

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian yang dilakukan pada penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik dan desain penelitian *cross sectional*, yaitu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek yang berupa penyakit atau status kesehatan tertentu, dengan model pendekatan satu saat (Praktiknya, 1993)

#### **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### 1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah anak tunarungu pada SLB B sebanyak 78 anak, anak tunagrahita pada SLB C (tunagrahita ringan) sebanyak 76 anak, SLB C1 (tunagrahita sedang) sebanyak 68 anak, anak tunadaksa pada SLB D (polio) sebanyak 10 anak, serta sebanyak 50 anak SLB D1(*cerebral palsy*).

## 2. Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus *probabilitas cluster sampling* (Notoatmodjo, 2005).

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

n = jumlah subyek yang diteliti

N = jumlah populasi

D = presisi (10%)

$$n = \frac{282}{1 + 282(0,1^2)}$$

$$n = \frac{282}{3,82} = 79$$

Minimal subyek sebanyak 79 anak, maka akan digunakan sebanyak 93 anak.

Tabel 1 Jumlah Perhitungan Sampel Penelitian SLB B, C, D Negeri 1 Bantul

Kelompok	Jumlah siswa	Perhitungan sampel penelitian	Sampel penelitian (n)
SDLB B	25	7,01	8
SMPLB B	15	4,2	5
SMALB B	38	10,6	11
SDLB C	37	10,3	11
SMPLB C	22	6,16	7
SMALB C	17	4,76	5
SDLB C1	42	11,7	12
SMPLB C1	12	3,36	4
SMALB C1	14	3,92	4
SDLB D	5	1,4	5
SMPLB D	3	0,84	3
SMALB D	2	0,56	2
SDLB D1	34	9,5	10
SMPLB D1	15	4,2	5
SMALB D1	1	0,28	1

### 3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi yang diharapkan dalam penelitian ini adalah.

- a. Anak tunarungu, tunagrahita dan tunadaksa pada SLB Negeri 1 Bantul
- b. Memiliki gigi geligi sesuai kriteria OHI-S
- c. Tidak memakai protesa
- d. Tidak sedang dirawat orthodontisi
- e. Kooperatif
- f. Ada *informed consent* dari orang tua

Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah

- a. Anak yang kurang kooperatif
- b. Anak yang orangtuanya tidak menyetujui untuk dilakukan pemeriksaan OHI-S

### C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian : SLB Negeri 1 Bantul

Waktu Penelitian : April-Mei 2016

### D. Variabel Penelitian

1. Variabel pengaruh
  - a. Tunarungu
  - b. Tunagrahita
  - c. Tunadaksa

2. Variabel terpengaruh
  - a. Indeks kebersihan gigi dan mulut (OHI-S)
3. Variabel terkendali
  - a. Siswa SLB Negeri 1 Bantul
  - b. Memiliki gigi geligi
  - c. Tidak memakai protesa
  - d. Tidak dirawat orthodonsi
  - e. Metode pengukuran OHI-S
4. Variabel tak terkendali
  - a. Pola makan/diet
  - b. Perilaku dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut (*oral habit*)
  - c. Kondisi sosial ekonomi

#### **E. Definisi Operasional**

1. Tunarungu adalah murid SLB Negeri 1 Bantul jurusan B.
2. Tunagrahita ringan adalah murid SLB Negeri 1 Bantul jurusan C.
3. Tunagrahita sedang adalah murid SLB Negeri 1 Bantul jurusan C1.
4. Tunadaksa ortopedi adalah murid SLB Negeri 1 Bantul jurusan D.
5. Tunadaksa syaraf adalah murid SLB Negeri 1 Bantul jurusan D1.
6. OHI-S adalah metode yang digunakan untuk menilai kesehatan gigi dan mulut dengan menjumlahkan skor indeks debris dengan skor indeks kalkulus (Herijulianti, 2012).

## **F. Alat dan Bahan Penelitian**

### 1. Alat Penelitian.

- a. Kaca mulut, digunakan untuk membantu pengamatan pada daerah dalam rongga mulut yang tidak dapat terjangkau oleh penglihatan secara langsung.
- b. Bengkok, digunakan untuk menaruh alat diagnostik.
- c. Sonde, digunakan untuk mengeksplorasi permukaan gigi dan mendeteksi ada tidaknya debris dan kalkulus.
- d. Pinset, digunakan untuk memegang kapas.
- e. Ekskavator, digunakan untuk membersihkan sisa-sisa makanan yang menempel pada permukaan gigi.

