

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* untuk mengetahui pengaruh vaping terhadap *SFR*.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian :

Penelitian ini dilakukan di ruang OSCE center Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Waktu penelitian :

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan September hingga November 2017.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah komunitas pengguna vapor di Kota Yogyakarta yang memenuhi karakteristik yang telah ditentukan.

2. Sampel penelitian

Jumlah sampel minimal yang digunakan dalam penelitian menggunakan rumus sebagai berikut :

$$N_1 = N_2 = \left[\frac{(Z_\alpha + Z_\beta)S}{x_1 - x_2} \right]^2 \quad (\text{Dahlan, 2005})$$

Keterangan :

N_1 = besar sampel kelompok kasus
 N_2 = besar sampel kelompok kontrol
 Z_α = deviat baku alpha = 1,64

$$\begin{aligned}
 Z_{\beta} &= \text{deviat baku beta} = 1,28 \\
 S &= \text{simpangan baku gabungan (studi pendahuluan)} = 4 \\
 (X_1 - X_2) &= \text{selisih rerata minimal yang dianggap bermakna}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan dari rumus diatas, besar sampel minimal masing-masing kelompok adalah 35.

3. Cara pengambilan sampel

Cara pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*.

D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1. Kriteria inklusi

- a. Laki laki pengguna vapor secara aktif minimal 6 bulan.
- b. Usia antara 18-25 tahun.
- c. Menggunakan 1 botol *liquid* vapor (30 ml) untuk pemakaian ≤ 2 minggu.
- d. Tidak sedang mengkonsumsi obat secara rutin setidaknya 1 bulan terakhir.
- e. Tidak menggunakan alat orthodonti maupun gigi tiruan.

2. Kriteria eksklusi

- a. Tidak bersedia menjadi subjek penelitian.
- b. Mengalami nyeri gigi & atau sariawan saat penelitian.

E. Identifikasi Variabel Penelitian

1. Variabel pengaruh : vaping.
2. Variabel terpengaruh : *SFR*.

3. Variabel terkontrol :
 - a. Jenis kelamin.
 - b. Usia.
 - c. Volume *liquid* vapor yang digunakan.
 - d. Lama menggunakan vapor.
 - e. Status kesehatan umum.
4. Variabel tidak terkontrol :
 - a. Jenis vapor.
 - b. Merk *liquid*.

F. Definisi Operasional

1. *SFR* adalah besarnya curah saliva yang tidak terstimulasi. Pengukuran *SFR* dapat dilakukan dengan menampung saliva yang dihasilkan dalam waktu 5 menit. Pengukuran *SFR* dilakukan dengan menggunakan spuit.
2. Vaping adalah suatu kegiatan menghisap aerosol yang berasal dari *liquid* yang telah dipanaskan menggunakan alat vapor. Setidaknya sudah dilakukan minimal 6 bulan dengan volume *liquid* yang digunakan 30 ml untuk ≤ 2 minggu.

