

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang dilakukan dengan rancangan *cross sectional* (potong lintang), yaitu variabel - variabel yang diteliti hanya diamati satu kali pada waktu tertentu.

#### **B. Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Karanganyar, Pulihrejo Turi Sleman, Yogyakarta dan diselenggarakan pada bulan Maret 2011 - November 2012.

#### **C. Subjek Penelitian**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2010). Populasi penelitian ini diambil dari anak SD Negeri Karanganyar, Turi, Sleman, Yogyakarta.

##### **2. Sampel**

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling yaitu teknik

### 3. Besar Sampel

Subjek penelitian ini berjumlah 183 siswa pada SD N Karanganyar Turi Sleman yaitu sebanyak 183 siswa.

#### D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

##### 1. Kriteria Inklusi

Siswa SD Negeri Karanganyar Turi Sleman yang bersedia mengikuti penelitian dan telah mendapat persetujuan oleh orang tua atau walimurid dengan pengisian informed consent.

##### 2. Kriteria Eksklusi

- a. Siswa tidak kooperatif pada saat pelaksanaan penelitian
- b. Siswa tidak masuk sekolah.
- c. Siswa pindah sekolah.

#### E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

##### 1. Identifikasi Variabel

###### a. Variabel dependen

Kebersihan gigi dan mulut (DMF-T/def-t, OHI-S, PHP, GI).

###### b. Variabel independen

Pengetahuan mengenai gigi dan mulut.

##### 2. Definisi Operasional

- a. Pengetahuan Siswa tentang Kesehatan Gigi dan Mulut adalah pemahaman dan pengetahuan responden tentang gigi dan mulut diperoleh

... dan kuisioner yang terdiri dari 10 pertanyaan untuk

pengetahuan yang telah melalui uji validitas dan realibilitas.

Menggunakan skala Guttman yaitu force choise. Skala : Interval.

- b. DMF-T/def-t adalah sistem pengukuran yang digunakan untuk mengukur karies terdiri atas komponen *decay*, *missing/extraction*, *filling*. dengan demikian Alat ukur yang digunakan adalah odontogram, dengan kategori sangat rendah (<1,2), rendah (1,2 -2,6), sedang (2,7- 4,4), tinggi (4,5-6,5), sangat tinggi ( >6,5) dengan skala ordinal.
- c. OHI-S adalah indeks kebersihan mulut yang terdiri atas komponen indeks debris dan indeks kalkulus, dengan demikian OHI-S merupakan hasil penjumlahan dari indeks debris dan indeks kalkulus. Debris adalah endapan berwarna putih di sekitar gigi, terdiri dari sisa-sisa makanan dan jaringan mati akibat peradangan. Kalkulus adalah massa kalsifikasi yang terbentuk dan melekat pada permukaan gigi, dan obyek solid lainnya di dalam mulut, misalnya restorasi dan gigi geligi tiruan yang terpapar friksi. Alat ukur yang digunakan adalah odontogram, dengan kategori baik ( 0,0 – 1,2), sedang (1,3 – 3,0), buruk (3,1 – 6,0). Skala : Ordinal.
- d. Plak adalah lapisan biofilm bakteri yang melekat pada permukaan gigi, yang berwarna putih kekuningan. PHP adalah indeks plak, indeks plak yang dimaksud dalam penelitian ini adalah alat bantu untuk mencatat distribusi plak gigi pada seluruh permukaan gigi. Alat ukur yang

- e. Gingival Indeks adalah digunakan untuk menilai tingkat keparahan dan banyaknya peradangan gusi pada seseorang atau pada subjek di kelompok populasi yang besar. Alat ukur yang digunakan adalah form penilaian, dengan Skala : Ordinal.

#### F. Instrumen Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Lembar persetujuan (*Informed Consent*) merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan *informed consent* yaitu agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian, juga mengetahui dampaknya.
2. Lembar Kuisioner , yang berisi tentang pengetahuan serta pemeliharaan gigi dan mulut. Setiap jawaban yang dijawab dengan benar diberi nilai 1, serta setiap jawaban yang salah diberi nilai 0, dengan kategori tingkat pengetahuan baik, jika  $\geq$  median, tingkat Pengetahuan tidak baik, jika  $<$  median.
3. Alat diagnostik dasar, meliputi kaca mulut, sonde, pinset, dan ekskavator untuk memeriksa status karies gigi
4. Bengkok sebagai tempat untuk meletakkan alat diagnostic
5. Sarung tangan dan masker sebagai alat untuk control infeksi
6. Cairan disclosing
7. Kapas untuk mengoleskan alcohol
8. Alkohol 70% sebagai desinfektan

