

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian *case control*. Rancangan penelitian dipilih dengan tujuan mencari hubungan sebab akibat antara kedua variabel. Sebagai data kasus dikumpulkan data anak dengan hipersensitivitas tipe 1 (asma bronkial dan rhinitis alergika) dan sebagai data kontrol dikumpulkan data anak yang tidak menderita hipersensitivitas tipe 1 (asma bronkial dan rhinitis alergika), sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Semua siswa dan siswi SD & SMP Muhammadiyah di kota Yogyakarta.

2. Sampel

Dikelompokkan anak dengan hipersensitivitas tipe 1 (asma bronkial dan rhinitis alergika) sebagai data kasus dan anak nonhipersensitivitas sebagai data kontrol dari siswa dan siswi SD/SMP Muhammadiyah di kota Yogyakarta, sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kemudian, akan diamati kebelakang apakah terdapat riwayat lahir *cesarea* pada anak.

a. Besar Sampel

$$n = \frac{2pq(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2}{(p_1 - p_0)^2}$$

$$p = \frac{p_1 + p_0}{2}$$

$$q = 1 - p$$

p_0 = proporsi terpajan pada kelompok kontrol

p_1 = proporsi terpajan yang diharapkan terjadi pada kelompok kasus

sesuai dengan peningkatan atau penurunan besarnya *odds ratio* (R)

R = besarnya peningkatan atau penurunan *odds ratio* yang diinginkan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh McKeever tahun 2002 di UK, didapatkan anak hipersensitivitas dengan riwayat lahir pervaginam sebesar 55% dari 18.573 anak yang lahir pervaginam (McKeever dkk., 2002). Penulis menginginkan tingkat kepercayaan sebesar 95%, sehingga nilai α sebesar 0,05 dua arah, dengan $Z_{\alpha} = 1,96$ dan $\beta = 0,10$ dengan $Z_{\beta} = 1,28$. Dengan demikian, besar sampel yang diperlukan adalah:

$$n = \frac{2pq(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2}{(p_1 - p_0)^2}$$

$$= 83,839$$

Dari hasil perhitungan didapatkan sample sebesar 83,839 atau 84 sampel. Sehingga, untuk menjalankan penelitian dibutuhkan sampel minimal sebesar 84 orang dengan hipersensitivitas tipe 1 (asma bronkial, rhinitis alergika) sebagai kelompok kasus dan 84 orang dengan non hipersensitivitas (asma bronkial, rhinitis alergika) sebagai kelompok kontrol yang masuk dalam criteria inklusi dan eksklusi. Pada penelitian ini, sampel akan di ambil dengan cara *proportionate stratified random sampling*.

3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

a. Kriteria Inklusi

- 1) Siswa dan siswi SD/SMP Muhammadiyah di kota Yogyakarta yang merespon lembar quisioner dengan lengkap.

b. Kriteria Eksklusi

Berdasarkan penelitian sebelumnya telah diketahui beberapa faktor selain variabel independen dalam penelitian ini yang mempunyai hubungan meningkatkan kejadian hipersensitivitas. Oleh sebab itu, dalam rangka meminimalisasi bias dalam meneliti hubungan antara variabel, disertakan 2 kriteria sebagai kriteria eksklusi penelitian, yaitu:

- 1) Pemakaian antibiotik yang berlebihan pada masa perinatal;
- 2) Anak tidak mendapat asi eksklusif.

C. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel

- a. Variabel dependen : Anak dengan hipersensitivitas
- b. Variabel independen : Ibu yang melahirkan *cesarea*

2. Definisi Operasional

- a. Hipersensitivitas tipe 1 (asma bronkial & rhinitis alergika) yang diderita oleh siswa/siswi yang telah terdiagnosis dokter akan diketahui melalui pertanyaan yang berbunyi “apakah anak ibu/bapak pernah didiagnosis dokter menderita penyakit asma bronkial/rhinitis alergika?”
- b. *Sectio cesarae* adalah riwayat metode kelahiran anak yang akan diketahui melalui jawaban pada lembar questioner.

D. Instrumen Penelitian

1. Lembar questioner

E. Cara Pengumpulan Data

1. Membagikan lembar questioner ke siswa dan siswi SD & SMP Muhammadiyah di kota Yogyakarta untuk mencari populasi target, yaitu anak dengan (asma bronkial & rhinitis alergika).
2. Mengelompokkan atau menstrata anak yang menderita hipersensitivitas tipe 1 (asma bronkial dan rhinitis alergika) sebagai data kasus dan mengelompokkan atau menstrata anak yang tidak menderita penyakit

hipersensitivitas tipe 1 sebagai data kontrol, berdasarkan hasil isian lembar questioner yang telah diisi oleh ibu/bapak siswa dan siswi.

3. Melakukan pengambilan sampel sambil menerapkan criteria eksklusi dengan cara simple random sampling pada kedua kelompok strata sampai di dapatkannya populasi minimal dengan proporsi yang sama, sebanyak ≥ 84 sampel.
4. Dilanjutkan dengan melihat data lembar quistioner, apakah anak memiliki riwayat *sectio cesarea* atau tidak.

F. Uji Validitas dan Reliabelitas

Tidak adanya instrumen penelitian pada penelitian ini, secara otomatis tidak ada hal yang dapat diuji validitas dan reliabilitasnya.

G. Analisa Data

Data yang telah dikumpulkan pada penelitian ini akan diuji statistic menggunakan *nonparametric Chi-square test*, dengan skala pengukuran nominal pada kedua variabel.