

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup keilmuan dari penelitian ini adalah Ilmu Kesehatan Anak divisi respirologi.

4.2. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September-Desember 2013 di beberapa Sekolah Menengah Pertama di Semarang.

4.3 Jenis Dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan dengan desain *cross sectional*. Mengacu pada kuesioner ISAAC yang telah dilakukan di banyak negara. Menggunakan kuesioner inti untuk asma (ISAAC fase 1), dan kuesioner faktor risiko (ISAAC fase 2), khusus untuk asma.

4.4 Populasi Dan Subyek Penelitian

4.4.1 Populasi target

Siswa sekolah menengah pertama yang berusia 13-14 tahun di Kota Semarang.

4.4.2 Populasi terjangkau

Siswa sekolah menengah pertama yang berusia 13-14 tahun yang merepresentasikan beberapa wilayah di Kota Semarang.

4.4.3 Subyek Penelitian

4.4.3.1. Kriteria inklusi

1. Siswa sekolah menengah pertama yang berusia 13-14 tahun di Kota Semarang.
2. Bersedia mengikuti penelitian dan mengisi lembar persetujuan.

4.4.3.2. Kriteria eksklusi

1. Siswa yang tidak bersedia mengikuti penelitian atau tidak memberikan persetujuan.
2. Siswa yang tidak melakukan pengisian data secara lengkap.

4.4.4. Cara Pengambilan Sampel

Pemilihan subyek sekolah dilakukan dengan cluster *and simple random sampling*. Data primer berupa daftar sekolah menengah pertama didapatkan dari Dinas Pendidikan Kota, lalu area penelitian dibagi menjadi 5:

- Area 1 : Dataran tinggi, pinggir kota
- Area 2 : Pinggir Kota
- Area 3 : Perkotaan
- Area 4 : Pantai dan daerah industri
- Area 5 : Dataran tinggi, perkotaan

Dan kemudian memilih murid kelas VII dan VIII pada sekolah yang telah didapat secara *simple random sampling*, setelah *cluster sampling* dengan dibagi dalam 5 area.

4.4.5. Besar sampel

Besar sampel akan ditentukan menggunakan rumus:

$$n_1=n_2 = \frac{[Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P_1Q_1+P_2Q_2}]^2}{(P_1 - P_2)}$$

$$\frac{[1,96\sqrt{2(0,15 \times 0,85)} + 1,282\sqrt{0,2 \times 0,8 + 0,1 \times 0,9}]^2}{(0,2 - 0,1)^2}$$

$$= 256 \text{ orang}$$

$Z\alpha$ = tingkat kemaknaan yang ditetapkan (didapatkan dari pustaka=1,96

$Z\beta$ = power penelitian, ditetapkan 95%

P_1 = Proporsi efek P_1 (diambil dari pustaka = 0,2)

P_2 = Proporsi efek yang diteliti (*clinical judgement*)

4.4.6 Pemilihan sampel

Pemilihan sampel sekolah dilakukan dengan *cluster* dan *simple random sampling*. Data primer berupa daftar sekolah menengah pertama disertai jumlah murid kelas 1 dan 2 didapatkan sebelumnya dari Dinas Pendidikan Kota.

4.5 Variabel penelitian

4.5.1 Variabel bebas

Paparan asap rokok

4.5.2 Variabel terikat

Kejadian asma

4.5.3 Variabel perancu

1. Riwayat atopik keluarga
2. *Outdoor air pollution*
3. Lingkungan (alergen)
4. Jenis kelamin
5. Obesitas

4.6 Definisi Operasional

Tabel 2.

No	Variabel	Skala	Klasifikasi
1.	Asma Ditanyakan pada kuesioner inti asma, manifestasi gejala dan sudah pernah atau belum terdiagnosis asma sebelumnya	Nominal	Didiagnosis asma= 1 Tidak asma= 2
2.	Paparan asap rokok Diteliti dengan menganalisis data pada kuesioner, paparan rokok yang bersifat pasif didapat dari anggota keluarga. Juga menganalisis jumlah rokok yang dikonsumsi oleh anggota keluarga setiap harinya	Nominal	Terpapar asap= 1 Tidak terpapar= 2 <10 batang=1 >10 batang=2

No	Variabel	Skala	Klasifikasi
3.	Riwayat keluarga Data didapat dari kuesioner, masing-masing adalah riwayat atopik asma, riwayat atopik rhinitis serta dermatitis atopik	Nominal	Terdapat riwayat= 1 Tidak ada= 2
4.	Lingkungan (alergen) Berbagai alergen yang dapat mencetuskan asma, seperti loteng yang rusak atau berjamur, serta penggunaan AC, dan peliharaan	Nominal	Ya=1 Tidak=2
5.	<i>Outdoor air pollution</i> Berbagai polutan udara di luar rumah dapat juga menjadi prediktor asma, diamati dari lingkungan tempat tinggal masing-masing subyek penelitian	Nominal	Rural=1 Urban=2
6.	Jenis kelamin Sebagai salah satu faktor yang memengaruhi asma, menurut <i>evidence base</i> ditemukan lebih tinggi prevalensi asma pada laki-laki	Nominal	Perempuan=1 laki-laki=2
7.	Obesitas Terdapat pengaruh antara indeks massa tubuh yang berlebih dengan kemungkinan menderita asma.	Nominal	Obesitas=1 Tidak obesitas=2

4.7 Cara Pengumpulan Data

4.7.1 Bahan penelitian

Bahan penelitian yang digunakan adalah kuesioner ISAAC untuk anak usia 13-14 tahun yang bersedia mengikuti penelitian.

