

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. DESAIN PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross-sectional* (potong lintang) .

#### **B. TEMPAT DAN WAKTU**

##### 1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di dua tempat, yakni pertama dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Tlogo dan yang kedua dilakukan di Sekolah Dasar Muhammadiyah Suronatan.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada awal bulan Juli 2011 s/d November 2011

#### **C. SUMBER DATA**

Pengumpulan data diambil dari data sekunder meliputi nama, tanggal lahir jumlah pelajar, alamat dan jenis pekerjaan orang tua di sekolah dasar yang akan

#### D. POPULASI DAN SAMPEL

Populasi penelitian adalah pelajar sekolah dasar laki-laki dan perempuan yang berusia antara 11-12 tahun Sekolah Dasar di pedesaan dan di perkotaan. Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*.

Dalam penelitian ini yang dipilih sebagai subjek adalah pelajar Sekolah Dasar yang berusia 11-12 tahun di Sekolah Dasar Negeri Tlogo dan Sekolah Dasar Muhammadiyah Suronatan dengan menggunakan rumus Slovin :

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

Keterangan :

N = populasi

n = jumlah sampel minimal

d = presisi yang digunakan

Populasi pelajar SD Negeri Tlogo yang berusia 11 – 12 tahun sebanyak 44 siswa. Dengan menetapkan presisi sebesar 5 % (0,5) maka perhitungan sampel minimal untuk SD Negeri Tlogo adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{N \cdot d^2 + 1} \\ &= \frac{44}{44 \cdot (0,5)^2 + 1} \end{aligned}$$

$$= 3,6$$

$$= \text{dibulatkan menjadi } 4$$

Populasi pelajar SD Muhammadiyah Suronatan yang berusia 11 – 12 tahun sebanyak 118 siswa. Dengan menetapkan presisi sebesar 5 % (0,5) maka perhitungan sampel minimal untuk SD Muhammadiyah Suronatan adalah sebagai berikut :

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

$$= \frac{118}{118.(0,5)^2 + 1}$$

$$= 31,5$$

$$= \text{dibulatkan menjadi } 32$$

Karena jumlah minimum sampel untuk SD Muhammadiyah Suronatan sebanyak 32 siswa, dan jumlah minimum sampel dari SD Negeri Tlogo sebanyak 4 siswa, maka supaya ada kesetaraan jumlah subjek penelitian diputuskan jumlah sampel penelitian untuk kedua sekolah sebanyak 80 siswa.

## **E. KRITERIA PENELITIAN**

Kriteria penelitian terdiri atas kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi pada penelitian ini meliputi :

2. Bersedia mengikuti penelitian (Orang tua subjek bersedia menandatangani *informed consent*)

Kriteria eksklusi pada penelitian ini meliputi :

1. Pelajar dengan kelainan sistemik
2. Kelainan lain yang mungkin ada pada rongga mulut pelajar
3. Pelajar yang sedang dalam perawatan orthodonti cekat.

## **F. VARIABEL PENELITIAN**

Variabel pengaruh : Konsumsi karbohidrat

Variabel terpengaruh : Status kebersihan gigi dan mulut

Variabel terkendali :

1. Usia yaitu 11-12 tahun
2. Tempat tinggal responden yang terletak dipedesaan dan diperkotaan.

Variabel tak terkendali :

1. Perilaku pola makan responden
2. Status ekonomi responden
3. Jumlah konsumsi karohidrat
4. Pola dan kebiasaan pelajar menyikat gigi
5. Konsumsi Lemak dan Protein

## G. DEFINISI OPERASIONAL

1. Anak usia 11-12 tahun ialah anak yang berusia 11-12 tahun per tahun 2011 di Sekolah Dasar di pedesaan dan di perkotaan.
2. Status kebersihan gigi dan mulut adalah salah satu indikator dari keadaan *hygiene* yang baik pada mulut, yang diukur dengan menggunakan indeks kebersihan mulut (OHI-S).
3. Indeks kebersihan mulut ialah : indeks yang diperoleh dengan menjumlahkan debris indeks dan kalkulus indeks.
4. Pelajar sekolah dasar di pedesaan adalah Pelajar sekolah dasar yang bersekolah di suatu desa pada suatu kecamatan, yaitu Sekolah Dasar Negeri Tlogo
5. Pelajar sekolah dasar di perkotaan adalah Pelajar sekolah dasar yang bersekolah di suatu kota pada suatu kecamatan, yaitu Sekolah Muhammadiyah Suronatan.
6. Frekuensi konsumsi Karbohidrat adalah frekuensi dan jenis karbohidrat yang dikonsumsi oleh anak usia 11-12 tahun di pedesaan dan di perkotaan.
7. *Food Frequency Questioner* adalah kuisisioner yang berisi tentang frekuensi

