

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*.

B. Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Tlogo Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta pada bulan April 2017.

C. Populasi dan Subyek Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi SD Tlogo Yogyakarta.

2. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah siswa-siswi SD Tlogo Yogyakarta yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Perhitungan subyek penelitian dihitung dengan rumus:

$$\frac{N}{1 + N (d)^2}$$

Keterangan :

n = Besar Subyek penelitian

N = Besar Populasi

D = Tingkat kepercayaan atau ketepatan yang diinginkan, yaitu 0.01

(Notoatmodjo, 2005).

Berikut perhitungan subyek penelitian yang diambil:

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

$$n = \frac{71}{1+71(0,1)^2}$$

$$n = \frac{71}{1,71}$$

$$n = 41,52+10\%$$

$$= 41,5 = 42+5$$

$$= 47$$

Subyek penelitian yang didapat dari hasil perhitungan berjumlah 48 responden, yang diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling*.

D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1. Kriteria Inklusi :

- a. Orang tua atau wali menandatangani *informed consent*.
- b. Anak bersedia ikut dalam penelitian dan kooperatif.

2. Kriteria Eksklusi :

- a. Anak yang tidak mengisi lembar pertanyaan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut.
- b. Anak tidak hadir pada saat penelitian dilaksanakan.

E. Identifikasi Variabel Penelitian

a. Variabel Pengaruh

Tingkat Pengetahuan kesehatan gigi dan mulut

b. Variabel Terpengaruh

Tingkat keparahan karies

c. Variabel Terkontrol

1) Anak usia 8-10 tahun

2) Lokasi sekolah SD Tlogo Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta

d. Variabel Tak Terkontrol

1) Hormon

2) Status gizi

3) pH saliva

4) Kebiasaan makan

F. Definisi Operasional

1. Tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut

Tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada penelitian ini diketahui dengan menggunakan lembar pertanyaan yang berisi 8 pertanyaan. Menjawab benar mendapat nilai 1 sedangkan salah mendapat nilai 0, dengan bentuk pertanyaan pilihan ganda. Skala yang digunakan adalah rasio. Hasil akhir pengukuran tingkat pengetahuan dihitung berdasarkan skor total jawaban benar.

2. Karies

Karies adalah lesi pada gigi ditandai dengan adanya kerusakan jaringan gigi yang secara klinis karies akan tampak berwarna coklat atau kehitaman dan pada saat dilakukan sondasi ujung sonde akan tersangkut.

3. *Caries Severity Indeks (CSI)*

Penilaian dengan indeks *CSI* menggunakan kriteria sebagai berikut:

$$\text{Rumus CSI} = \frac{\text{jumlah skor semua gigi}}{\text{jumlah gigi yang karies}}$$

- a. Skor 0 : gigi utuh (S)
- b. Skor 1: sonde menyangkut, pada fisura tapi tidak ada perlunakan email (C1)
- c. Skor 2 : sonde menyangkut, ada perlunakan lebih dalam pada dentin (C2)
- d. Skor 3 : karies lebih luas melibatkan pulpa (C3)
- e. Skor 4 : ada kerusakan mahkota, gigi tinggal akar (C4)

4. Anak sekolah dasar

Anak usia 8-10 tahun yaitu dari usia 8 tahun sampai usia 10 tahun lebih nol hari dan nol bulan pada saat penelitian.

G. Instrumen Penelitian

1. *Informed consent*

Informed consent diberikan untuk mendapatkan izin tertulis agar dapat dilakukan pemeriksaan pada subyek.

2. Lembar pertanyaan

- a. Angket atau form isian tentang pengetahuan kesehatan gigi dan mulut menggunakan lembar pertanyaan. Lembar pertanyaan digunakan untuk mengukur pengetahuan anak usia 8-10 tahun di SD Tlogo, menjawab benar mendapat nilai 1 sedangkan salah mendapat nilai 0, dengan bentuk pertanyaan pilihan ganda. Skala yang digunakan adalah rasio. Hasil akhir pengukuran tingkat pengetahuan dihitung berdasarkan skor total jawaban benar.
- b. Lembar pertanyaan dibuat oleh peneliti yang telah dilakukan uji validitas dan reabilitas terdiri dari 8 pertanyaan meliputi materi mengenai tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut.

