

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan rancangan penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian non eksperimental dengan metode analitik yang menggunakan desain *cross-sectional*.

#### B. Populasi dan Sampel Penelitian

##### 1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subyek penelitian (Arikunto,2011). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 1-6 SD Brajan Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta yang berjumlah 162 anak.

##### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2011). Besarnya sampel dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{Z\alpha^2 P(1-P)}{d^2}$$

keterangan: n = besar sampel  
 $Z\alpha^2$  = nilai Z pada derajat kemaknaan (95%=1,69)  
P = Proporsi karies gigi di SD Brajan 85% (0,85)  
D = derajat penyimpangan 10% (0,10)

maka jumlah sampel penelitian adalah 49 anak. Dengan kriteria inklusi sebagai berikut:

1. Anak tidak memakai kawat gigi
2. Anak bersedia menjadi responden

Penarikan sampel penelitian ini menggunakan teknik *random sampling*, dengan memperhatikan ciri-ciri dan karakteristik yang ada, maka sampel dalam penelitian ini mengambil sampel dari siswa kelas 3, 4 dan 5.

### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat yang dijadikan penelitian adalah Sekolah Dasar Brajan Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta. Pemilihan tempat berdasarkan studi pendahuluan yang mendapatkan angka kejadian karies di SD Brajan tergolong tinggi. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2012

### **D. Variabel penelitian**

Penelitian ini menggunakan 2 variabel yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*)

1. Variabel bebas yaitu pola makan dan perilaku perawatan gigi dan mulut
2. Variabel terikat yaitu angka kejadian karies gigi pada anak.

### **E. Definisi Operasional**

1. Pola makan adalah kebiasaan makan anak yang mempengaruhi kesehatan dari gigi mereka, seperti frekuensi konsumsi karbohidrat,

gula, cokelat, serta konsumsi buah-buahan yang berfungsi sebagai *food cleansing* pada gigi. Untuk mendapatkan data mengenai pola makan digunakan kuesioner *food frequency* yang mencerminkan jenis makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Hasil pengukuran dikategorikan dengan skala ordinal, yaitu kategori sering, sedang dan tidak sering. Kategori sering (76-100 %), sedang (55-75%), dan tidak sering (<55%). Kuesioner diadopsi dari penelitian yang telah dilakukan oleh Nur Rahmi Kastella (2005).

2. Perilaku perawatan gigi dan mulut merupakan perwujudan tindakan anak dalam kebiasaan merawat kesehatan gigi dan mulut mereka. Hasil pengukuran berskala ordinal dengan kategori baik, cukup dan kurang. Kategori baik (76-100%), cukup (55-75%), kurang (<55%).
3. Angka kejadian karies gigi adalah banyaknya atau jumlah karies gigi pada anak yang ditemui. Untuk mengukur angka kejadian karies gigi dengan mengamati ada tidaknya *decay* (gigi yang karies) pada anak. Kriteria yang digunakan adalah ada atau tidak adanya karies gigi. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala nominal.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari beberapa bagian :

1. Identitas responden

Data berisi identitas responden meliputi nama, kelas, umur, dan jenis kelamin.

2. Kuesioner tentang pola makan yang mencerminkan jenis makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Bentuk instrumen yang digunakan adalah kuesioner dengan tiga alternatif jawaban yaitu, lebih dari 3x, 2x, dan 1x. Jika menjawab lebih dari 3x diberi skor 3, 2x diberi skor 2, dan 1x diberi skor 1.

3. Kuesioner tentang perilaku perawatan gigi dan mulut yang terdiri dari 14 pertanyaan. Bentuk instrumen yang digunakan adalah kuesioner dengan jawaban tertutup dengan tiga alternatif jawaban yaitu selalu, kadang-kadang, jarang, tidak pernah. Pilihan jawaban untuk *favourable* jawaban selalu diberi skor 3, jawaban jarang diberi skor 2 dan tidak pernah diberi skor 1. Pilihan jawaban untuk *unfavourable* jawaban selalu diberi skor 1, jawaban jarang diberi skor 2 dan jawaban tidak pernah diberi skor 3.

Tabel 1. Kisi-kisi kuesioner perilaku perawatan gigi dan mulut

Aspek	Item		Jumlah
	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>	
Perawatan gigi dan mulut	1,3,5,7,8,10,13,14	11	9
Pemakaian produk Perawatan gigi	2,4,9,12	6	5
Jumlah	12	2	14

Penilaian pola makan dan perawatan gigi dan mulut diukur dengan membandingkan skor jawaban atau skor yang didapat dengan skor yang diharapkan (tertinggi) kemudian dikalikan 100% dan hasilnya berupa prosentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

P = Prosentase

x = Skor yang didapat

N = Skor tertinggi maksimum

4. Kejadian karies gigi diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung pada anak SD Brajan dengan pemeriksaan menggunakan alat kaca mulut dan sonde dengan bantuan dari dokter gigi muda.

#### **G. Cara Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan kuesioner, yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden dengan harapan memberikan respon atas daftar pertanyaan tersebut. Data yang diperoleh yang diperoleh merupakan data primer, dimana lembar kuesioner diisi sendiri oleh responden.

Langkah pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Peneliti meminta surat ijin dari Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk melakukan survey pendahuluan.

