

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* untuk mengetahui hubungan jumlah rokok yang dihisap per hari dengan status kesehatan gingiva pada perokok dewasa muda.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian:

Pada penelitian ini populasi yang diteliti adalah mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang memenuhi karakteristik yang telah ditentukan. Besar sampel yang digunakan ditentukan dengan rumus :

$$N_1 = N_2 = \frac{(Z_\alpha \sqrt{2PQ} + Z_\beta \sqrt{(P_1 Q_1 + P_2 Q_2)})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

- N_1 : besar sampel kelompok kasus
- N_2 : besar sampel kelompok kontrol
- Z_α : deviat baku alfa dengan tingkat kepercayaan 95% = 1,96
- Z_β : deviat baku beta = 0,84
- P_2 : proporsi pada kelompok kontrol = 0,1 (kepuustakaan)
- Q_2 : $1 - P_2$
- $P_1 - P_2$: selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna = 0,2
- P_1 : proporsi pada kelompok kasus
 $P_2 + (P_1 - P_2) = 0,1 + 0,2 = 0,3$
- Q_1 : $1 - P_1 = 1 - 0,3 = 0,7$
- P : $(P_1 + P_2)/2 = (0,3 + 0,1)/2 = 0,2$
- Q : $1 - P = 1 - 0,2 = 0,8$

Dari perhitungan sampel dengan rumus di atas diperoleh minimal sampel sebesar 34 orang.

2. Sampel penelitian:

Pada penelitian ini subyek yang diteliti sebanyak 35 orang setiap kelompok. Kelompok perokok ringan sebanyak 35 orang dan kelompok perokok sedang 35 orang. Jumlah total subyek penelitian sebanyak 70 orang yang diambil dengan cara *random sampling*.

3. Kriteria Inklusi:

- a. Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- b. Berjenis kelamin laki-laki
- c. Usia 20-24 tahun
- d. Perokok
- e. Tidak memakai protesa dan alat orthodontic
- f. Tidak mengkonsumsi alkohol

4. Kriteria Eksklusi:

- a. Tidak bersedia menjadi subyek penelitian.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian:

Penelitian telah dilakukan di ruang *Osce Center* PSPDG Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Waktu penelitian:

Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2016-Januari 2017.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel pengaruh: jumlah rokok yang dihisap per hari.

2. Variabel terpengaruh: status kesehatan gingiva.
3. Variabel terkontrol:
 - a. Lama merokok
 - b. Status kesehatan umum baik
 - c. *Oral hygiene* baik
4. Variabel tidak terkontrol:
 - a. Merk rokok
 - b. Jenis rokok

E. Definisi Operasional

1. Jumlah rokok yang dihisap per hari adalah jumlah rokok yang dihisap dalam 24 jam selama 2-5 tahun dan dikategorikan sebagai: perokok ringan (1-10 batang/hari) serta perokok sedang (11-20 batang/hari).
2. Status kesehatan gingiva adalah kondisi gingiva dari perokok ringan dan perokok sedang yang dikategorikan sebagai gingiva normal dan gingivitis. Gingiva normal jika tidak ada peradangan, tidak terjadi perubahan warna, tidak ada perdarahan saat probing. Gingivitis jika gingiva tampak kemerahan, edema, ada/tidaknya perdarahan saat probing.
3. Perokok dewasa muda adalah perokok laki-laki dengan usia antara 20-24 tahun pada saat diperiksa, telah memenuhi kriteria yang ditentukan dan merupakan mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

F. Instrumen Penelitian

1. Alat dan bahan pemeriksaan
 - a. Alat:
 - 1) Alat diagnostik: kaca mulut, sonde, pinset, bengkok (William, England)

- 2) Gelas kumur
 - 3) Masker (Sensi, Indonesia)
 - 4) *Handscoon* (Sensi, Indonesia)
 - 5) Form pemeriksaan
- b. Bahan:
- 1) Alkohol 70% (One Med, Indonesia)
 - 2) Aquades
 - 3) Kapas

G. Jalannya Penelitian

1. Persiapan
 - a. Pembuatan *ethical clearance*
 - b. Skrining subyek penelitian
 - c. Penjelasan tentang maksud dan tujuan dilakukan penelitian
 - d. Anamnesis terkait kondisi umum dan kebiasaan merokok.
 - e. Pengisian *informed consent*
 - f. Penetapan subyek penelitian
 - g. Persiapan alat dan bahan

