

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan analitik yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat menuntun penelitian untuk dapat memperoleh jawaban terhadap pertanyaan penelitian. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *observasional* dengan pendekatan *cross sectional* untuk menilai hubungan antara riwayat atopi terhadap pola sensitisasi hasil tes uji cukit kulit (skin prict test). Dalam penelitian *cross secsional* peneliti melakukan observasi atau pengukuran variabel pada satu saat.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi target pada penelitian yang akan dilakukan adalah semua siswa-siswi Sekolah Dasar (SD) berusia 10-12 tahun. Sementara, untuk populasi terjangkau pada penelitian ini adalah semua siswa-siswi berusia 10-12 tahun di SD Muhammadiyah Sukonandi dan SDN 1 Nanggulan Kulon Progo.

Kriteria inklusi untuk menjadi subjek dalam penelitian ini adalah:

- a. Siswa-siswi SD yang berusia antara 10-12 tahun
- b. Bersedia menjadi subjek dalam penelitian dengan mengisi *informed consent* sebelum pemeriksaan dilakukan.

Sedangkan untuk kriteria eksklusi, yaitu:

- a. Siswa-siswi yang berusia diatas 12 tahun
- b. Siswa-siswi yang memiliki riwayat alergi yang berat (anafilaksis)

- c. Tidak mengonsumsi obat anti alergi seperti :
 - 1. Anti histamin I : 24-72 Jam sebelum test
 - 2. Anti histamin II : 3-10 Minggu sebelum test
 - 3. Steroid Tunggal : 2-3 Minggu sebelum test
 - d. Siswa-siswi yang memiliki riwayat dermatografisme
 - e. Siswa-siswi yang tidak bersedia menjadi subjek penelitian.
2. Sampel

Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan pada populasi terjangkau yang masuk dalam kriteria inklusi dan diambil secara *non probability sampling* dengan *consecutive sampling*.

Sampel penelitian diambil secara *non probability sampling* dengan *consecutive sampling*, dimana semua subyek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subyek yang diperlukan terpenuhi. Jumlah sampel yang dibutuhkan ditentukan berdasarkan rumus (Lemeshowb, *et al.*, 1997):

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 p (1-p) N}{d^2(N-1) + Z_{1-\alpha/2}^2 p (1-p)}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel atau subyek minimal yang akan diteliti.

$Z_{1-\alpha/2}$ = nilai yang diperoleh dari tabel normal standar yang sesuai dengan

tingkat keyakinan atau kepercayaan yang telah ditentukan, misalnya 95% sehingga diperoleh nilai $Z_{\alpha/2}$ sebesar 1,96

p = proposi hasil yang diteliti (0,352)

- N = jumlah populasi (200)
d = limit dari eror atau presisi absolut (0,1)

Berdasarkan rumus yang digunakan diperoleh hasil sebesar 61,1. Sehingga jumlah sampel atau subyek minimal yang akan diteliti adalah sebanyak 61 anak.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Muhammadiyah Sukonandi dan SDN 1 Nanggulan Kulon Progo.

2. Waktu Penelitian

Waktu pengambilan data dilakukan sekitar bulan Juli-September 2016.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen (Bebas)

Variabel independen pada penelitian ini adalah riwayat atopi yang teliti pada responden.

2. Variabel Dependen (Tergantung)

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pola sensitivitas hasil tes uji cukit kulit.

3. Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah sistem imun tingkat higienitas dan faktor lingkungan.

E. Definisi Operasional

1. Riwayat atopik

Riwayat atopik dalam penelitian ini didefinisikan sebagai reaksi yang biasanya berlebihan (hipersensitivitas) dan disebabkan oleh paparan benda asing yang terdapat didalam lingkungan kehidupan manusia serta cenderung diturunkan atau familial (Harijono, 2006).

Riwayat atopik dalam penelitian ini meliputi dermatitis atopik, rhinitis alergi, dan asma bronkiale. Penyakit atopi dipandang sebagai penyakit yang ringan dan biasa dijumpai pada anak, namun dalam perjalanannya ternyata dapat mempengaruhi derajat kesehatan, kualitas hidup, serta mortalitas seseorang (O'Connell, 2004).

2. Uji cukit kulit

Uji cukit kulit adalah uji tusuk kulit dengan menggunakan alergen dari instalasi RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang terdiri dari 10 jenis alergen.