## H. INSTRUMEN PENELITIAN

### Bahan dan Alat:

#### 1. Bahan

- a. Kapas steril
- b. Alkohol 70%, bahan desinfeksi
- c. Dettol cair sebagai bahan desinfeksi
- d. Formulir *informed consent* sebagai form persetujuan dari siswa.
- e. Formulir identitas subjek untuk mendapatkan gambaran karakteristik dari siswa.
- f. Formulir *Food Frequency Quesioner* untuk mendapatkan data pola konsumsi makan yaitu penggunaan bahan makanan per hari.
- g. Formulir pemeriksaan status kebersihan gigi dan mulut untuk mencatat hasil pemeriksaan status kebersihan gigi dan mulut.

#### 2. Alat

- a. Alat diagnostik (sonde, pinset, kaca mulut)
- b. *Nerbeken*
- c. Masker
- d. *Hand scoone*
- e. Alat tulis
- f. Gelas kumur disposable (untuk satu kali pakai)
- g. Handuk
- h. Autoklaf / *microwave*

## I. JALANNYA PENELITIAN

### 1. Persiapan penelitian

Hal yang pertama kali dilakukan sebelum melakukan penelitian adalah melakukan survey subyek yang sesuai dengan kriteria (pre penelitian) dan meminta izin untuk melakukan penelitian.

### 2. Pelaksanaan penelitian

- 1) Pelaksanaan penelitian dimulai dengan pengisian formulir identitas oleh calon subyek penelitian.
- 2) Calon subyek penelitian yang memenuhi kriteria di minta untuk mengisi *Food Frequency Quesioner* yaitu selama 5 hari.
- 3) Pelaksanaan pemeriksaan untuk penilaian debris indeks dan kalkulus indeks:
  - a) Menentukan gigi indeks
  - b) Menghitung indeks debris dan indeks kalkulus
    - 1) Menghitung indeks debris

$$\text{DI : } \frac{\text{Nilai Debris}}{\text{Jumlah permukaan gigi yang diperiksa}}$$

