

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah penelitian observasional *cross sectional* dimana data yang menyangkut variabel bebas dan variabel terikat akan dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan (Notoatmodjo, 2010).

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi adalah sejumlah subyek besar yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditentukan sesuai dengan ranah dan tujuan penelitian (Siswanto, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah murid kelas IV sampai VI SD Islam Surya Buana yang berjumlah 217 orang.

4.2.2 Sampel

Penghitungan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin (Siswanto, 2013) :

$$n = \frac{N}{1+N.d^2}$$
$$= \frac{217}{1+217 \times (0,1)^2} = 68,45$$

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d = presisi (10%)

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 68 orang.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Sampel penelitian adalah murid SD Islam Surya Buana kelas 4 sampai 6 yang memenuhi kriteria inklusi.

4.2.2.1 Kriteria Inklusi

- a. Murid usia 10-12 tahun
- b. Murid dengan fase gigi campuran, tetapi yang diperiksa hanya gigi permanen saja.
- c. Murid dengan karies dan belum ditambal (D), gigi yang diekstraksi karena karies (M), dan karies yang sudah ditambal (F).
- d. Gigi sulung tidak dihitung sebagai indeks DMF-T.

4.2.2.2 Kriteria Eksklusi

- a. murid dengan kelainan sekresi saliva (xerostomia dan pasca terapi radiasi kanker).

4.3 Variabel Penelitian

4.3.1 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pola makan dan menyikat gigi.

4.3.2 Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah angka kejadian karies.

4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.4.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Islam Surya Buana

4.4.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 30 Januari 2016.

4.5 Alat dan Bahan Penelitian

4.5.1 Alat

- 1) Kaca mulut
- 2) Sonde

- 3) Pinset
- 4) Senter
- 5) Lembar pencatatan DMF-T
- 6) Lembar *informed consent*
- 7) Kuisisioner mengenai pola makan dan menyikat gigi.

4.5.2 Bahan

- 1) Kapas
- 2) Alkohol
- 3) Masker
- 4) Sarung tangan

4.6 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Kuisisioner

4.6.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Siswanto, 2013).

Untuk mengetahui apakah kuisisioner tersebut mampu mengukur apa yang hendak diukur, maka perlu diuji dengan uji korelasi korelasi antara skors (nilai) tiap-tiap item pertanyaan dengan skors total kuisisioner tersebut (Notoatmodjo, 2010).

Menghitung nilai korelasi antara data-data pada masing-masing pertanyaan dengan skor total, memakai rumus teknik korelasi *product moment* seperti berikut ini :

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{(N\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2)(N\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} : koefisiensi korelasi antara variabel x dan y

N : jumlah responden

X : jumlah skor tiap butir soal

Y : skor total seluruh butir

Untuk mengetahui apakah nilai korelasi tiap-tiap pertanyaan signifikan, maka perlu dilihat pada tabel nilai *product moment* (lihat pada halaman lampiran). Apabila angka korelasi (r -hitung) antara skor item (X) dengan skor total (Y) lebih besar dari r -tabel, maka item tersebut adalah valid, dan apabila r -hitung lebih kecil dari r -tabel, maka item tersebut tidak valid (Siswanto, 2013).

4.6.2 Uji Realiabilitas

Reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat dindalkan. Instrumen dikatakan reliabel apabila $\alpha > 0,6$. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas kuesioner menggunakan rumus *apha cronbach* (Notoatmodjo, 2012):

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{\sum st^2}{st^2} \right)$$

Keterangan:

r = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sum st^2$ = jumlah varians butir

st^2 = varians total





4.8 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data

4.8.1 Prosedur Penelitian

4.8.1.1 Tahap Persiapan Penelitian

1. Pengurusan surat izin untuk melakukan penelitian.
2. Membagikan *informed consent* untuk ditandatangani oleh orang tua siswa dan dua orang saksi yaitu kepala sekolah dan wali kelas.
3. Persiapan alat dan bahan untuk penelitian

4.8.1.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian

1. Siswa mengembalikan *informed consent* yang sudah ditandatangani oleh orang tua siswa.
2. Siswa melakukan pengisian kuisioner tentang pola makan dan menyikat gigi
3. Dilakukan pemeriksaan status karies gigi

DMF-T dihitung berdasarkan :

1. *Decay* yaitu jumlah gigi yang mengalami karies, karies sekunder pada gigi dengan tumpatan permanen, gigi dengan tumpatan sementara.
2. *Missing* yaitu jumlah gigi yang hilang atau dicabut karena karies.
3. *Filling* yaitu jumlah gigi yang ditumpat permanen, dan gigi yang sedang dalam perawatan saluran akar.

