

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional* untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan orang tua tentang kesehatan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi pada anak umur 4 sampai 6 tahun di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Karang Tengah.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan obyek yang akan diteliti (Notoadmojo, 2010). Populasi pada penelitian ini seluruh murid di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Karang Tengah beserta walinya.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah murid TK Aisyiyah Bustanul Athfal Karang Tengah yang berusia 4 sampai 6 tahun beserta ayah atau ibunya. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan metode *total sampling*. Perhitungan jumlah subyek penelitian menggunakan rumus (Notoatmodjo, 2005):

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Tingkat ketepatan yang ditetapkan (0,1 atau 10%)

Berikut perhitungan subyek penelitian yang diambil:

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

$$n = \frac{56}{1 + 56(0,1)^2}$$

$$n = \frac{56}{1,56}$$

$$n = 35,8 \approx 36 \text{ anak} + 10\% = 40$$

Subyek penelitian yang didapat dari hasil perhitungan berjumlah 40.

Sampel hanya 34 karena yang memenuhi kriteria usia 4 sampai 6 tahun hanya 34. Pengambilan subyek penelitian ada dua kriteria yang ditetapkan oleh peneliti yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Murid yang memiliki gigi desidui sejumlah 20 dan terdata sebagai murid di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Karang Tengah.
- 2) Murid dan wali murid yang bersedia menjadi sampel penelitian.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Orang tua yang pada saat penelitian hadir tetapi anaknya tidak hadir.

- 2) Anak yang pada saat penelitian hadir tetapi orang tuanya tidak hadir.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian ini adalah di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Karang Tengah yang berlokasi di Desa Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kelurahan Sleman, Kota Yogyakarta, melakukan pemeriksaan langsung indeks def-t pada murid usia 4 sampai 6 tahun untuk mengetahui kondisi karies dan memberikan kuesioner kepada wali murid untuk mengetahui tingkat pengetahuan orang tua dirumah salah satu wali murid.
2. Waktu Penelitian dilaksanakan pada tanggal 10 dan 11 Oktober 2017.

D. Identifikasi Variabel Penelitian

1. Variabel Pengaruh : Tingkat pengetahuan orang tua tentang kesehatan gigi dan mulut
2. Variabel Terpengaruh : Karies gigi anak usia 4-6 tahun.
3. Variabel Terkendali :
 - a. Usia 4 sampai 6 tahun
 - b. TK Aisyiyah Bustanul Athfal Karang Tengah
4. Variabel Tak Terkendali :
 - a. Kondisi fluor pada air
 - b. Pola makan
 - c. Pola menyikat gigi

- d. Kelainan mental
- e. Jenis kelamin
- f. Kebiasaan buruk
- g. Penyakit sistemik

E. Definisi Operasional

1. Tingkat Pengetahuan Orang Tua

Tingkat pengetahuan orang tua adalah pengetahuan orang tua tentang kesehatan gigi dan mulut anak yang diukur dengan kuesioner. Apabila dijawab benar maka diberi nilai satu, sedangkan jawaban salah diberi nilai nol. Hasil dari kuesioner adalah dengan menjumlahkan nilai total. Skala penelitian yang digunakan adalah skala rasio.

2. Usia 4 sampai 6 tahun

Murid pada saat penelitian telah berulang tahun yang ke-4 dan belum berulang tahun yang ke-6, dengan skala rasio.

3. Status Karies Gigi

Karies gigi adalah lubang gigi yang ditandai dengan probing positif yang diukur dengan melakukan pemeriksaan 20 gigi susu, dengan menggunakan indeks def-t. Hasil pengukuran status karies gigi berupa nilai total $d+e+f$. Skala data yang digunakan adalah rasio.

F. Alat dan Bahan Penelitian

1. Alat :

- a. Alat diagnostik (kaca mulut, bengkok, pinset)
- b. Probe

- c. Gelas kumur
- d. Masker
- e. *Handscoon*
- f. Alat tulis
- g. Odontogram
- h. Kuesioner

2. Bahan :

- a. Air
- b. Alkohol 70 %
- c. Kapas steril

G. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder yaitu:

1. Data Primer

Data primer diperoleh dengan pemeriksaan langsung di lapangan dengan menggunakan indeks def-t untuk mengetahui status karies pada anak usia 4 sampai 6 tahun dan menggunakan kuesioner untuk mengetahui tingkat pengetahuan orang tua dari anak usia 4 sampai 6 tahun di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Karang Tengah.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari guru-guru dan kepala sekolah serta data dari sekolah, meliputi jumlah muriddi TK Aisyiyah Bustanul Athfal Karang Tengah.

H. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana alat pengukur yang dipergunakan untuk mengukur apa yang diukur. Dalam penelitian ini pengujian validitas menggunakan uji validitas *Pearson Product Moment* hanya dilakukan terhadap 30 responden. Pertanyaan yang berjumlah 10 mempunyai koefisien validitas lebih besar dari r-tabel yaitu lebih besar dari 0,361, maka pertanyaan dinyatakan valid.

2. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas dilakukan terhadap butir pertanyaan yang termasuk kategori valid. Kuesioner dikatakan andal apabila koefisien reliabilitas bernilai positif dan lebih besar dari 0,70. Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan metode *Cronbach Alpha*. Pertanyaan berjumlah 10 mempunyai koefisien reliabilitas lebih besar dari r-tabel maka pertanyaan dinyatakan reabel. Nilai reliabilitas pada butir pertanyaan kuesioner yang diteliti lebih besar dari 0,70. Hal ini menunjukkan bahwa butir-butir pertanyaan pada kuesioner andal untuk mengukur variabelnya.

I. Jalannya Penelitian

1. Tahap persiapan

- a. Melakukan konsultasi mengenai judul Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan dosen pembimbing.
- b. Pembuatan dan penyusunan proposal KTI.
- c. Mengurus surat ijin penelitian dan *ethical clearance*.

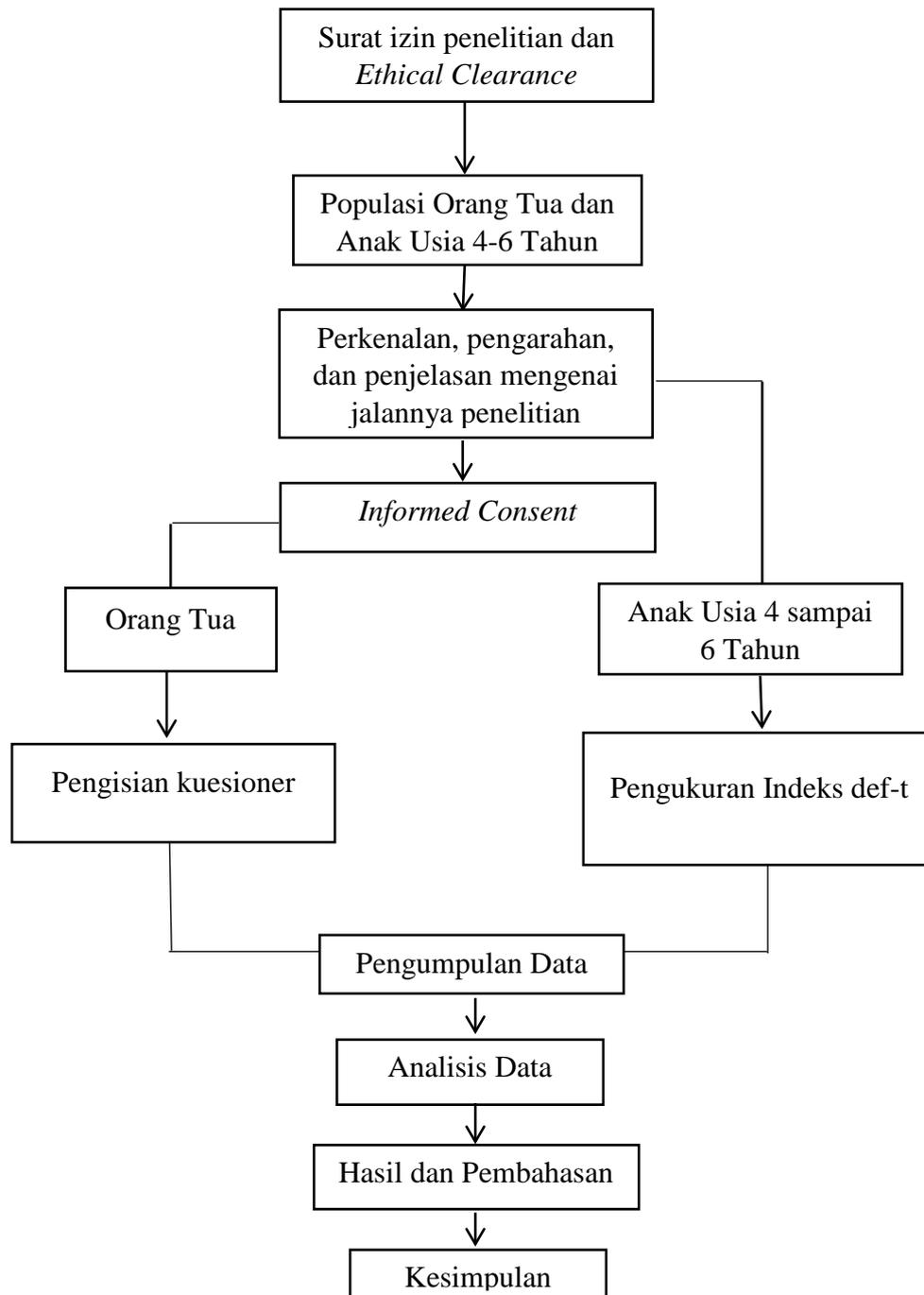
- d. Melakukan kalibrasi pada tim survei.
 - e. Menyiapkan alat dan bahan penelitian.
2. Tahap pelaksanaan
- a. Melakukan pengenalan, pendekatan pada murid TK Aisyiyah Bustanul Athfal Karang Tengah usia 4 sampai 6 tahun beserta wali muridnyadan memberikan penjelasan mengenai jalannya penelitian.
 - b. Meminta persetujuan tindakan medis (*informed consent*) pada wali murid.
 - c. Memberikan kuesioner pada wali murid.
 - d. Mengukur indeks def-t pada murid TK Aisyiyah Bustanul Atfal Karang Tengah usia 4 sampai 6 tahun.
 - e. Melakukan pengolahan dan analisis data.