2. Peneliti datang ke SD Brajan meminta ijin dan memberikan penjelasan tentang penelitian kepada Kepala Sekolah SD Brajan.
3. Peneliti dan asisten peneliti melakukan penyamaan persepsi pada tujuan dan pelaksanaan penelitian sebelum melakukan kegiatan penelitian.
4. Membagikan lembar persetujuan dan permohonan sebagai responden.
5. Peneliti memberikan kuesioner kepada responden yang telah ditentukan pada waktu penelitian.
6. Peneliti memberikan penjelasan kepada responden cara mengisi kuesioner dan mendampingi selama pengisian kuesioner.
7. Mengingatkan responden untuk mengisi semua pertanyaan dengan lengkap dan apabila telah selesai langsung dikumpulkan.
8. Peneliti mengambil semua kuesioner yang sudah terkumpul.
9. Peneliti dan asisten peneliti memeriksa gigi responden
10. Mengecek jawaban responden serta mencatat karies yang terdapat pada siswa
11. Skoring data.
12. Tabulasi data, serta menyimpulkan hasil penelitian.

#### **H. Uji validitas dan Reliabilitas**

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Reliabilitas menunjukkan suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah cukup baik (Arikunto, 2010).

Uji validitas dilakukan dengan metode *Product Moment* yaitu dengan mengkorelasikan skor butir pada kuesioner dengan skor totalnya. Jika nilai koefisien korelasinya lebih dari 0,3 maka butir pertanyaan tersebut dapat dikatakan valid. Teknik korelasi dapat digunakan dengan rumus *Product Moment* yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{\{N\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\}\{N\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisiensi korelasi antara variabel x dan y

N = Jumlah respon

$\Sigma x$  = Jumlah skor butir (x)

$\Sigma y$  = Jumlah skor variabel (y)

$\Sigma x^2$  = Jumlah skor butir kuadrat (x)

$\Sigma y^2$  = Jumlah skor variabel (y)

$\Sigma xy$  = Jumlah perkalian butir (x) dan skor variabel (y)

Berdasarkan hasil dari uji validitas yang telah dilakukan di SD Kasihan dengan memberikan kuesioner yang dijadikan instrument dalam penelitian ini. Kuesioner perilaku perawatan gigi dan mulut didapatkan hasil 2 dari 14 pertanyaan dinyatakan tidak valid. Pertanyaan yang tidak valid tersebut dihilangkan oleh peneliti. Kuesioner pola makan yang diadopsi dari Nur Rahmi Kastella (2005) dari 7 butir pertanyaan dinyatakan valid untuk semua item pertanyaan.

Uji reliabilitas bertujuan untuk melihat bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Metode yang digunakan pada uji reliabilitas adalah metode *Cronbach Alpha*. Penghitungan *Cronbach Alpha* dilakukan dengan menghitung rata-rata interkorelasi diantara butir-butir pertanyaan dalam kuesioner. Variabel dikatakan reliable jika nilai alphanya lebih dari 0,4. Rumus *Cronbach's Alpha* adalah sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

- $r_{11}$  = Reliabilitas instrumen
- $k$  = Banyak item pertanyaan
- $\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varians butir
- $\sigma_t^2$  = varians total

Dari hasil reliabilitas yang telah dilakukan dengan menggunakan *Cronbach's Alpha* didapatkan bahwa hasil reliabilitas untuk kuesioner perilaku perawatan gigi dan mulu sebesar 0,766 dan kuesioner pola makan sebesar 0,723. Menurut Arikunto (2007), koefisien reliabilitas dapat dikategorikan dalam kriteria rendah yaitu  $r = 0,40$ , cukup apabila nilai  $r$  antara 0,40 sampai 0,75 serta tinggi apabila lebih dari 0,76.



## I. Pengelolaan dan Analisis data

Setelah data terkumpul, peneliti melakukan pengelolaan data dan analisa data dimulai dengan:

1. *Editing data*, yaitu meneliti kembali data yang terkumpul dan sudah diisi oleh responden.
2. *Coding data*, yaitu pemberian kode tertentu untuk setiap item pertanyaan sehingga memudahkan pengolahan data.
3. *Tabulating data*, yaitu data disusun dalam tabel untuk memudahkan dalam menganalisa.
4. *Data Entry*, data-data yang telah diolah kemudian dimasukkan kedalam database komputer.
5. Penyajian data, setelah data diolah, data tersebut disajikan dalam bentuk tabel, kemudiann dideskripsikan.

Untuk mempermudah dalam analisa data, maka digunakan program *SPSS for windows 17.0* dengan uji regresi linier berganda untuk mengetahui hubungan antara dua variabel bebas dan satu variabel terikat sehingga dapat ditentukan hipotesis penelitian diterima atau ditolak dan untuk mengukur besarnya hubungan linier (keeratan).

## J. Etika Penelitian

### 1. Persetujuan (*Informed Consent*)

Sebelum penelitian, responden menyetujui pernyataan kesediaan sebagai responden, dalam hal ini persetujuan dari pihak sekolah juga

menjadi pernyataan secara umum. Selanjutnya memberikan penjelasan langsung kepada para responden.

2. *Kerahasiaan (Confidentiality)*

Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian serta semua informasi dan data yang terdapat dalam kuesioner penelitian semata hanya untuk memenuhi kebutuhan ilmiah saja dan dijamin kerahasiaannya.

3. *Anonimity*

Dalam penelitian ini identitas responden tidak disebarluaskan baik melalui media elektronik maupun media cetak yang dapat diketahui oleh masyarakat umum.