Normalnya terdapat 28 gigi yang dilakukan pemeriksaan. Gigi yang tidak termasuk dalam pemeriksaan, antara lain :

1. Gigi molar ketiga
2. Gigi yang belum erupsi
3. Gigi yang tidak ada karena kelainan kongenital dan gigi berlebih (*supernumerary teeth*)

4. Gigi yang hilang bukan karena karies tetapi karena alasan lain misalnya impaksi atau perawatan ortodonti
5. Gigi tiruan yang disebabkan trauma, estetika, dan *bridge*
6. Gigi sulung yang belum tanggal

Prosedur melakukan perhitungan DMF-T adalah setiap gigi dilakukan pemeriksaan dengan menggunakan kaca mulut, *explorer*, dan cahaya yang adekuat. Setiap gigi diobservasi secara visual, yang berarti sebisa mungkin hanya lesi kecil yang harus diperiksa dengan menggunakan sonde.

Aturan dalam perhitungan DMF-T, antara lain :

1. Setiap gigi tidak boleh dihitung lebih dari satu kali.
2. Setiap *decayed*, *missing*, dan *filled* dihitung dan dicatat secara terpisah.
3. Kehilangan gigi atau gigi yang ditumpat karena alasan bukan karena karies tidak diperhitungkan.
4. Gigi sulung tidak termasuk indeks DMF-T.
5. Gigi dengan beberapa tambalan hanya dihitung satu.

Rumus perhitungan DMF-T, sebagai berikut :

Individual DMF-T	=	D+ M + F
Rata-rata kelompok	=	$\frac{\text{total D + M + F}}{\text{Jumlah orang yang dilakukan pemeriksaan}}$

Skala DMF-T

0 – 1,1 = sangat rendah

1,2 – 2,6 = rendah

2,7 – 4,4 = sedang

4,5 – 6,5 = tinggi

≥ 6,6 = sangat tinggi

Apabila pada saat pemeriksaan indeks DMF-T ditemukan murid-murid yang mengalami karies gigi yang belum tertangani, maka dokter gigi akan memberikan surat rujukan agar murid tersebut mendatangi puskesmas terdekat untuk melakukan perawatan karies gigi.

4.8.2 Pengumpulan Data

4.8.2.1 Pengumpulan Data Primer

1. Screening

Peneliti mengamati pemeriksaan karies yang dilakukan oleh dokter gigi atau perawat gigi, kemudian mencatat hasil pemeriksaan pada lembar DMF-T.

2. Kuisisioner untuk wawancara

Kuisisioner digunakan untuk mengetahui pola makan dan menyikat gigi siswa. Interview jenis ini dilakukan berdasarkan pedoman-pedoman berupa kuisisioner yang telah disiapkan matang-matang sebelumnya. Jenis kuisisioner ini digunakan untuk mengumpulkan data melalui wawancara agar memperoleh data yang akurat dari responden.

4.8.2.2 Pengumpulan data sekunder

Data di dapat dari laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) nasional departemen kesehatan RI 2013, Dinas Kesehatan Kota Malang mengenai rekapitulasi angka karies gigi tahun 2013 untuk tiap-tiap puskesmas di kota Malang, data hasil screening sekolah dasar wilayah kerja Puskesmas Dinoyo.

4.9 Analisis Data

Menurut Notoatmodjo (2010), proses pengolahan data dengan komputer melalui tahap-tahap sebagai berikut:

4.9.1 *Editing*

Editing merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir atau kuisisioner. Apabila ada jawaban yang belum lengkap, maka pertanyaan yang jawabannya tidak lengkap tersebut tidak diolah.

4.9.2 *Coding* (Pengkodean)

Setelah melakukan *editing*, selanjutnya dilakukan pengkodean atau *coding*, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. *Coding* atau pengkodean ini sangat berguna dalam memasukkan data.

4.9.3 *Data Entry* (Pemasukan Data) atau *Processing*

Data entry yaitu jawaban-jawaban dari masing-masing responden yang dalam bentuk kode berupa angka atau huruf dimasukkan kedalam program atau *software* komputer program yang sering digunakan untuk entri data penelitian adalah paket program SPSS *for Window*.

4.9.4 *Cleaning* (Pembersihan Data)

Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode dan ketidaklengkapan, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.

Setelah pengolahan data, data-data tersebut kemudian di analisis antara lain dengan :

1. *Analisis Univariate* (Analisis Deskriptif)

Analisis univariate bertujuan untuk menjelaskan dan medeskripsikan karakteristik setiap variable penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2010).