3. *CSI (caries severity indeks)*

Tingkat keparahan karies gigi diukur menggunakan indeks *CSI (Caries Severity Index)* karena *CSI* tidak membedakan antara gigi berlubang karena karies, gigi yang sudah di tumpat karena karies, ataupun gigi yang dicabut karena karies sehingga lebih tepat digunakan untuk daerah dengan masyarakat dengan kesadaran merawat gigi kurang. Menurut Koruluk, *et al.*, (1994) Penilaian dengan indeks *CSI* menggunakan kriteria sebagai berikut :

$$\text{Rumus } CSI = \frac{\text{jumlah skor semua gigi}}{\text{jumlah gigi yang karies}}$$

- a. Skor 0 : gigi utuh (S)
- b. Skor 1 : sonde menyangkut, pada fisura tapi tidak ada perlunakan email (C1)
- c. Skor 2 : sonde menyangkut, ada perlunakan lebih dalam pada dentin (C2)

- d. Skor 3 : karies lebih luas melibatkan pulpa (C3)
- e. Skor 4 : ada kerusakan mahkota, gigi tinggal akar (C4)

4. Alat Penelitian

- a. Alat diagnostik
- b. Odontogram
- c. Alat tulis

5. Bahan Penelitian

- a. Alkohol 70%
- b. Kapas
- c. Sarung Tangan
- d. Masker

H. Jalannya Penelitian

1. Tahap Persiapan

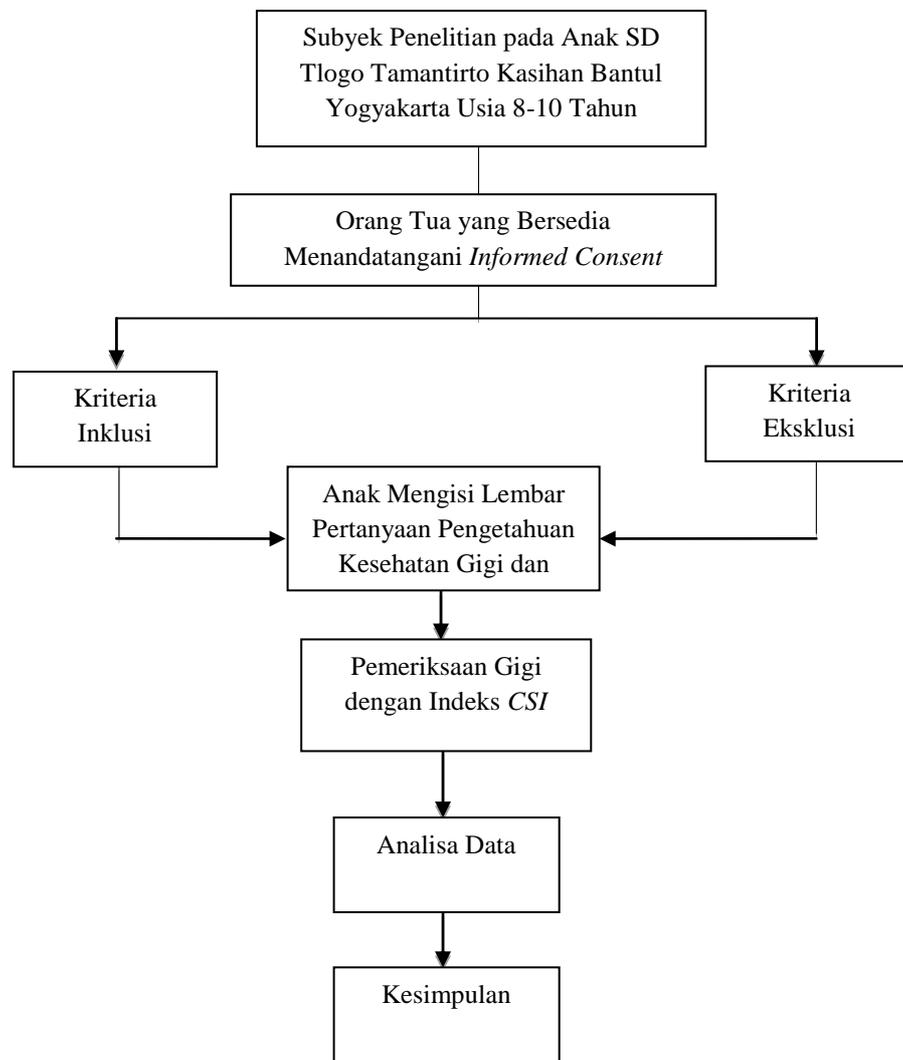
- a. Anak mengisi lembar pertanyaan yang berisi tentang pertanyaan-pertanyaan untuk mendapatkan informasi mengenai pengetahuan kesehatan gigi dan mulut.
- b. Dilakukan pengujian validitas dan reabilitas.
- c. Mengurus surat izin di SD yang akan dilakukan untuk tempat penelitian.
- d. Menentukan hari untuk dilakukan pemeriksaan gigi anak.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan lembar *informed consent*.
- b. Pengisian lembar pertanyaan.
- b. Melakukan pemeriksaan gigi pada anak dengan indeks *CSI*.