Skala pengukuran : ordinal

Menurut Bousquet (2001) seperti dikutip Parwati (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 dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Alat dan bahan uji tusuk kulit

Alat dan bahan yang perlu disiapkan adalah ekstrak alergen, dan histamin sebagai kontrol positif, salin sebagai kontrol negatif, blood lancet, alkohol 70%, kapas atau tisu

2. Alat ukur indurasi berupa penggaris
3. Kuesioner.

G. Jalannya Penelitian

Penelitian dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, hal-hal yang dilakukan antara lain adalah pengkajian masalah atau telaah masalah, penentuan topik penelitian, telaah pustaka, penyusunan proposal, persiapan alat dan bahan penelitian, serta penyelesaian izin penelitian.

2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dalam penelitian ini dimulai dengan pemberian surat izin penelitian kepada pihak sekolah yang akan diteliti. Pengambilan data dilakukan pada jam-jam sekolah dengan cara peneliti datang kesekolah yang akan diteliti. Sebelum memulai pemeriksaan, peneliti akan memperkenalkan diri pada siswa-siswi, kemudian menjelaskan mengenai pemeriksaan yang akan dilakukan, selanjutnya meminta siswa-siswi mengisi *informed consent* bagi yang bersedia menjadi responden penelitian.

Tahap penelitian dimulai dengan mengisi kuisisioner yang telah disiapkan oleh peneliti. Setelah pengisian kuisisioner selesai, penelitian

selanjutnya akan diteruskan dengan pelaksanaan uji cukit kulit atau skin prick test yang dilakukan oleh pihak yang telah dilatih konsultan alergi imunologi dan pelaksanaan diawasi oleh dokter.

Cara kerja hasil cukir kulit adalah sebagai berikut:

- a. Membersihkan volar lengan bawah dengan kapas alkohol 70%, tunggu hingga kering jangan ditiup
- b. Memberikan tanda angka 1-11 menggunakan pena dengan jarak 1,5-2,5 cm untuk menghindari bercampurnya reagen yang akan ditetaskan
- c. Meneteskan satu per satu reagen sesuai dengan nomor urut pada volar lengan bawah. Reagen-reagen terdiri dari: kontrol positif, kontrol negatis, dan beberapa alergen makanan
- d. Cukit kulit yang telah ditetesi reagen dengan jarum lanset, lakukan dengan cepat dan tidak sampai mengeluarkan darah. Kemudian usap ujung jarum lancet dengan kapas atau tisu lalu lanjutkan pada reagen lain dengan cara yang sama sampai 11 reagen
- e. Keringkan bagian volar dengan cara menempelkan tisu selembat pada reagen 1-11 secara perlahan, kemudian angkat tisu tersebut dan buang
- f. Tunggu selama 1-15 menit untuk dapat melihat hasil ter uji cukit kulit tersebut. Selama masih menunggu hasil, responden tidak diperkenankan menggaruk bagian yang telah di cukit dan tidak boleh disiram air.

Interpretasikan hasil pada tiap cukitan dengan ketentuan positif apabila muncul indurasi dan kemerahan pada cukitan dengan diameter ≥ 3 mm dari kontrol negatif.

Setelah hasil pemeriksaan tes uji cukit kulit dilakukan interpretasi hasil dan semua datang sudah terkumpul, data-data tersebut kemudin masuk dalam tahap pengolahan datang untuk kemudian dianalisis lebih lanjut. Pengolahan data diawali dengan *editing, coding, data entry, cleaning*, kemudian data dianalisis dengan program komputer.

3. Tahap Akhir

Pada tahap akhir, setelah pengumpulan dan pengolahan data selesai dilakukan, penelitian kemudian menyusun hasil penelitian dan kesimpulan dilanjutkan dengan seminar dari hasil penelitian.

H. Analisis Data

Data penelitian ini berupa ada atau tidaknya riwayat atopi pada anak. Analisis data pada penelitian ini menggunakan program komputer SPSS. Hasil dianalisis menggunakan *Chi-square Test*.

I. Etika Penelitian

Sehubungan dengan penelitian yang dilakukan melibatkan anak sekolah dasar sebagai subyek, maka sebelum dilaksanakan penelitian ini peneliti meminta izin ke pihak sekolah secara tertulis, memberikan penjelasan tentang tujuan, prosedur, dan manfaat penelitian. Sebelum melakukan tindakan penelitian ini, subyek penelitian pun diberikan penjelasan tentang tujuan,

prosedur, dan manfaat dari penelitian. Subyek penelitian diharapkan mengisi *informed consent* untuk mendapatkan kelayakan etika oleh Komisi Etik Penelitian. Penelitian ini tidak melanggar kode etik yang berlaku karena penelitian ini dilakukan sesuai prosedur sehingga tidak menyebabkan bahaya atau dampak negatif pada responden penelitian ini.