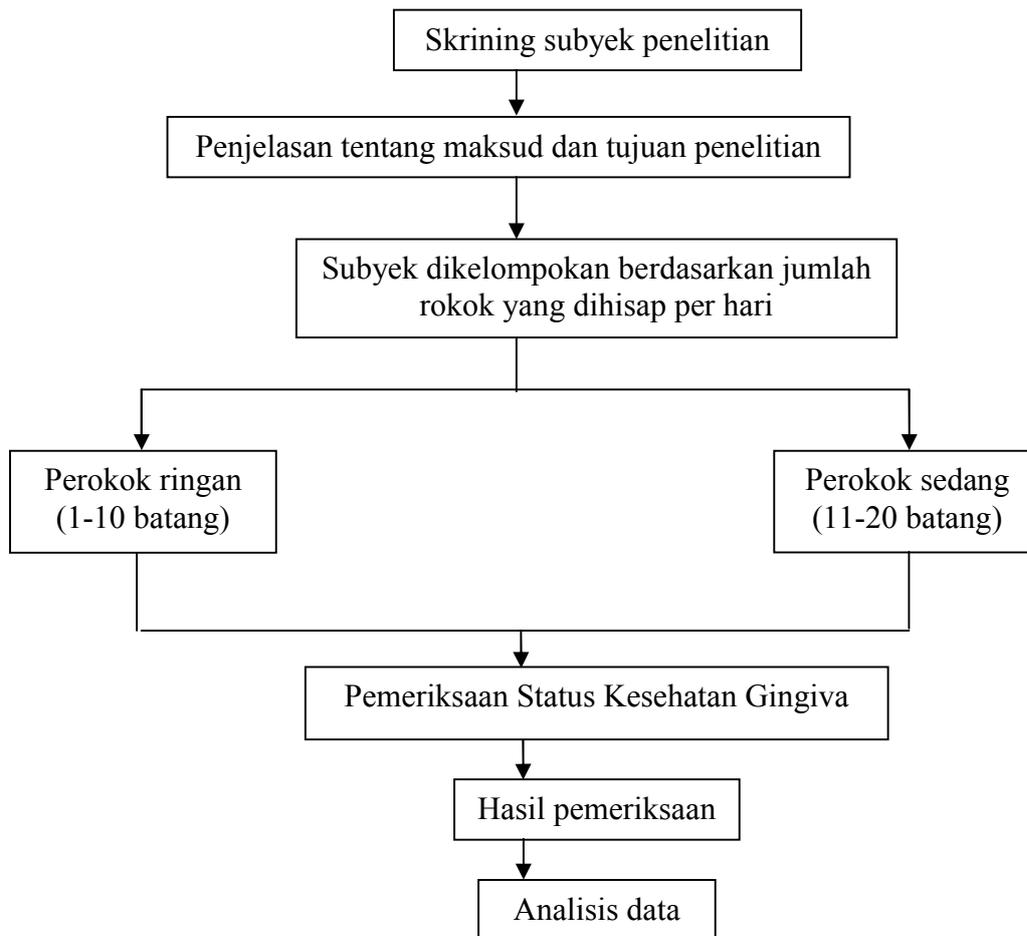
2. Pelaksanaan

- a. Subyek diinstruksi untuk duduk dengan nyaman.
- b. Subyek diminta untuk berkumur dengan aquades sebelum dilakukan pemeriksaan.
- c. Pemeriksaan status kesehatan gingival secara visual/inspeksi.
- d. Penentuan status kesehatan gingiva
- e. Analisa data

3. Penyelesaian

- a. Pengolahan data hasil
- b. Penyusunan laporan penelitian
- c. Penulisan artikel ilmiah dalam jurnal

H. Alur Penelitian



Gambar 5. Skema Alur Penelitian

I. Analisa Data

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan jumlah rokok yang dihisap per hari dengan status kesehatan gingiva maka digunakan uji statistik *Chi-Square*, dengan tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95% sehingga $p=0,05$.

J. Etika Penelitian

Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu peneliti menjelaskan kepada subyek penelitian tentang tujuan dan manfaat penelitian. Dijelaskan pula bahwa penelitian ini bersifat non eksperimental dan tidak dilakukan intervensi apapun terhadap subyek. Data hasil penelitian akan dijaga kerahasiaannya. Peneliti memberikan *informed*

consent pada subyek, dan subyek diminta untuk menandatangani sebagai bukti persetujuan akan dilakukan penelitian.