c. Menganalisis data yang didapat dari hasil kuisioner dan pemeriksaan gigi.

I. Alur Penelitian



Gambar 2. Bagan Alur Penelitian

J. Uji Validitas dan Reliabilitas

Lembar pertanyaan yang digunakan pada penelitian ini harus lembar pertanyaan yang valid. Lembar pertanyaan pada penelitian ini bukan merupakan lembar pertanyaan yang telah baku. Maka perlu dilakukan uji validitas dan reabilitas. Lembar pertanyaan terdiri dari 10 pertanyaan. Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Lembar pertanyaan diujikan ke 30 siswa yang sesuai dengan kriteria inklusi.
- b. Lembar pertanyaan dianalisis dengan uji validaitas menggunakan rumus *product moment pearson* yaitu :

$$r_{XY} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

R : Nilai korelasi

N : Jumlah responden

X : Nilai setiap pertanyaan

Y : Jumlah seluruh

Uji reabilitas menggunakan rumus *Cronbach alpha* :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{ii} : Koefision reliabilitas test

k : Cacah butir

S_i^2 : Varians skor butir

S_t^2 : Varians skot total

Pada lembar pertanyaan penelitian ini , setelah didapat 8 item yang valid kemudian dilakukan dengan uji reabilitas. Hasil analisis menunjukkan bahwa diperoleh $a = 0,612$ adalah ($a > 0,05$) yang berarti item-item tersebut reliabel.

K. Analisis Data

Data dianalisis secara statistik menggunakan program SPSS. Uji normalitas data menggunakan *Shapiro-Wilk* yang menunjukkan distribusi data tidak normal sehingga untuk menilai signifikansi menggunakan Uji Korelasi *Spearman*. Uji Korelasi untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan tingkat keparahan karies di SD Tlogo Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta.

L. Etika Penelitian

Sebelum penelitian ini dilakukan kepada subyek, peneliti menjelaskan mengenai tujuan pengumpulan data secara singkat kemudian dijelaskan penelitian yang akan dilakukan bersifat observasi, tidak melakukan intervensi apapun terhadap subyek, serta data yang akan dikumpulkan dijaga kerahasiaannya. Bukti kesediaan subyek dalam mengikuti penelitian ini, dengan menandatangani lembar persetujuan yang telah disiapkan peneliti.