G. Instrumen Penelitian

1. Alat
 - a. Vapor
 - b. Spuit
 - c. Pot penampung saliva
 - d. *Handscoon*

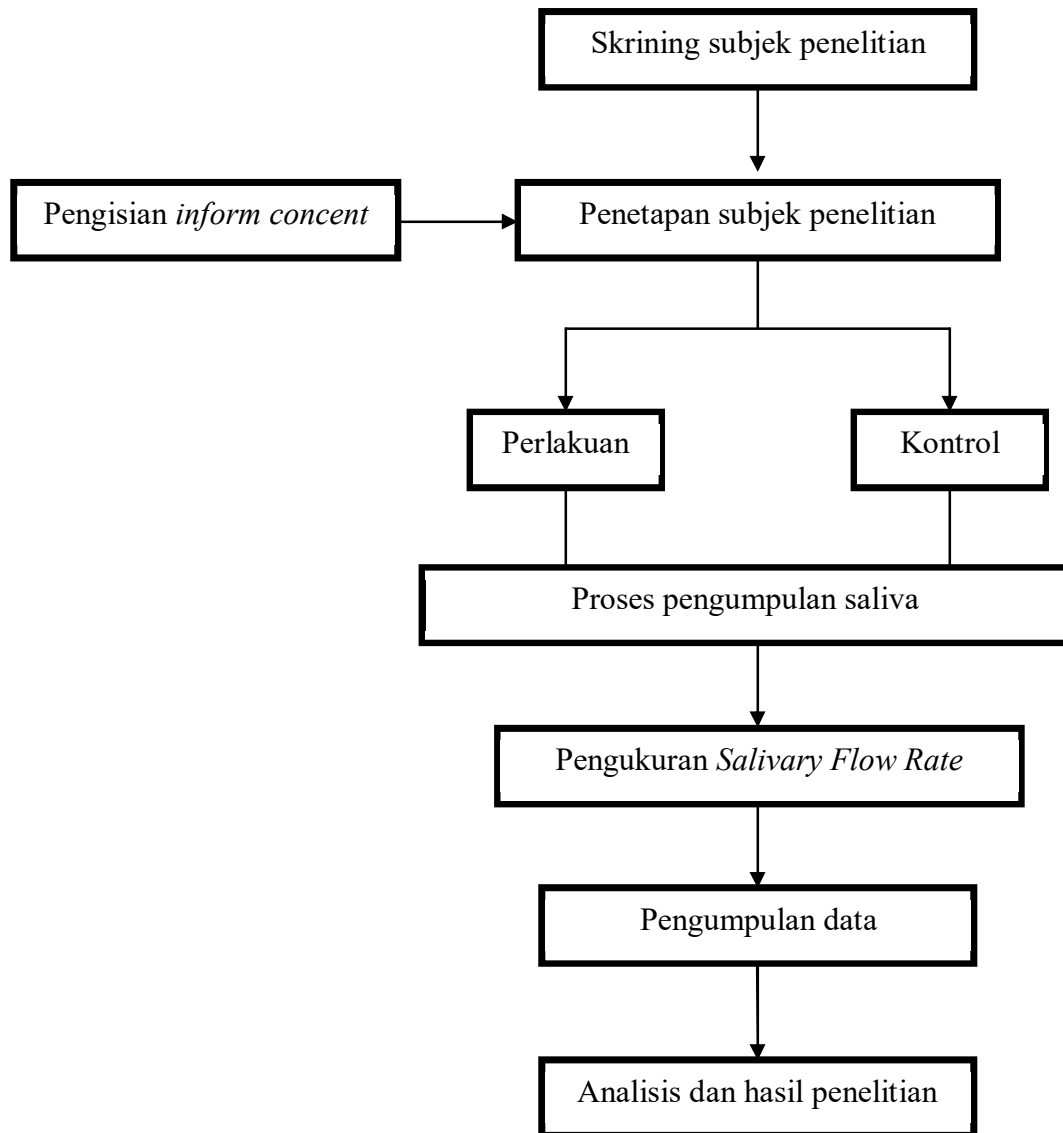
- e. Masker
 - f. Blanko penelitian
 - g. *Stopwatch*
2. Bahan
- a. *Liquid vapor*.
 - b. Aquades.

H. Jalannya Penelitian

1. Tahap persiapan
 - a. Menentukan subjek penelitian sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.
 - b. Menyiapkan alat dan bahan untuk penelitian.
2. Tahap pelaksanaan
 - a. Sebelum penelitian dilakukan, semua subjek dijelaskan mengenai jalannya penelitian, diantaranya: perlakuan apa saja yang akan diberikan, jadwal penelitian dan bagaimana proses penelitian. Subjek yang sudah terpilih diberi *inform consent* sebagai tanda persetujuan.
3. Tahap perlakuan
 - a. Waktu pengambilan sampel dilakukan pada pukul 09.00-12.00 WIB.
 - b. Pada saat hari penelitian subjek diminta untuk menggosok giginya terlebih dahulu 1 jam sebelum dilakukan pengambilan sampel saliva.
 - c. Subjek diminta untuk tidak makan, minum, vaping dan mengunyah permen karet 1 jam sebelum dan selama dilakukan pengambilan sampel.
 - d. Sebelum dan selama pengambilan sampel subjek diminta untuk meminimalkan pergerakan terutama di daerah mulut

- e. Subjek diminta untuk *relax* selama 5 menit kemudian berkumur menggunakan aquades.
- f. Pada saat pengambilan saliva akan dimulai subjek diminta untuk melakukan percobaan pengumpulan sampel selama 1 menit.
- g. Percobaan dilakukan dengan cara menelan saliva yang tersisa dimulut kemudian mencondongkan kepala ke arah pot penampung saliva, posisi mulut sedikit terbuka dan membiarkan saliva mengalir ke arah pot penampung saliva. Subjek diinstruksikan untuk selalu membuka mata. Pada Akhir periode pengumpulan saliva, subjek diminta untuk mengumpulkan seluruh saliva yang tersisa di rongga mulut dan meludah kearah pot penampung saliva.
- h. Pengambilan sampel yang sesungguhnya di lakukan selama 5 menit.
- i. Pengukuran *SFR* menggunakan spuit.
- j. Pencatatan hasil data *SFR*.
- k. Pengolahan data dan hasil penelitian.

I. Alur Penelitian



J. Analisis data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah *Independent sample t test* bila sebaran data normal dan *Man Withney test* bila sebaran data tidak normal. Uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov, karena subjek lebih dari lima puluh orang.