

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain Penelitian ini adalah penelitian observasional, data akan diambil dengan metode penelitian *cross sectional*.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Pengambilan sampel penelitian dilakukan dengan metode *cross-sectional* dimana seluruh pengamatan dan penelitian variabel dilakukan satu kali pada episode yang sama. Pada penelitian ini semua subjek dari mahasiswa Fakultas kedokteran UMY dengan riwayat manifestasi klinik rinitis alergi yang didapatkan dari kuesioner *screening* rinitis alergi mendapat kesempatan yang sama untuk menjadi sampel penelitian sampel yang dipakai adalah total sampel mahasiswa dengan manifestasi klinik rinitis alergi yang diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Sebelum melakukan pengisian instrumen, mahasiswa diberikan penjelasan secara lisan tentang penelitian yang akan dilakukan dan bersedia untuk mengikuti penelitian dengan menandatangani *informed consent*.

1. Populasi : Mahasiswa dengan manifestasi klinik rinitis alergi
2. Populasi target : Semua mahasiswa dengan manifestasi klinik rinitis alergi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

3. Sampel : Mahasiswa dengan manifestasi klinik rinitis alergi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang masuk dalam kriteria inklusi, dan eksklusi.

Besarnya sampel yang dipakai dapat dihitung dengan rumus (Bambang M. dkk, 1995)

$$n = \left[\frac{(Z\alpha + Z\beta)}{\left(0,5 \ln \left[\frac{(1+r)}{(1-r)} \right] \right)} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{(1,96 + 1,282)}{\left(0,5 \ln \left[\frac{(1+0,45)}{(1-0,45)} \right] \right)} \right]^2 + 3 = \left[\frac{(1,96 + 1,282)}{(0,5 \ln 2,636)} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{(1,96 + 1,282)}{(0,484)} \right]^2 + 3 = \left[\frac{(3,242)}{(0,484)} \right]^2 + 3 = [6,698]^2 + 3$$

$$n = 44,86 + 3 = 47,86 \cong 48$$

n = besar sampel

Z α = tingkat kemaknaan 1,96 pada konfiden level 95%

Z β = power, derivat baku beta untuk $\beta = 0,10$ Z $\beta = 1,282$

r = perkiraan koefisien korelasi, 0,45

Jadi besarnya sampel minimal yang diperlukan adalah minimal 48 mahasiswa dengan manifestasi klinik rinitis alergi.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Waktu pelaksanaan pada Bulan Mei 2013

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Penelitian :

Variabel penelitian korelasi status imunitas (kadar IL4) penderita rinitis alergi dengan skor kecemasan terdiri dari 2 variabel. 2 variabel tersebut adalah :

- a. Variable bebas : Skor Kecemasan
- b. Variabel terikat : Kadar serum IL-4 Penderita Rinitis Alergi

E. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1. Kriteria Inklusi

- a. Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan ilmu Kesehatan UMY dengan dengan manifestasi klinik rinitis alergi (hidung beringsus, sering bersin, dan hidung buntu) yang mengisi form kuesioner rinitis alergi yang dibagikan.
- b. Mahasiswa yang bersedia bekerja sama dan mengikuti alur penelitian yang dibuktikan dengan penandatanganan *informed consent*.
- c. Mahasiswa yang memiliki kecemasan berdasarkan kuesioner kecemasan

2. Kriteria Eksklusi

- a. Mahasiswa dengan konsumsi obat antihistamin, kortikosteroid, dan aspirin
- b. Mahasiswa yang menderita penyakit yang lain seperti infeksi saluran pernafasan atas (ISPA)
- c. Mahasiswa yang menderita penyakit yang lain (komplikasi)

F. Definisi Operasional

1. Cemas

Cemas adalah perasaan takut yang tidak jelas dan tidak didukung oleh situasi. Ketika merasa cemas individu merasa tidak nyaman takut dan memiliki firasat akan ditimpa malapetaka padahal ia tidak mengerti mengapa emosi yang mengancam tersebut terjadi (Videbeck, 2008).

2. Interleukin 4 (IL-4)

Interleukin 4 (IL-4) adalah sitokina pleiotropic yang disekresi sel T yang telah teraktivasi menjadi sel Th₂, merupakan sitokin utama dalam pathogenesis respon alergi, sebagai pertanda proses inflamasi (Parwati, 2009).

G. Instrumen Penelitian :

1. Alat-alat Penelitian

- a) Satu unit kit ELISA IL-4
- b) Satu unit laptop.
- c) Informed Consent
- d) Form kuesioner manifestasi klinik rinitis alergi
- e) Form kuesioner skor kecemasan.

2. Bahan Penelitian

- a) Serum Penderita.

H. Cara Pengumpulan Data

1. *Screening* penderita rinitis alergi

Populasi target diberi penjelasan, lembar *informed consent* dan kuesioner manifestasi klinik rinitis alergi berdasarkan kriteria WHO. Dari total populasi target yang mengisi *informed consent* dan kuesioner akan diambil 35 sampel dengan nilai kuesioner tertinggi.

2. Pemeriksaan kadar IL 4

35 sampel yang memiliki nilai kuesioner manifestasi klinik tertinggi di cek kadar IL 4 nya dengan metode ELISA.

3. Pemberian kuesioner skor kecemasan

35 sampel akan diberikan kuesioner skor kecemasan berdasarkan *Hamilton Rating Scale for Anxiety* pada waktu yang bersamaan mereka di cek kadar IL 4.

4. Perbandingan kadar IL 4 dengan skor kecemasan

Nilai IL-4 pada sampel dibandingkan dengan skor kecemasan pada kuesioner skor kecemasan untuk diketahui apakah ada korelasi kadar IL-4 penderita rinitis alergi dengan skor kecemasan.

I. Analisis Data

Diawali dengan melakukan uji kemaknaan hubungan variabel penelitian. Pengolahan data dimulai dengan menghitung skor instrumen penelitian yang nantinya akan digunakan untuk perhitungan statistik. Data yang diperoleh dianalisa dengan *SPSS for windows* dengan *Pearson test* jika

data berdistribusi normal atau *spearman test* jika data tidak berdistribusi normal. Dan dilihat korelasinya dengan *corellation bivariate test*.

J. Etik Penelitian

Penelitian ini berpedoman pada prinsip etika penelitian antara lain tidak membahayakan subyek, menghargai kerahasiaan, dan memperlakukan subyek secara adil. Setiap subyek telah mendapat penjelasan mengenai tujuan penelitian, prosedur penelitian, manfaat penelitian serta jaminan terhadap kerahasiaan informasi yang diberikan subyek kepada peneliti.