2. *Analisis Bivariate*

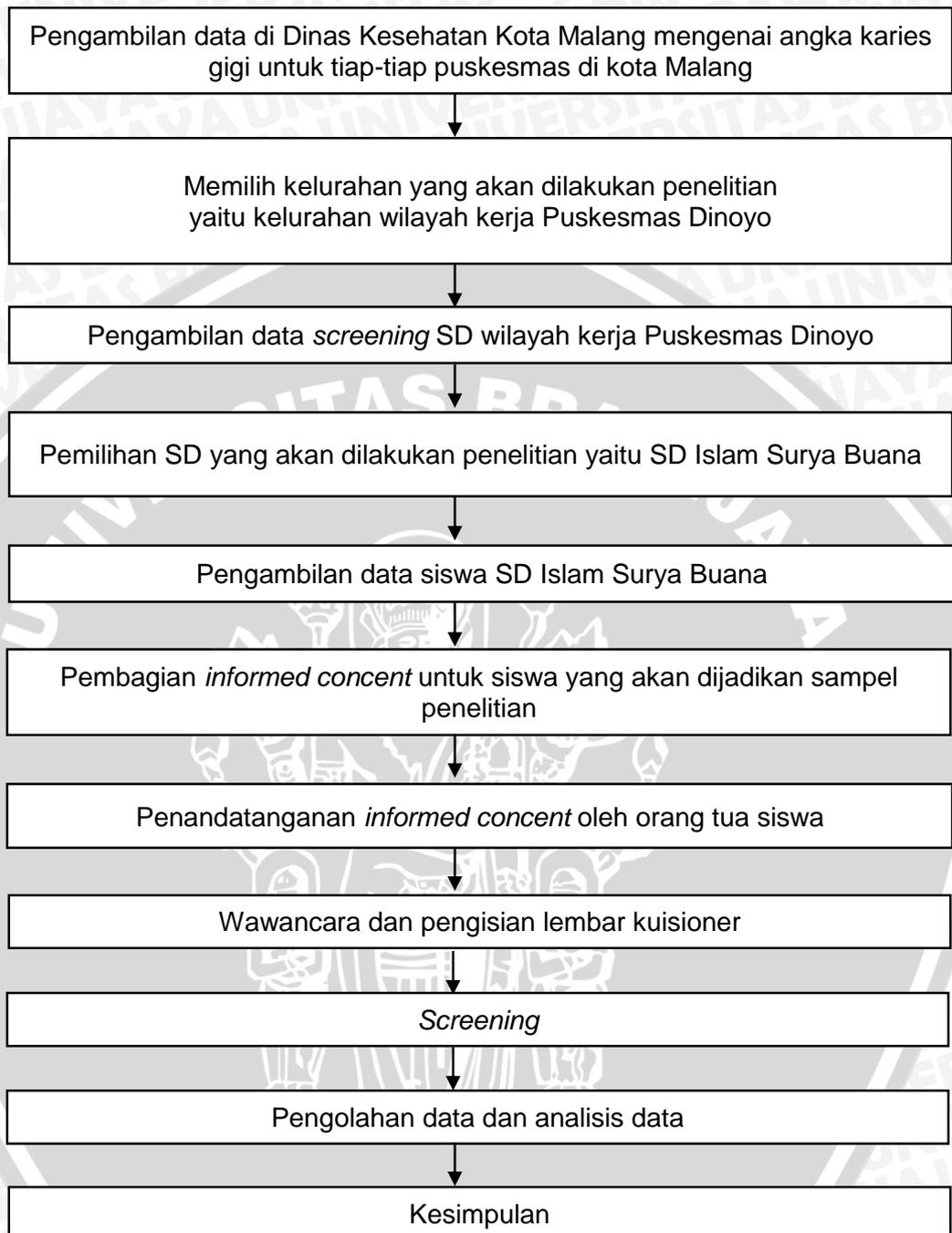
Apabila telah dilakukan *analisis univariate* diatas, hasilnya akan diketahui karakteristik atau distribusi setiap variabel, dan dapat dilanjutkan dengan *analisis bivariate* (Notoatmodjo, 2010).

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji korelasi *Spearman* karena jenis data dari dua variabel adalah data kuantitatif dan berskala ordinal. Analisis data dilakukan untuk :

1. Mengetahui hubungan antara menyikat gigi dengan indeks DMF-T pada anak usia 10-12 tahun di SD Islam Surya Buana Malang.
2. Mengetahui hubungan antara pola makan dengan indeks DMF-T pada anak usia 10-12 tahun di SD Islam Surya Buana Malang.



4.10 Alur Penelitian



Gambar 4.1 Alur Penelitian