

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional untuk mengetahui pengaruh merokok dengan rokok kretek filter terhadap kepekaan rasa asin pada mahasiswa UMY.

B. Tempat dan waktu penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di lingkungan FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2014.

C. Populasi dan sampel

Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah mahasiswa UMY.

2. Sampel yang digunakan dalam penelitian

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian menggunakan rumus sebagai berikut (Dahlan, 2011) :

$$N_1 = N_2 = \frac{[Z_{\alpha/2} \sqrt{2PQ} + Z_{\beta} \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

N_1 : besar sampel kelompok kasus

N_2 : besar sampel kelompok kontrol

Z_{α} : deviat baku alfa dengan hipotesis satu arah dan tingkat kepercayaan 95% = 1,96

Z_{β} : deviat baku beta = 0,84

P_2 : proporsi pada kelompok kontrol = 0,1 (kepastakaan)

Q_2 : $1 - P_2 = 1 - 0,1 = 0,9$

$P_1 - P_2$: 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 : $1 - P = (1 - 0,2) = 0,8$

Perhitungan :

$$N_1 = N_2 = \frac{[Z_{\alpha/2} \sqrt{2PQ} + Z_{\beta} \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$= \frac{(1,96 \sqrt{2 \cdot 0,2 \cdot 0,8} + 0,84 \sqrt{0,3 \cdot 0,7 + 0,1 \cdot 0,9})^2}{(0,2)^2}$$

$$= \frac{(1,96 \cdot 0,565 + 0,84 \cdot 1,21)}{0,04}$$

$$= 35$$

Jumlah sampel adalah sebesar 35 orang untuk masing-masing kelompok kontrol dan kasus.

D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

a. Kriteria Inklusi

1. Laki-laki
2. Mahasiswa FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
3. Bersedia mengikuti penelitian berdasarkan surat pernyataan

b. Kriteria Eksklusi

- a. Memiliki penyakit sistemik yang dapat mengganggu fungsi pengecap
- b. Terdapat lesi pada bagian dorsal lidah seperti sariawan yang akan diberikan perlakuan penelitian
- c. Mengonsumsi obat-obatan selama satu bulan terakhir
- d. Menggunakan gigi tiruan

E. Identifikasi Variable Penelitian

a. Variabel Penelitian

1. Variabel pengaruh : merokok kretek filter
2. Variabel terpengaruh : kepekaan rasa asin
3. Variabel terkendali :
 1. Rokok Kretek Filter

2. Lama merokok
 3. Jumlah rokok
 4. Waktu uji kepekaan rasa
4. Variabel tak terkendali :
1. Cara merokok
 2. Merk rokok
 3. Viskositas saliva

F. Definisi Operasional

1. Merokok adalah orang yang membakar dan menghisap rokok kretek filter lebih dari 10 batang rokok setiap hari, selama 5 tahun atau lebih dan minimal telah memulai merokok pada bulan Oktober tahun 2009.
2. Rokok kretek filter adalah rokok dengan campuran antara tembakau dan cengkeh yang memiliki gabus pada ujung rokok.
3. Kepekaan rasa asin adalah kemampuan subyek merasakan rasa asin pada konsentrasi tertentu dari taste strip yang telah dicelupkan ke dalam larutan sodium klorida yang diletakkan pada lidah di sisi lateral.

G. Instrumen Penelitian

a. Alat

- 1) Pinset
- 2) *Taste strips*

b. Bahan

- 1) larutan sodium klorida dengan konsentrasi 15;22,5;37,5 mM/ml.

H. Jalannya Penelitian

Penelitian dilakukan setelah mendapat persetujuan dari komite etik FKIK UMY. Tahapan penelitian selanjutnya adalah :