J. Alur Penelitian

Sebelum dilakukan penelitian, dilakukan kalibrasi dengan tim peneliti sebanyak 9 orang yang merupakan mahasiswa Kedokteran Gigi UMY angkatan 2014. Kalibrasi dilakukan di TK Aisyah Bustanul Athfal Karang Tengah dengan menjelaskan mengenai cara pemeriksaan dan perhitungan def-t pada murid. Pemeriksaan def-t disepakati dengan menghitung *decay* (gigi yang karies atau gigi murid sudah berlubang, tetapi masih bisa direstorasi.), *exfoliated* (gigi yang sudah dilakukan pencabutan atau gigi sudah sisa akar dan tidak bisa direstorasi lagi) dan *filling* (gigi anak yang sudah direstorasi dan masih baik keadannya). Pemeriksaan def-t dilakukan

pada 20 gigi susu, kemudian *decay*, *exfoliated*, dan *filling* dijumlahkan untuk mendapatkan total def-t.

Tahap selanjutnya adalah pemeriksaan def-t pada murid. Tahap ini dilakukan di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Karang Tengah. Seluruh murid dikumpulkan di salah satu kelas. Peneliti dibantu oleh tim menjelaskan jalannya penelitian kepada seluruh murid, setelah itu dilakukan pemeriksaan def-t oleh tim peneliti. Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan *handscoon*, masker, probe, pinset, kaca mulut, bengkok, alkohol, dan kapas. Masker dibagikan kepada tiap operator dan *handscoon* disediakan sebanyak jumlah murid. Probe dipilih sebagai alat untuk memeriksa ada atau tidaknya karies gigi pada murid. Alkohol dan kapas digunakan untuk mensterilkan alat. Pertemuan kali ini ada 1 murid yang tidak mau dilakukan pemeriksaan dan ada sebanyak 13 murid berumur lebih dari 6 tahun.



Gambar 2. Alur Penelitian

K. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini adalah :

1. Analisis deskriptif

Analisis deskriptif pada penelitian ini adalah distribusi frekuensi.

2. Analisis bivariat

Analisis bivariat yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis

Pearson Product Moment. Analisis tersebut digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel tingkat pengetahuan orang tua tentang kesehatan gigi dan mulut dengan variabel status karies gigi anak.

L. Etika Penelitian

Sebelum penelitian berlangsung, peneliti mencari surat izin penelitian dan *ethical clearance* terlebih dahulu. Serta subyek menyetujui pernyataan kesediaan sebagai subyek (*informed consent*) atau sebagai bukti subyek bersedia untuk mengikuti penelitian. Karena subyek penelitian pada anak usia 4 sampai 6 tahun, maka *informed consent* diberikan pada orang tua dan sekolah. Selanjutnya subyek penelitian dijelaskan maksud dan tujuan dari penelitian. Penelitian ini hanya bersifat observasi dan data yang dikumpulkan akan dijaga kerahasiaan identitas responden, tidak disebarluaskan baik melalui media elektronik maupun media cetak yang dapat diketahui masyarakat umum. Peneliti menjunjung tinggi harkat dan martabat subyek serta bersifat terbuka, jujur, adil, dan kehati-hatian dalam melakukan penelitian.