### 2. Bahan Penelitian.

- a. Kapas, digunakan untuk membersihkan alat diagnostik.
- b. Alkohol 70% sebagai bahan desinfektan.
- c. Masker sebagai alat proteksi.
- d. Handscoon sebagai alat proteksi.

### 3. Lembar Penelitian:

- a. Formulir *informed consent* sebagai lembar persetujuan subjek untuk dilakukan pemeriksaan kebersihan gigi dan mulut.
- b. Formulir penilaian skor OHI-S untuk mencatat hasil pemeriksaan tingkat kebersihan gigi dan mulut.

## G. Jalannya Penelitian

### 1. Tahap Persiapan

- a. Pengurusan *ethical clearance* serta surat ijin penelitian pada SLB Negeri 1 Bantul.
- b. Persiapan instrument penelitian.
- c. Pendataan pada subyek.

### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan penjelasan tentang alur penelitian pada guru serta orangtua.
- b. Pengisian *informed consent*.
- c. Pembagian Kelompok

Sampel pada penelitian akan dikelompokkan berdasarkan jenis ketunaannya, yaitu:

- 1) Tunarungu
  - 2) Tunagrahita ringan
  - 3) Tunagrahita sedang
  - 4) Tunadaksa Ortopedi
  - 5) Tunadaksa saraf
- d. Penilaian Tingkat Kebersihan Gigi dan Mulut (OHI-S)

Pemeriksaan debris dan kalkulus dilakukan pada gigi tertentu, yaitu (Herijulianti dkk., 2002).

- 1) Gigi M1 kanan atas pada permukaan bukal
- 2) Gigi I1 kanan atas pada permukaan labial

- 3) Gigi M1 kiri atas pada permukaan bukal
- 4) Gigi M1 kiri bawah pada permukaan lingual
- 5) Gigi I1 kiri bawah pada permukaan labial
- 6) Gigi M2 kanan bawah pada permukaan lingual

Apabila terdapat kasus salah satu dari gigi tersebut tidak ada (telah dicabut atau tinggal sisa akar), penilaian dilakukan pada gigi pengganti, yaitu (Herijulianti dkk., 2002).

- 1) Bila gigi M1 rahang atas atau rahang bawah tidak ada, penilaian dilakukan pada gigi M2 rahang atas/rahang bawah.
- 2) Bila gigi M1 dan M2 rahang atas atau rahang bawah tidak ada, penilaian dilakukan pada gigi M3 rahang atas/rahang bawah.
- 3) Bila M1, M2, dan M3 rahang atas atau rahang bawah tidak ada, tidak dapat dilakukan penilaian.
- 4) Bila gigi I1 kanan rahang atas tidak ada, penilaian dilakukan pada gigi I1 kiri rahang atas.
- 5) Bila gigi I1 kanan dan kiri rahang atas tidak ada, tidak dapat dilakukan penilaian.
- 6) Bila gigi I1 kiri rahang bawah tidak ada, penilaian dilakukan pada gigi I1 kanan rahang bawah.
- 7) Bila gigi I1 kiri dan kanan rahang bawah tidak ada, tidak dapat dilakukan penilaian.

Indeks debris dan kalkulus masih dapat dihitung apabila terdapat paling sedikit dua gigi yang dapat dinilai. Langkah-langkah dalam

pelaksanaan pemeriksaan untuk penilaian indeks debris yaitu (Herijulianti dkk., 2002).

- 1) Membagi menjadi tiga bagian yang sama luas permukaan gigi yang akan dilihat dengan garis khayal.

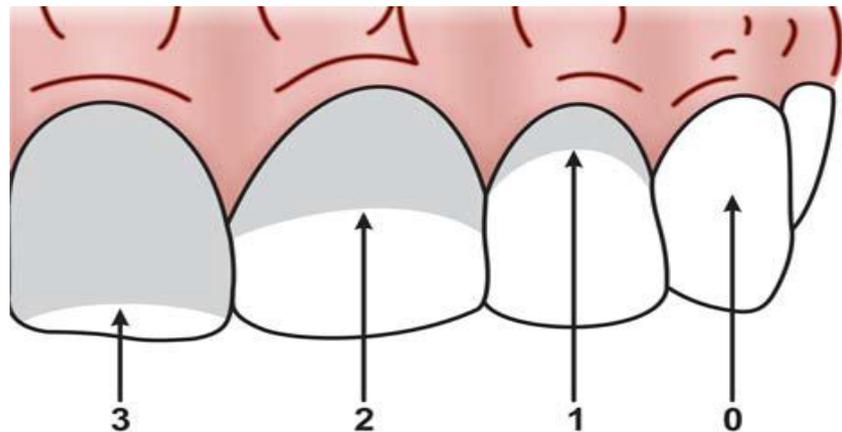
Bagian A1 = 1/3 permukaan gigi bagian servikal.

