

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasi analitik dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu penelitian terhadap faktor risiko dimana dampak atau efeknya diobservasi pada saat yang sama.

B. Populasi dan Subyek

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah anak yang bersekolah di SD 2 Padokan.

2. Subyek

Subyek pada penelitian ini adalah 60 anak berusia 6-8 tahun di SD 2 Padokan yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 30 anak dengan indeks karies rendah pada kelompok I dan 30 anak dengan indeks karies tinggi pada kelompok II. Pengambilan subyek dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu cara penarikan sampel yang dilakukan dengan memilih subyek berdasarkan kriteria spesifik yang ditetapkan peneliti, antara lain :

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi yang digunakan dalam pemilihan subyek penelitian ini antara lain :

- 1) Anak yang pada saat dilakukan penelitian berusia 6-8 tahun di SD 2 Padokan dengan kondisi gigi bercampur (*mixed dentition*).
- 2) Anak yang memiliki indeks karies rendah dan indeks karies tinggi.
- 3) Kooperatif.
- 4) Anak dalam keadaan sehat, tidak sedang sakit.
- 5) Wali kelas bersedia menandatangani *informed consent*.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi dalam pemilihan subyek penelitian ini adalah :

- 1) Anak yang sedang mengkonsumsi obat-obatan dan atau dalam suatu terapi penyakit yang dapat mempengaruhi kelenjar saliva.
- 2) Anak yang memiliki kelainan dan atau berkebutuhan khusus yang dapat mempengaruhi pengukuran dalam penelitian.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SD 2 Padokan, Kasihan, Bantul, Yogyakarta pada bulan Mei tahun 2013 sampai Januari tahun 2014.

D. Variabel

1. Variabel pengaruh : indeks karies
2. Variabel terpengaruh : pH saliva

3. Variabel terkendali :
 - a. Usia
 - b. Waktu pengambilan saliva
 - c. Status kebersihan mulut
 - d. Cara sekresi saliva
4. Variabel tak terkendali :
 - a. Diet atau pola makan
 - b. Hormonal
 - c. Kadar komposisi di dalam saliva

E. Definisi Operasional

1. Indeks karies

Ukuran yang digunakan untuk menilai tinggi rendahnya tingkat karies seseorang. Indeks karies yang digunakan pada penelitian ini adalah indeks DMF-t dan def-t.

a. Indeks karies rendah

Tingkat keparahan karies yang jika diukur menggunakan indeks DMF-t dan def-t memiliki nilai *decay* total ≤ 2 .

b. Indeks karies tinggi

Tingkat keparahan karies yang jika diukur menggunakan indeks DMF-t dan def-t memiliki nilai *decay* total > 5 .

2. pH saliva

pH saliva adalah derajat keasaman saliva yang diukur dengan kertas lakmus, yaitu alat pengukur derajat keasaman cairan yang menunjukkan *output* berupa warna dari pH cairan yang diukur dan kemudian warna tersebut bisa diubah ke dalam satuan angka.

3. Anak 6-8 tahun

Anak usia 6-8 tahun pada penelitian ini adalah anak yang berusia 6 tahun 0 bulan sampai 7 tahun 10 bulan pada saat dilakukan pengambilan sampel saliva.

4. Waktu pengambilan saliva

Waktu pengambilan saliva adalah saat atau waktu yang ditentukan dalam pengambilan sampel saliva pada subyek. Pada penelitian ini, waktu pengambilan saliva dilakukan pukul 08.00-12.00.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini antara lain :

1. Alat

- a. Sonde
- b. Kaca mulut
- c. Bengkok
- d. Alat tulis
- e. Sikat gigi
- f. *Pot sample*

- g. Kertas lakmus
 - h. Rekam medis
 - i. *Informed consent*
 - j. Gelas kumur
2. Bahan
- a. Masker
 - b. Sarung tangan lateks
 - c. Kapas
 - d. Pasta gigi
 - e. Alkohol 70%
 - f. Disklosing
 - g. Air untuk berkumur

G. Cara Pengumpulan Data

1. Tahap persiapan
 - a. Peneliti mengurus surat izin penelitian di institusi terkait.
 - b. Peneliti mendata semua anak yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di SD 2 Padakan.
 - c. Peneliti melakukan skrining pada anak yang sesuai kriteria inklusi dan eksklusi untuk mengetahui indeks kariesnya.
 - d. Peneliti mengelompokkan anak yang sudah sesuai kriteria inklusi dan eksklusi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok I untuk anak dengan

indeks karies rendah dan kelompok II untuk anak dengan indeks karies tinggi.