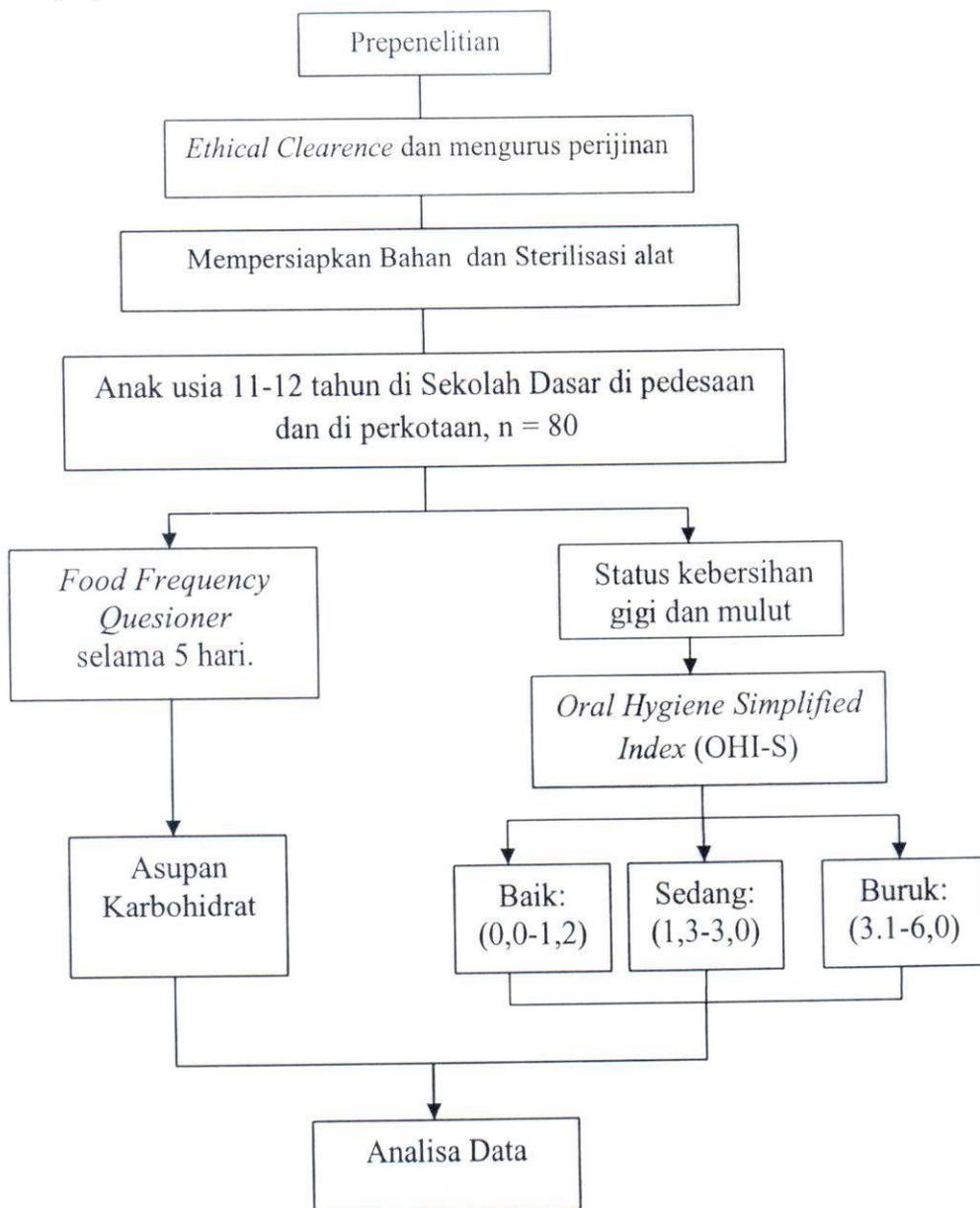
- 2) Menghitung indeks kalkulus

$$\text{CI : } \frac{\text{Nilai Kalkulus}}{\text{Jumlah permukaan gigi yang diperiksa}}$$

- c). Meghitung indeks kebersihan gigi

3. Pengumpulan data
4. Mencatat hasil
5. Pembahasan
6. Kesimpulan

Skema jalannya penelitian



Gambar 2: Skema jalannya penelitian

## J. ANALISA DATA

Analisis data yang digunakan untuk mengetahui Hubungan Frekuensi konsumsi karbohidrat terhadap status kebersihan gigi dan mulut pada anak usia 11-12 tahun di Sekolah Dasar Pedesaan dan Sekolah Dasar Perkotaan ialah dengan menggunakan Uji *Chi-Square* dengan tingkat kesalahan ( $\alpha$ ) 0,05. Cara membacanya yaitu apabila  $X^2$  hitung nilainya lebih besar daripada  $X^2$  tabel maka terdapat hubungan. Untuk mengetahui perbedaan konsumsi karbohidrat dan status kebersihan gigi dan mulut pada anak usia 11-12 tahun di Sekolah Dasar Pedesaan dan Sekolah Dasar Perkotaan ialah dengan menggunakan uji *independent t-test*.

Untuk menentukan besarnya prosentase dari *Food Frequency Questioner* dengan menggunakan rumus penentu besarnya prosentase menurut Arikunto (2002) :

$$P = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Prosentase

N = Seluruh Populasi

X = Jumlah Data

Setelah diperoleh bentuk prosentase selanjutnya data diubah kedalam bentuk

## K. ETIKA PENELITIAN

Sebelum penelitian ini berlangsung, kepada subjek penelitian dijelaskan maksud dan tujuan pengumpulan data secara singkat serta dijelaskan bahwa penelitian ini bersifat observasi, tidak melakukan intervensi apapun terhadap responden dan data yang dikumpulkan akan dijaga kerahasiaannya. Sebagai bukti kesediaan responden mengikuti penelitian ini, maka responden diminta untuk menandatangani lembar persetujuan (*Informed Consent*) yang telah disiapkan