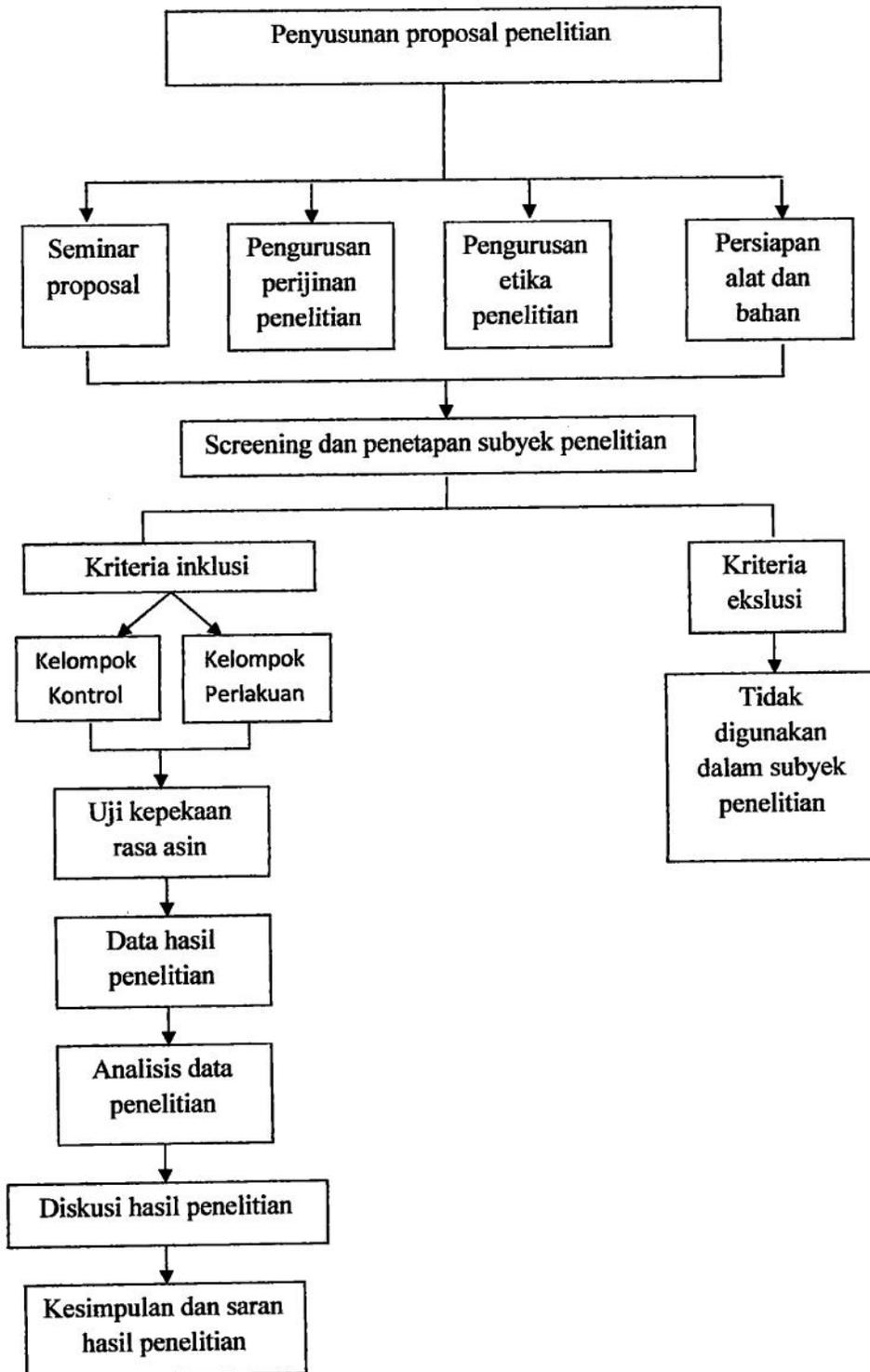
- a. Tahap Persiapan Alat & Bahan
 1. Pembuatan *taste strips* dari kertas saring yang dipotong dengan ukuran 1x1 cm².
 2. Pembuatan larutan sodium klorida dengan konsentrasi 15;22,5;37,5 mM/ml di Laboratorium Biokimia UKDW.
- b. Skrenning subyek penelitian
 1. Skrenning responden
 2. Penjelasan tentang tujuan dan prosedur penelitian
 3. Pengisian lembar persetujuan
 4. Pengisian lembar kuisisioner berupa data demografi, data personal, dan riwayat kesehatan umum
- c. Penetapan subyek penelitian
- d. Tahap Pelaksanaan
 1. Penelitian dilakukan antara pukul 09.00 – 11.00 WIB
 2. Satu jam sebelum perlakuan subyek penelitian diinstruksikan untuk tidak merokok, menyikat gigi, makan dan minum kecuali air mineral
 3. Subyek diinstruksikan untuk duduk tegak
 4. Subyek diinstruksikan untuk berkumur dengan aquades

