

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. DESAIN PENELITIAN

Desain yang akan digunakan pada penelitian ini adalah rancangan eksperimental kuasi (*Quasi experiment design*).

#### B. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian akan dilakukan di TK Budi Mulia Dua Yogyakarta pada bulan Oktober 2013.

#### C. SUBYEK PENELITIAN

##### 1. Populasi

Populasi penelitian adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2010). Populasi pada penelitian ini adalah siswa TK Budi Mulia Dua Taman Siswa Yogyakarta yang berusia 4-5 tahun laki laki dan perempuan yang memenuhi kriteria.

##### 2. Sampel

Sampel penelitian adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Sampel penelitian adalah semua populasi yang memenuhi kriteria inklusi.

##### 3. Besar Sampel

Seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi yaitu sebanyak 28 anak usia 4-5 tahun.

#### D. KRITERIA INKLUSI DAN EKSKLUSI

##### 1. Kriteria Inklusi

- a. Siswa TK Budi Mulya usia 4-5 tahun
- b. Anak yang kooperatif
- c. Jenis kelamin tidak dibedakan
- d. Bersedia mengikuti penelitian

##### 2. Kriteria Eksklusi

- a. Siswa usia 4-5 tahun yang tidak kooperatif
- b. Anak yang sedang dalam perawatan ortodontik dan gigi tiruan

#### E. IDENTIFIKASI VARIABEL PENELITIAN

##### 1. Variabel pengaruh (*independent*):

Waktu menyikat gigi selama dua menit dan tiga menit

##### 2. Variabel terpengaruh (*dependent*):

Kebersihan gigi dan mulut

##### 3. Variabel tak terkendali

Jenis makanan

Lingkungan tempat tinggal

Keterampilan anak

##### 4. Variabel terkendali

Durasi menyikat gigi tiap kelompok

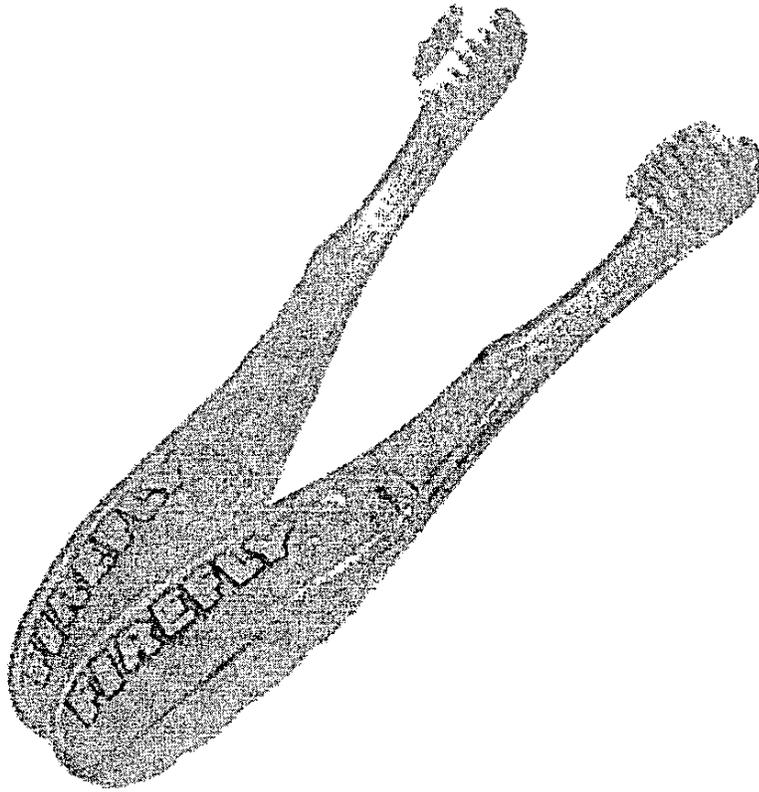
## F. DEFINISI OPERASIONAL

1. Kebersihan mulut adalah kondisi dimana terbebasnya gigi dari plak
2. Kelompok anak menyikat gigi selama dua menit sesuai waktu efektif menyikat gigi
3. Kelompok anak menyikat gigi selama tiga menit sesuai waktu efektif menyikat gigi
4. Anak usia 4-5 tahun dimana pada usia ini indeks kebersihan mulut masih kurang
5. Alat yang digunakan untuk menyikat gigi yaitu sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*light up timer tooth brush*). Sikat gigi ini ada tombol untuk menekan agar lampu menyala yang akan menyala selama satu menit lalu anak dapat menekan tombol lagi sesuai waktu yang ditentukan pada masing masing kelompok
6. Indeks PHP sebagai alat ukur dalam penelitian ini. Pengukuran indeks PHP digunakan untuk mengukur plak pada permukaan gigi dengan menggunakan bahan pewarna khusus (*disclosing solution*)

