

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *observational* dengan pendekatan *cross sectional* yang mempelajari prevalensi, distribusi maupun hubungan penyakit dan paparan dengan cara mengamati status paparan penyakit, atau karakteristik kesehatan lainnya secara serentak pada individu-individu dari suatu populasi. Penelitian *cross sectional* ini melakukan observasi atau pengukuran variabel pada satu waktu.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi target dalam penelitian ini adalah semua anak SD usia 10-12 tahun. Populasi terjangkanya yaitu anak SD usia 10-12 tahun di SD Muhammadiyah Sokonandi dan SD Negeri Nanggulan Kulon Progo yang diambil datanya pada bulan Agustus-September 2016, sedangkan sampel adalah anak-anak pada populasi terjangkau yang masuk dalam kriteria inklusi dan diambil secara *purposive sampling* yakni sesuai tujuan peneliti yang memenuhi kriteria penelitian.

Besarnya sampel yang digunakan dapat dihitung dengan rumus (Lemeshow, et al., 1997):

$$n = \frac{(z_{1-\alpha/2})^2 \cdot d \cdot Q}{d^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel minimal yang diperlukan

$Z_{1-\alpha/2}$ = nilai Z pada derajat kepercayaan $1 - \alpha/2$ (1.96)

P = proporsi hal yang diteliti (0.007)

Q = $1 - P$ (0,993)

d = limit dari error atau presisi absolut (0.1)

Berdasarkan rumus di atas didapatkan hasil sebesar 38,147 sehingga jumlah sampel minimal yang diperlukan secara keseluruhan ialah 39 orang anak.

Kriteria inklusi meliputi:

1. Anak berusia 10-12 tahun
2. Menyetujui *informed consent*

Kriteria eksklusi meliputi:

1. Ada riwayat reaksi alergi yang berat (anafilaksis)
2. Mengonsumsi obat-obatan anti alergi berupa anti histamin atau obat golongan steroid
3. Menderita penyakit kulit seperti urtikaria, SLE dan adanya lesi yang luas pada kulit
4. Menderita penyakit keganasan, sarkoidosis, dan diabetes neuropati.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus-September 2016 dan bertempat di SD Muhammadiyah Sokonandi dan SD Negeri Nanggulan Kulon Progo.

D. Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah daerah pedesaan dan daerah perkotaan dan variabel tergangungnya adalah hasil uji cukit kulit (*skin prick test*).

E. Definisi Operasional

1. Daerah pedesaan adalah daerah yang penduduknya berkumpul dan hidup bersama menggunakan lingkungan setempat untuk mempertahankan, melangsungkan dan mengembangkan kehidupan mereka dengan melakukan kegiatan agraris.
2. Daerah perkotaan adalah daerah yang mempunyai kegiatan utama bukan agraris dengan kawasan tempat pemukiman perkotaan, pemusatan pelayanan pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi.
3. Uji cukit kulit adalah uji tusuk kulit dengan menggunakan alergen dari instalasi RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang terdiri dari 10 jenis alergen.

Menurut Bousquet (2001) seperti dikutip Pawarti (2004) sebagai berikut:

0 : reaksi (-)

- 1+ : diameter bentol 1 mm > dari kontrol (-)
- 2+ : diameter bentol 1-3 mm > dari kontrol (-)
- 3+ : diameter bentol 3-5 mm > dari kontrol (-)

F. Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Alat uji cukit kulit
 - a. 10 jenis alergen (debu rumah, kapuk, bulu ayam, udang, tongkol, kuning telur ayam, kacang tanah, putih telur ayam, teh, dan coklat)
 - b. Histamin sebagai kontrol positif
 - c. Salin sebagai kontrol negatif
 - d. *Blood lancet*, kapas, dan alkohol 70%
 - e. Alat ukur bentol berupa penggaris
2. Kuesioner

G. Cara Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data penelitian adalah sebagai berikut:

1. Meminta perijinan dari pihak sekolah dasar
2. Meminta subyek penelitian atau pihak walinya mengisi *informed consent*
3. Pemilihan subyek penelitian yang akan diuji berdasarkan lembar *informed consent*
4. Pengisian kuesioner oleh subyek penelitian

5. Pemeriksaan uji cukit kulit yang dilakukan oleh perawat dan diawasi oleh dokter
6. Pengolahan dan analisis data
7. Konsultasi hasil penelitian dan penyusunan laporan.

Cara kerja uji cukit kulit adalah sebagai berikut:

1. Membersihkan volar lengan bawah dengan kapas alkohol 70%, tunggu sampai kering dan jangan ditiup
2. Memberi tanda angka 1-10 dengan pena pada jarak 1,5-2,5 cm untuk menghindari bercampurnya reagen yang akan ditetaskan
3. Meneteskan satu per satu reagen sesuai dengan nomor urut pada volar lengan bawah. Reagen-reagen terdiri dari kontrol positif berupa histamin, kontrol negatif berupa salin, dan 10 jenis alergen (debu rumah, kapuk, bulu ayam, udang, tongkol, kuning telur ayam, kacang tanah, putih telur ayam, teh, dan coklat)
4. Tusuk kulit yang telah ditetesi reagen dengan jarum lancet, dilakukan dengan cepat dan tidak sampai mengeluarkan darah. Lanjutkan menusuk pada reagen lainnya dengan cara yang sama sampai 10 reagen
5. Tunggu selama 10-15 menit, selama menunggu tidak boleh menggaruk bagian yang telah dicukit dan tidak boleh disiram air
6. Interpretasi hasil pada tiap cukitan dengan ketentuan positif apabila muncul bentol dan kemerahan pada cukitan dengan diameter ≥ 1 mm dari kontrol negatif.

H. Analisis Data

Data penelitian ini berupa hasil uji cukit kulit pada anak sekolah dasar di desa dan kota. Analisis statistik dan pemrosesan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 23.0, dengan uji *Pearson Chi-Square*.

I. Kesulitan Penelitian

Penelitian ini berbentuk observasional yang menggunakan metode *cross sectional*, dimana data yang menyangkut variabel bebas dan tergantung dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan dan subyek penelitian masing-masing desa dan kota hanya di observasi satu kali saja.

J. Etik Penelitian

Penelitian ini akan dinilai kelayakannya oleh komisi etik penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk mendapatkan *ethical clearance*. Sebelum proses penelitian, peneliti menjaga hak-hak responden sebagai subyek penelitian dengan *informed consent*. Peneliti meminta persetujuan orang tua yang bersangkutan, karena subyek penelitian meliputi anak sekolah dasar yang berusia 10-12 tahun.