## 9. Form penilaian :

## a. Indeks DMF-T/ def-t

Indeks DMFT yang digunakan untuk menggambarkan karies gigi pada individu pada permanen gigi. Mereka diperoleh dengan menghitung jumlah *Decay* adalah gigi yang memiliki lesi karies (karies superficial jadi tidak termasuk), *Missing* adalah gigi yang telah diekstraksi dan *Filling* adalah gigi yang memiliki tambalan, gigi (T). Indeks deft yang digunakan untuk menggambarkan karies gigi pada individu pada gigi decidui, yang merupakan hasil penjumlahan dari komponen *decay* (d), *extraction* (e), *filling* (f). *Extraction* adalah gigi yang diindikasikan untuk dicabut. Form pada penelitian ini adalah:

Tabel 6. Form Penilaian def-t dan DMF-T

No.	Nama	d	E	F	Deft	D	M	F	DMFT

## b. Indeks OHI – S

Berdasarkan teori Green and Vermillion, untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut seseorang, dipilih enam permukaan gigi indeks tertentu yang cukup dapat mewakili segmen depan maupun belakang dari seluruh pemeriksaan gigi yang ada dalam rongga mulut. Gigi-gigi yang dipilih sebagai indeks beserta permukaan indeks yang dianggap mewakili tiap segmen adalah gigi 16 pada permukaan bukal,

pada permukaan lingual, gigi 31 pada permukaan labial, dan gigi 46 pada permukaan lingual. Skor indeks debris maupun skor indeks kalkulus ditentukan dengan cara menjumlahkan seluruh skor kemudian membaginya dengan jumlah segmen yang diperiksa. Pada penelitian ini indeks debris dan indeks kalkulus dengan form.

Tabel 7. Form Penilaian OHIS

Debris Indeks


Calculus Indeks


c. Indeks PHP

Indeks plak adalah angka yang menunjukkan jumlah total skor plak dan debris pada gigi yang diperiksa dibagi jumlah seluruh permukaan gigi yang diperiksa yang digunakan pada penelitian ini adalah indeks Loe dan silness yang dimodifikasi, pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan kaca mulut dan sonde halfmoon, dengan cara menggoreskan sonde ke permukaan gigi. Skor plak 0 jika pada permukaan yang gigi yang diperiksa tidak terdapat plak, skor 1 jika pada permukaan yang gigi yang diperiksa, plak yang tidak terlihat mata (terdapat selapis plak dengan menggunakan kaca mulut dan sonde halfmoon atau dengan disclosing agent), skor 2 jika penimbunan plak dapat terlihat dengan jelas pada permukaan yang gigi yang

besar yang mengisi daerah antara permukaan gigi dan tepi gingival pada permukaan yang gigi yang diperiksa.

Kategori skor plak Loe dan sillness (1964) : sangat baik (0), baik (0,1 – 1,7), sedang (1,8 – 3,4), buruk (3,5 – 5,0). Kemudian dilakukan modifikasi skor plak dengan cara dikalikan enam, disesuaikan dengan jumlah permukaan gigi yang diperiksa dalam penelitian ini. Kategori skor plak yang telah dimodifikasi : sangat baik (0-0,59), baik (0,6 – 5,99), sedang (6,0–11,99), buruk (12,00-18,00).

#### d. Indeks GI

Berdasarkan teori Ainamo, untuk mengukur kebersihan status gingival ,memeriksa ada perdarahan atau tidak pada gigi yang diperiksa yaitu pada gigi 1.6, 1.1, 2.6, 4.6, 3.1, 3.6. Penilaian 0, jika tidak ada perdarahan pada saat probing atau gusi normal Penilaian 1 jika terdapat perdarahan pada saat probing atau adanya perdarahan spontan, yang berarti gusi tidak sehat. Menurut metode ini, keempat area gingiva pada masing-masing gigi (fasial, mesial, distal, dan lingual) dinilai tingkat peradangannya dan diberi skor 0-3. Skor 0 : Gingiva normal, Skor 1 : Inflamasi ringan (terlihat ad asedikit perubahan warna dan sedikit edema tetapi tidak ada perdarahan saat probing), Skor 2 : Inflamasi sedang (adanya warna kemerahan, adanya edema,dan terjadi perdarahan saat probing), Skor 3: inflamasi gingiva parah, warna merah menyolok, oedematus terjadi ulserasi,

merah terang atau merah menyala ,adanya edema, ulserasi, kecenderungan adanya perdarahan spontan)