## G. INSTRUMEN PENELITIAN

1. Alat:
  - a. Pinset
  - b. Kaca mulut
  - c. Form Informed Consent
  - d. Form perhitungan indeks PHP

- e. Sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu



Gambar 2. *Light Up Timer Tooth Brush*

2. Bahan:

- a. Kapas : untuk membersihkan alat
- b. Alkohol : untuk menyeterilkan alat
- c. Bahan pewarna khusus (*disclosing solution*)
- d. Pasta gigi

### 3. Kriteria Penilaian

Penilaian penurunan plak gigi diperoleh dari kemampuan sampel menurunkan atau menghilangkan jumlah plak yang diukur dengan menggunakan PHP indeks (*Patient Hygiene Performance*).

Pemeriksaan dilakukan secara sistematis pada:

- a) Permukaan labial gigi insisifus pertama kanan atas
- b) Permukaan labial gigi insisifus pertama kiri bawah
- c) Permukaan bukal gigi molar pertama kanan atas
- d) Permukaan bukal gigi molar pertama kiri atas
- e) Permukaan lingual gigi molar pertama kiri bawah
- f) Permukaan lingual gigi molar pertama kanan bawah

Pemeriksaan dilakukan pada permukaan mahkota gigi bagian fasial atau lingual dengan membagi tiap permukaan mahkota gigi menjadi lima subdivisi, yaitu :

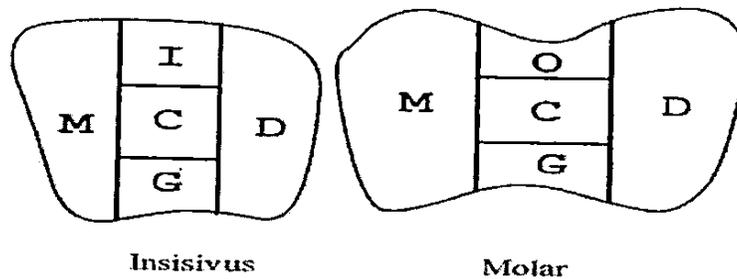
D : distal

G : 1/3 tengah gingiva

M : mesial

C : 1/3 tengah

I/O : 1/3 tengah insisal/oklusal



Gambar 3. Lima Subdivisi Permukaan Gigi dalam Indeks Plak PHP

Sumber : Putri MH, Herijulianti E, Nurjannah N. Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi. 2009

Dengan kriteria penilaian:

0 = tidak ada plak

1 = ada plak

Nilai tiap gigi = jumlah nilai dari 5 bagian gigi

Nilai tiap individu = jumlah nilai 6 gigi indeks dibagi 6

Cara pengukuran untuk menentukan indeks plak PHP yaitu dengan

rumus :

$$IP\ PHP = \frac{\text{Jumlah total nilai plak seluruh permukaan gigi yang diperiksa}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

Nilai yang dihasilkan adalah berupa angka. Kriteria penilaian tingkat kebersihan mulut berdasarkan indeks plak PHP (*Personal Hygiene Performance*), yaitu :

Sangat Baik = 0

Baik = 0,1 – 1,7

Sedang = 1,8 – 3,4

Buruk = 3,5 – 5

#### H. CARA KERJA PENELITIAN

Ada 2 tahap yang akan digunakan pada penelitian ini

##### 1. Tahap Persiapan

- a. Pembuatan proposal
- b. Mengurus surat ijin penelitian
- c. Memilih subjek yang sesuai kriteria inklusi

##### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memeriksa indeks PHP
- b. Memperkenalkan dan menerangkan jalannya penelitian
- c. Menyajikan data dalam bentuk tabulasi
- d. Analisis data

## I. ANALISIS DATA

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu *t-test* untuk data dua sampel berhubungan dengan menggunakan program *software* SPSS. Uji ini digunakan untuk mengetahui tingkat kebersihan gigi dan mulut menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Ligh up timer tooth brush*), antara kelompok yang menyikat gigi selama dua menit dengan kelompok anak yang menyikat gigi selama tiga menit.