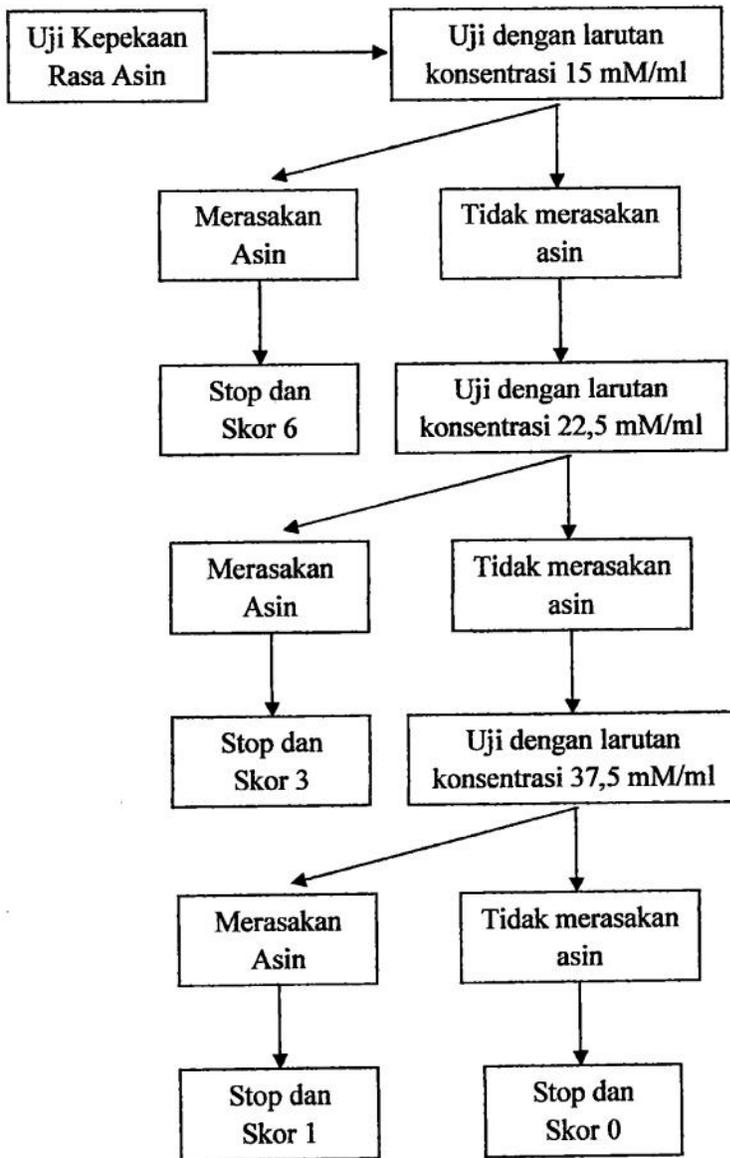
5. *Taste strip* dicelupkan ke dalam larutan sodium klorida dari konsentrasi paling rendah selama 3 detik hingga kertas uji menjadi jenuh
6. Subyek penelitian diinstruksikan untuk menjulurkan lidah kemudian *Taste strip* diletakkan pada bagian lateral lidah selama 10 detik
7. Bila subyek belum merasakan rasa asin maka perlakuan berikutnya dengan mencelupkan *taste strip* pada konsentrasi yang lebih tinggi
8. Bila subyek penelitian telah merasakan asin maka subyek penelitian memberi tanda dengan telunjuk jari
9. Setelah subyek mengenali rasa dengan pasti pada konsentrasi tertentu, maka pengetesan diulang sebanyak 5 kali (3 kali dengan larutan uji dan 2 kali dengan larutan placebo) secara acak
10. Penilaian kepekaan rasa dengan penetapan skor sebagai berikut:
 - Skor 0: tidak dapat mendeteksi rasa
 - Skor 1: subyek mendeteksi rasa pada konsentrasi 15 Mm/ml
 - Skor 2: subyek mendeteksi rasa pada konsentrasi 22,5 mm/ml (dengan asumsi subyek juga mendeteksi rasa pada konsentrasi yang lebih tinggi hingga jumlah skor 3)
 - Skor 3: subyek mendeteksi rasa pada konsentrasi 37,5 mM/ml (dengan asumsi subyek juga mendeteksi rasa pada konsentrasi yang lebih tinggi hingga jumlah skor 6)

e. Tahap Penyelesaian

1. Pengolahan data hasil penelitian
2. Melakukan penyusunan laporan penelitian

I. Alur Penelitian





Gambar 3.1 Alur Penelitian

J. Analisis Data

Setelah data terkumpul kemudian data diolah dengan bantuan program. Data yang diperoleh dari dua kelompok sampel yang diteliti merupakan data numerik. Analisis data yang digunakan adalah *Independent Sample t Test*, dengan syarat, data harus berdistribusi normal, uji normalitas menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* karena jumlah sampel yang digunakan lebih dari 50 sampel. Bila data menunjukkan data tidak normal maka menggunakan uji turunan dari *Independent Sample t Test* yaitu *Mann Whitney*.