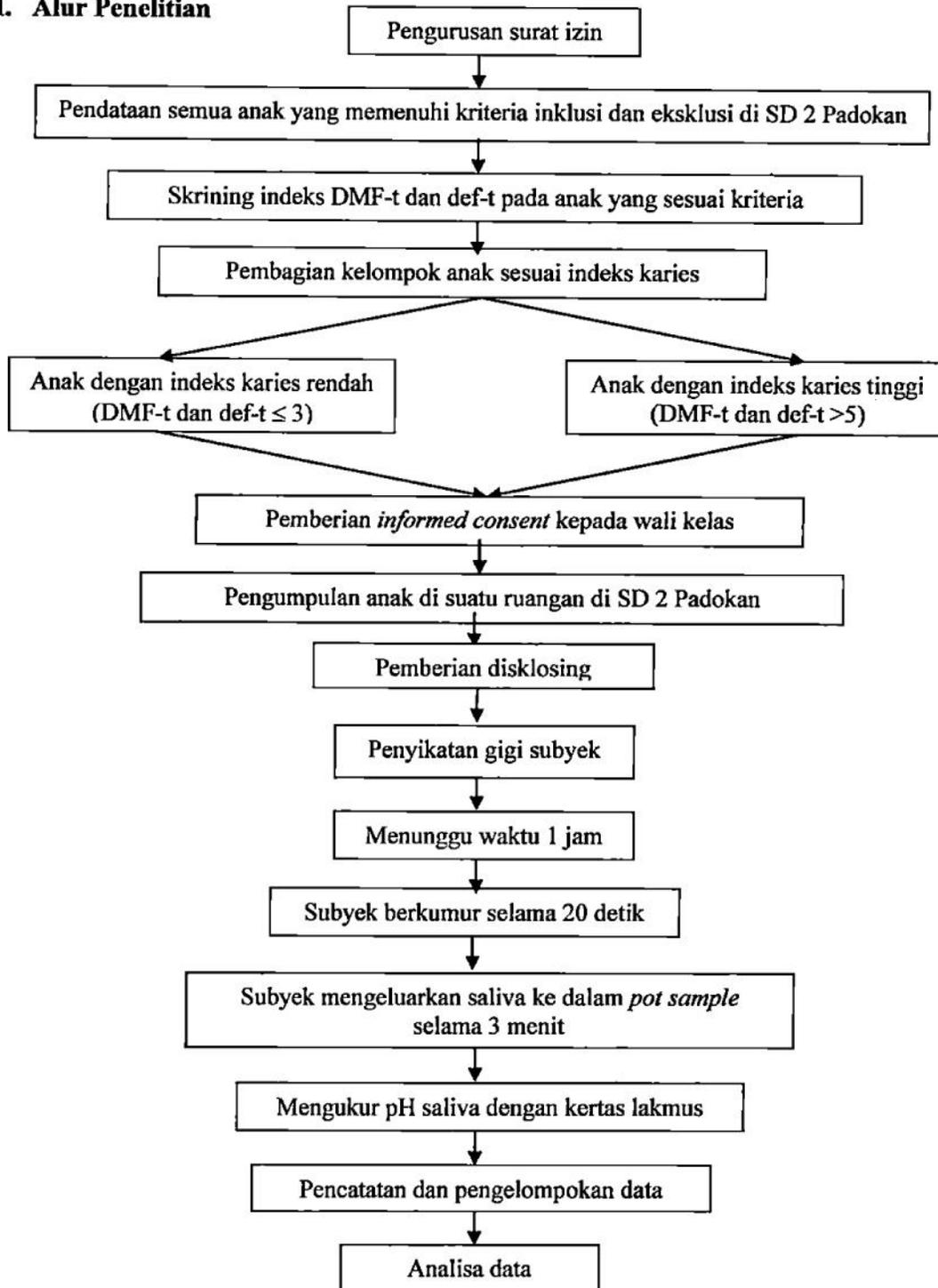
- e. Wali kelas anak yang sesuai kriteria diberikan *informed consent*.
- f. Anak yang wali kelasnya sudah menyetujui lembar *informed consent* dikumpulkan diikutsertakan dalam penelitian.

2. Tahap pelaksanaan

- a. Anak yang memenuhi kriteria dikumpulkan di suatu ruangan di SD 2 Padokan pada tanggal dan waktu yang sudah ditentukan.
- b. Subyek diberi disklosing, kemudian dilakukan penyikatan pada gigi masing-masing subyek sehingga skor plaknya menjadi 0.
- c. Subyek diinstruksikan untuk tidak makan atau minum apapun kecuali air putih selama 1 jam.
- d. Selama menunggu waktu 1 jam, subyek diberi kegiatan berupa mewarnai dan penyuluhan.
- e. Setelah 1 jam dari waktu menyikat gigi, subyek secara bersamaan diinstruksikan untuk berkumur menggunakan air yang sudah disediakan selama 20 detik, kemudian dibuang.
- f. Subyek diinstruksikan untuk meminum segelas air yang sudah disediakan.
- g. Masing-masing anak diberikan 1 *pot sample* yang sudah diberi nama masing-masing anak.

- h. Subyek diinstruksikan untuk mengeluarkan salivanya ke dalam *pot sample*. Kegiatan tersebut dilakukan selama 3 menit.
- i. Setelah semua saliva subyek terkumpul, kertas lakmus dicelupkan pada masing-masing *pot sample* yang berisi saliva, kemudian dicatat. Satu kertas lakmus untuk satu *pot sample* agar tidak terjadi bias data.
- j. Analisa data.

H. Alur Penelitian



Gambar 2. Skema Alur Penelitian

I. Analisa Data

Uji normalitas data penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* karena jumlah subyek >50. Analisa data yang digunakan jika distribusi data penelitian normal adalah *Independent Sample t-Test* atau jika distribusi data penelitian tidak normal menggunakan *Mann Whitney test*.

J. Etika Penelitian

Subyek penelitian diberi penjelasan terlebih dulu mengenai maksud dan tujuan pengumpulan data secara singkat serta dijelaskan bahwa penelitian ini bersifat observasi analitik, tidak melakukan intervensi apapun dan data yang diperoleh akan dijaga kerahasiaannya. Peneliti meminta responden untuk menandatangani *informed consent* terlebih dulu sebagai bukti bahwa responden bersedia mengikuti penelitian ini.