

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan rancangan metode penelitian survei *deskriptif*.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Dahlan (2006) sebelum menghitung jumlah sampel, terlebih dahulu perlu diketahui tiga hal yakni :

1. Perkiraan proporsi untuk sifat tertentu yang terjadi dalam populasi.
Apabila tidak diketahui proporsi atau sifat tertentu, maka P (proporsi= 0,50 atau 50%)
2. Presisi adalah derajat ketepatan yang diinginkan, berarti penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan.
3. Derajat kepercayaan

$$\begin{aligned}n &= \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 p(1-p)}{d} \\&= \frac{(1,96)^2 \cdot (0,5)(0,5)}{0,2^2} \\&= \frac{3,8416 \cdot 0,25}{0,04} \\&= 24,01 = 24 \text{ (dibulatkan)}\end{aligned}$$

Keterangan :

n = Besar sampel

z = Nilai z pada derajat kepercayaan (biasanya 050%=1.96)

P = Proporsi suatu kasus tertentu terhadap populasi, bila tidak diketahui proporsinya, ditetapkan 50% (0,50)

D = Presisi 0,2

Dibutuhkan paling sedikit 24 orang, yang dipilih secara acak sederhana atau acak sistematis dari populasi.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kawasan Kawah Sikidang, Dieng. Penelitian dilaksanakan selama satu bulan pada bulan Agustus – September 2012.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel terkontrol

- a. Bekerja di kawasan kawah Sikidang dengan jarak \pm 100 m dari kawah
- b. Tidak mempunyai penyakit sistemik
- c. Jenis kelamin laki-laki
- d. Kebiasaan merokok maksimal 15 batang per hari
- e. Usia 20 sampai dengan 55 tahun
- f. Bertempat tinggal di Kawasan Kawah Sikidang

2. Variabel tidak terkontrol

- a. Frekuensi menyikat gigi
- b. Pola kebiasaan makan
- c. Sikat gigi diganti berapa kali dalam setahun
- d. Profesi pekerjaan
- e. Jenis kelamin wanita

E. Definisi Oprasional Penelitian

1. Debris adalah bahan asing yang lunak melekat pada gigi yang berasal dari sisa makanan yang terdapat pada permukaan gigi dan tertahan di dalam mulut (Manson & Eley, 1993).
2. Kalkulus adalah massa kalsifikasi yang terbentuk dan melekat pada permukaan gigi dan obyek solid lainnya di dalam mulut (Manson & Eley, 1993).
3. OHI-S adalah merupakan gabungan yang menentukan skor debris dan deposit kalkulus pada permukaan gigi yang terpilih saja (Manson & Eley, 1993).
4. Gas belerang yang keluar dari gunung berapi berupa sulfur dioksida, sulfur trioksida dan hidrogen sulfida (Hicks, 1981).

F. Instrumen Penelitian

1. Bahan
 - a. Alkohol untuk disinfeksi alat
 - b. Kapas steril untuk membersihkan alat diagnostik
 - c. Antiseptik untuk sterilisasi tangan operator
 - d. Tisu untuk membersihkan mulut
 - e. Disinfektan untuk memperlakukan alat agar lebih jelas

2. Alat

1. Alat-alat diagnostik terdiri dari :

- a. Kaca mulut, digunakan untuk membantu pengamatan pada daerah di dalam mulut yang tidak dapat dilihat langsung oleh mata.
- b. Sonde, digunakan untuk memeriksa adanya debris dan kalkulus.
- c. Pinset, digunakan untuk menjepit dan mengambil kapas.
- d. Bengkok, digunakan untuk meletakkan alat diagnostik.

2. Alat tulis, untuk mencatat hasil pengamatan

3. Blangko, untuk mencatat hasil pemeriksaan OHI-S

4. Gelas kumur

5. Ember, untuk membuang air kotor

6. Sarung tangan dan masker

G. Cara Pengumpulan Data

Jalannya penelitian dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu :

a. Tahap Persiapan

Tahap ini diawali dengan pengurusan surat ijin penelitian dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan ke pihak terkait.

b. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan *Informed consent* pada subjek penelitian dan memberikan penjelasan kepada subjek penelitian mengenai tujuan dan jalannya

- b. Melakukan pengumpulan data dan identitas subjek penelitian yang meliputi nama, jenis kelamin, dan umur.
- c. Melakukan pemeriksaan debris dan kalkulus pada subjek penelitian.

Debris Index Simplified (DI-S) sebagai berikut :

Skor 0, tidak ada debris atau stain

Skor 1, debris lunak menutupi tidak lebih dari duapertiga permukaan

Skor 2, debris lunak menutupi lebih dari duapertiga permukaan gigi tetapi tidak lebih dari duapertiga

Skor 3, debris lunak menutupi lebih dari duapertiga permukaan gigi

Indeks Kalkulus Sederhana = *Calculus Index Simplified (CI-S)* sebagai berikut :

Skor 0, tidak ada kalkulus

Skor 1, kalkulus supragingiva tidak lebih dari sepertiga permukaan

Skor 2, kalkulus supragingiva lebih dari sepertiga permukaan gigi tetapi tidak lebih dari duapertiga atau subgingiva kalkulus berupa titik-titik / bercak mengelilingi servikal gigi

Skor 3, kalkulus supragingiva lebih dari duapertiga permukaan gigi atau kalkulus subgingiva melingkar mengelilingi gigi

Rumus perhitungan *oral hygiene index simplified* adalah :

$$OHIS = \text{Debris Index} + \text{Kalkulus Index}$$

OHS mempunyai kriteria, yaitu mengikuti ketentuan sebagai berikut.

Baik : jika nilai antara 0,0-1,2

Sedang : jika nilai antara 1,3-3,0

Buruk : jika nilai antara 3,1-6,0

H. Analisis Data

Data status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) pekerja di kawasan Kawah Sikidang, Dieng diproses menggunakan analisis deskriptif program *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*.

I. Etika Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan kelayakan etika penelitian dari Komisi Etika Penelitian FKIK UMY dengan Surat Keterangan Kelayakan Etika Penelitian Nomor : 236/EP-FKIK UMY/VII/2012.

Sebelum melakukan penelitian, subjek penelitian diberi penjelasan mengenai jalannya penelitian dan tujuan dari penelitian tersebut, dan data hasil penelitian dijaga kerahasiannya. Sebagai bukti subjek peneliti bersedia untuk mengikuti penelitian, subjek diminta untuk menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*) yang sudah dipersiapkan

J. Alur Penelitian