Penilaian gingival indeks dilakukan dengan cara menelusuri dinding marginal gingiva pada bagian dalam saku gusi dengan probe periodontal. Skor keempat area selanjutnya dijumlahkan dan dibagi empat, dan merupakan skor gingiva untuk gigi yang bersangkutan. Lalu Seluruh skor gigi dijumlahkan dan dibagi dengan jumlah gigi yang diperiksa, akan didapat skor indeks gingiva seseorang. Kriteria penilaian indeks gingiva , Sehat : 0 , Inflamasi ringan : 0,1-1,0, Inflamasi sedang : 1,1-2,0 , Inflamasi berat : 2,1-3,0.

#### G. Cara Pengumpulan Data

Ada dua tahap dalam penelitian ini , yaitu persiapan dan pelaksanaan :

##### 1. Tahap Persiapan

- a. Pembuatan proposal Karya Tulis Ilmiah.
- b. Mengurus surat izin penelitian.
- c. Menyiapkan alat dan bahan
- d. Memilih subyek yang sesuai criteria
- e. Menulis identitas masin-masing subyek pada formulir yang tersedia.

##### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan perkenalan dan penjelasan kepada subyek mengenai jalannya penelitian.
- b. Pengisian *Informed Consent* pasien.
- c. Pengisian Kuisiner

- d. Mengukur DMFT/deft, OHI-S, PHP, GI pada subyek
- e. Mengecek seluruh kelengkapan *form* indeks dan kuisisioner.
- f. Analisa data.
- g. Kesimpulan

## H. Uji Validitas dan Realibilitas

### 1. Uji Validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang artinya sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya (Azwar, 2005). Suatu kuesioner atau instrumen pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur, yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Kuesioner yang menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan pengukuran dikatakan sebagai kuesioner yang memiliki validitas yang rendah (Azwar, 2005). Uji validitas dapat dilihat dengan menggunakan koefisien korelasi product moment. Adapun rumus untuk mengetahui koefisien korelasi product moment ( $r$ ) adalah sebagai berikut (Azwar, 2003) :

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

Keterangan :

- $r$  : Koefisien korelasi
- X dan Y : Skor masing-masing variabel

Hasil Uji validitas menunjukkan bahwa rentang nilai  $r$  hitung antara 0,324-0,590 yang lebih besar dari  $r$  tabel (0,304) sehingga dinyatakan valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Tinggi rendahnya reliabilitas ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas. Pada awalnya tinggi-rendahnya reliabilitas kuesioner tercermin oleh nilai *Cronbach Alpha*. Dimana apabila nilai *Cronbach Alpha* diatas 0,60 maka variabel dalam penelitian dapat dikatakan reliabel atau handal, sehingga apabila kuesioner terhadap pertanyaan yang diajukan dilakukan secara berulang-ulang maka jawaban responden akan sama (Ghozali, 2005).

$$\alpha = \frac{k r}{1+(k- r)r}$$

Keterangan

$\alpha$  = Koefisien Cronbach Alpha

$k$  = Jumlah item valid

$r$  = Rerata korelasi antar item

1 = Konstanta

Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa didapatkan nilai koefisien *Cronbach Alpha* sebesar 0,656 dan 0,612 yang lebih besar dari angka kritik (0,6) dan mendekati 1 sehingga dinyatakan reliabel.

## I. Analisa Data

Data yang sudah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis

kuantitatif yang selanjutnya dijabarkan dalam bentuk deskriptif

## J. Etika Penelitian

Sebelum melakukan penelitian ini, subyek penelitian diberi penjelasan mengenai jalannya penelitian serta maksud dan tujuan dari penelitian. Kepada subyek penelitian dijelaskan pula secara singkat bahwa penelitian ini bersifat observasional dan tidak dilakukan intervensi apapun dan data yang dikumpulkan akan dijaga kerahasiaannya. Sebagai bukti subyek bersedia untuk mengikuti penelitian ini maka subyek dimintai untuk menandatangani lembar pengesahan yang telah disiapkan sebelumnya.

## K. Alur Penelitian