4.7.2 Jenis data

Data primer yang diambil menggunakan kuesioner baku ISAAC untuk anak usia 13-14 tahun. Terdiri dari kuesioner inti untuk asma (ISAAC fase 1) dan kuesioner faktor risiko (ISAAC fase 2).

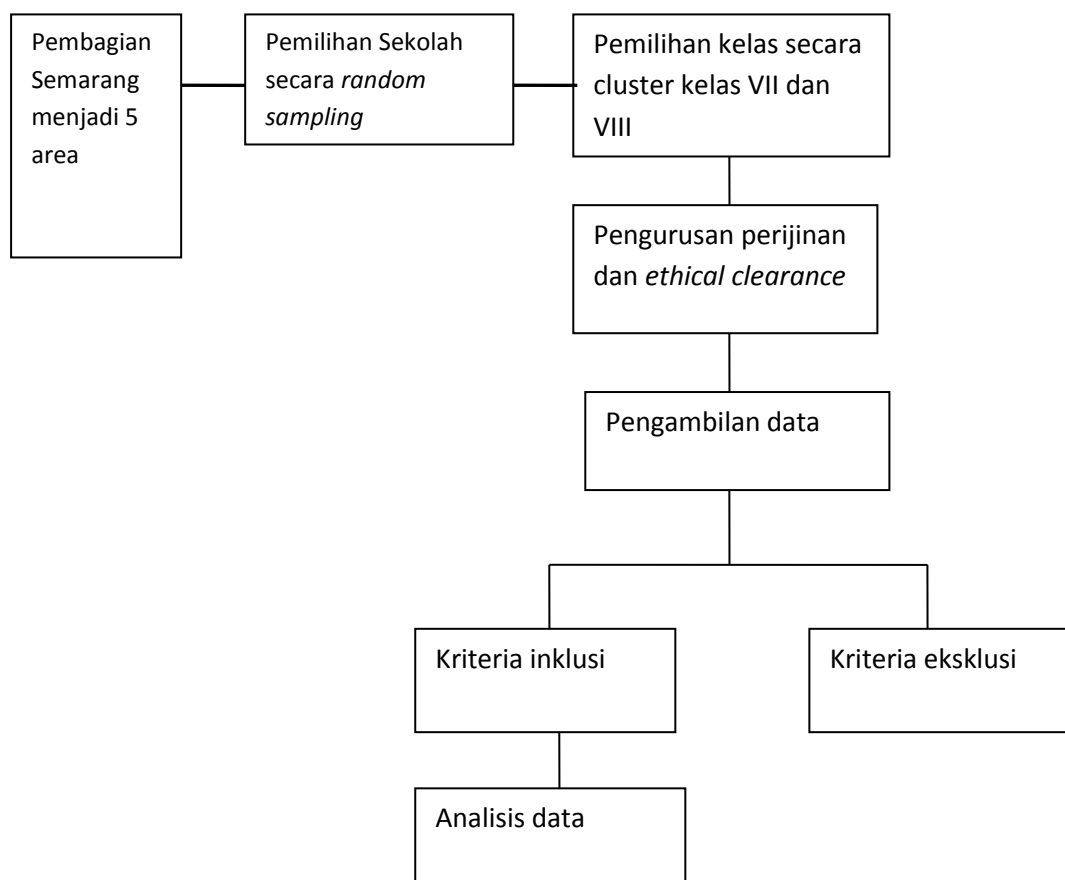
4.7.3 Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah 1 paket kuesioner yang terdiri Pemilihan sampel dilakukan dengan *cluster* dan *simple random sampling* dari data data dasar yang berisi pertanyaan, kuesioner inti untuk *wheezing* dan asma, dan kuesioner tentang faktor risiko. Serta timbangan yang telah dikalibrasi, midline untuk mengukur tinggi badan, dan spirometri untuk pengukuran kapasitas paru.

4.7.4 Cara kerja

1. Memberikan lembar *informed consent* beberapa hari sebelum melakukan pengambilan data ke sekolah yang ditentukan, dan memberikan penjelasan singkat tentang penelitian yang akan dilaksanakan.
2. Pada hari pengambilan data, setelah mengumpulkan lembar persetujuan maka akan dilakukan pengambilan data pada murid kelas VII dan VIII.
3. Setelah melakukan penjelasan singkat tentang pelaksanaan penelitian, maka dilakukan pengambilan data yang dimulai dengan pengambilan data tinggi badan dan berat badan, lalu dilanjutkan dengan pengisian kuesioner oleh siswa.
4. Setelah pengisian kuesioner yang berisi identitas, kuesioner pertanyaan tentang asma dan factor risiko, maka kuesioner akan dikumpulkan kembali.

4.8 Alur Penelitian



4.9 Analisis Data

Data yang telah terkumpul dilakukan *cleaning*, *coding* dan tabulasi, setelah itu dimasukkan ke dalam file komputer. Proses analisis data variabel penelitian menggunakan analisis bivariat uji *chi square* untuk menentukan nilai kemaknaan tiap variabel. Data dianalisis menggunakan piranti lunak komputer.

4.10 Etika Penelitian

Sebelum penelitian dilakukan akan dimintakan *Ethical Clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, dan perijinan dari Dinas Pendidikan Kota

