrat sesuai dengan Pedoman Umum Gizi Seimbang yaitu 50% dari total energi untuk karbohidrat dan 25% dari total energi untuk lemak. Konsumsi energi dikelompokkan ke dalam 2 kategori yaitu cukup jika konsumsi $\geq 80\%$ AKG atau kurang jika konsumsi $< 80\%$ AKG. Untuk konsumsi protein, cukup jika konsumsi $\geq 80\%$ AKG, atau kurang jika konsumsi $< 80\%$ AKG, untuk konsumsi lemak, lebih jika konsumsi $> 25\%$ dari total energi atau cukup jika konsumsi $\leq 25\%$ dari total energi dan konsumsi karbohidrat, cukup jika konsumsi $\geq 50\%$ dari total energi atau kurang jika konsumsi $< 50\%$ dari total energi.

5. Pengetahuan Gizi

Pengetahuan gizi responden didapatkan dari jawaban atas pertanyaan yang benar. Dimana setiap variabel yang jawabannya benar diberi nilai satu (1) dan jawaban yang salah diberi nilai nol (0). Setelah itu nilai dari jawaban yang benar dibagi dengan jumlah pertanyaan kemudian dikali 100%, jika jawaban

yang benar > 80% maka dikelompokkan ke dalam pengetahuan yang baik, jika jawaban yang benar 60% – 80% dikelompokkan ke dalam pengetahuan yang cukup dan jika jawaban yang benar < 60% maka dikelompokkan ke dalam pengetahuan yang kurang

4.6. Manajemen Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program komputerisasi dengan melalui beberapa tahapan yaitu pemberian kode (*coding*) pada setiap data variabel yang telah terkumpul guna memudahkan proses selanjutnya, kemudian diperiksa kejelasan dan kelengkapan jawaban responden pada kuesioner (*editing*). Setelah itu data dari kuesioner dimasukkan satu persatu ke dalam program komputer (*entry data*). Untuk menghindari kesalahan dalam pemasukan data maka dapat dilakukan *double entry* dan perlu pemantauan terhadap masing-masing variabel untuk mengurangi kesalahan. Data yang telah dimasukkan dalam program komputer diperiksa ulang dan dibersihkan dari data yang tidak diperlukan atau data yang hilang (*cleaning data*).

4.7. Analisis Data

4.7.1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan dengan menghitung distribusi frekuensi dan persentase setiap variabel yaitu jenis kelamin, kebiasaan makan cepat saji (*fast food modern*), pola konsumsi (energi, protein, lemak dan karbohidrat), aktivitas fisik waktu tidur, waktu menonton tv, main komputer/ video games dan kebiasaan olahraga), pengetahuan gizi, pendidikan ibu, pendapatan keluarga, jumlah anggota keluarga dan status gizi.

4.7.2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat perbedaan proporsi antara dua variabel. Analisa bivariat yang digunakan adalah uji *Chi Square*. Analisis bivariat ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

Rumus uji statistik *Chi Square* adalah sebagai berikut :

$$X^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

Keterangan :

O = Frekuensi yang diamati (*Observed*)

E = Frekuensi yang diharapkan (*Expected*)

X^2 = Statistik uji *Chi Square*

\sum = Jumlah selisih kuadrat antara nilai *Observed* dan *Expected*

Untuk melihat hasil kemaknaan perhitungan statistik digunakan batas kemaknaan α sebesar 0,05 (CI 95%). Jika nilai $p \leq 0,05$ maka hasil perhitungan statistik bermakna, berarti terdapat hubungan antar variabel. Sedangkan jika nilai $p > 0,05$ maka hasil perhitungan statistik tidak bermakna, artinya tidak terdapat hubungan antar variabel.