Bagian A2 = 1/3 permukaan gigi bagian tengah.

Bagian A3 = 1/3 permukaan gigi bagian incisal.

- 2) Penilaian indeks debris menggunakan alat sonde untuk pemeriksaan.

*Gambar 1 Metode Skoring Debris*



- a) Pertama pemeriksaan debris dilakukan pada 1/3 permukaan incisal/oklusal gigi. Apabila pada daerah ini ada debris yang terbawa sonde maka nilai yang diperoleh untuk gigi tersebut adalah 3. Sonde diletakkan secara mendatar pada permukaan gigi.

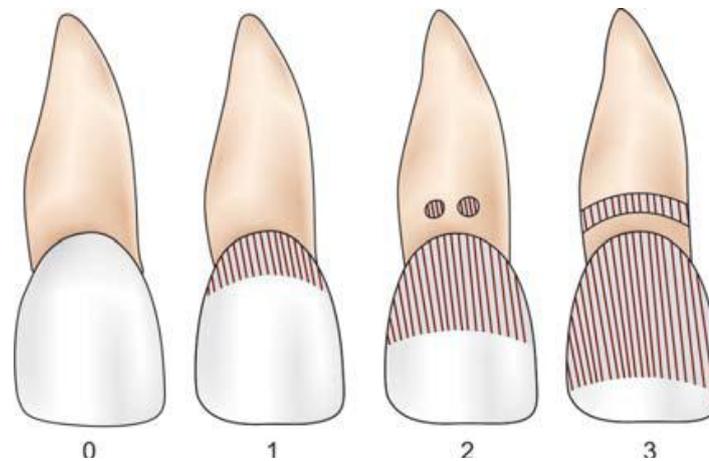
- b) Apabila pada daerah 1/3 incisal atau oklusal tidak ada debris yang terbawa sonde, pemeriksaan dilanjutkan pada bagian 1/3 tengah. Jika terdapat debris yang terbawa sonde pada daerah ini maka nilai untuk gigi tersebut adalah 2.
- c) Jika pada pemeriksaan di daerah 1/3 tengah tidak terdapat debris yang terbawa sonde, pemeriksaan dilanjutkan ke 1/3 bagian servikal. Jika terdapat debris yang terbawa sonde di bagian ini, penilaian untuk gigi tersebut adalah 1.
- d) Jika pada pemeriksaan di daerah 1/3 servikal tidak ada debris yang terbawa sonde (bersih), penilaian untuk gigi tersebut adalah 0.

3) Pemeriksaan dilanjutkan ke gigi berikutnya.

Sedangkan langkah untuk melakukan penilaian indeks kalkulus, yaitu (Herijulianti dkk., 2002)

- 1) Jenis karang gigi yang berada pada permukaan gigi perlu diperhatikan sebelum melakukan pemeriksaan. Posisi karang gigi juga harus diperhatikan.
- 2) Untuk memperoleh indeks kalkulus, pemeriksaan hampir sama dengan pemeriksaan untuk memperoleh indeks debris.

*Gambar 2 Metode Skoring Kalkulus*



### 3. Tahap Analisis Data

- a. Melakukan analisis data dengan membandingkan kebersihan gigi dan mulut tunarungu, tunagrahita, dan tunadaksa.
- b. Menyajikan data dan menarik kesimpulan.

### H. Analisis Data

Data penelitian yang diperoleh berupa skor *Oral Hygiene Index Simplified* (OHI-S) dimasukkan ke dalam tabel dalam bentuk data kuantitatif berskala rasio. Data tersebut dianalisis untuk mengetahui normalitas data terlebih dahulu menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Kemudian data dianalisis dengan menggunakan *one way ANOVA*. Rata-rata dari lebih dari dua kelompok yang tidak berhubungan satu dengan yang lain dibandingkan dengan tujuan apakah kedua grup tersebut memiliki rata-rata yang sama atau tidak secara signifikan dengan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$ . Penelitian ini menggunakan program SPSS 2.0 untuk memproses data.