

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

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

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2018 di beberapa Sekolah Menengah Pertama di Semarang.

3.3 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan menggunakan desain *cross sectional* karena pengambilan data pada variabel bebas dan terikat dilakukan pada saat yang sama.

3.4 Populasi dan Subjek Penelitian

3.4.1 Populasi target

Populasi target dari penelitian ini adalah anak dengan usia 13-14 tahun.

3.4.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah anak usia 13-14 tahun yang sedang bersekolah di Sekolah Menengah Pertama yang ada di Semarang pada bulan Mei-Juni 2018.

3.4.3 Kriteria sampel penelitian

Inklusi

1. Anak Sekolah Menengah Pertama berusia 13-14 tahun di Semarang.

Eksklusi

1. Tidak bersedia mengikuti penelitian dan mengisi lembar persetujuan.

Drop out

1. Anak yang tidak melakukan pengisian data secara lengkap.

3.4.4 Cara pemilihan subjek

Pemilihan subjek penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan. Pertama dengan menentukan sekolah secara *simple random sampling*, yaitu dengan memilih secara acak beberapa Sekolah Menengah Pertama di Semarang. Kemudian dilakukan *cluster sampling* dengan menetapkan subjek penelitian adalah murid Sekolah Menengah Pertama yang sedang duduk di kelas VII dan VIII.

3.4.5 Besar subjek

Jumlah subjek penelitian menggunakan rumus besar sampel penelitian analitik kategorik tidak berpasangan sebagai berikut :

$$n^1 = n^2 = \frac{(z_\alpha \sqrt{2PQ} + z_\beta \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

z_α = deviat baku alfa = 1,645

z_{β} = deviat baku beta = 0,842

P_1 = proporsi efek standar (dari pustaka = 0,1)

P_2 = proporsi efek yang diteliti (*clinical judgement* ; prevalensi asma di Jawa

Tengah 4% = 0,04)

P = 0,5 ($P_1 + P_2$) = 0,07

Q = 1 - P = 0,93

Q_1 = 1 - P_1 = 0,9

Q_2 = 1 - P_2 = 0,96

$$n^1 = n^2 = \frac{(1,645\sqrt{2(0,07 \times 0,93)} + 0,842\sqrt{0,1 \times 0,9 + 0,04 \times 0,96})^2}{(0,1 - 0,4)^2} = 222,647 \text{ dibulatkan ke atas}$$

menjadi 223

Maka penelitian ini memerlukan sampel minimal 223 subjek.

3.5 Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel bebas

Status Obesitas

3.5.2 Variabel terikat

Kejadian asma pada anak

3.5.3 Variabel perancu

1. Riwayat atopik orang tua
2. Jenis kelamin
3. Paparan alergen
4. Paparan asap rokok

5. Riwayat BBLR

3.6 Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi Operasional

No	Variabel	Skala	Klasifikasi
1.	Status Obesitas Diketahui dari hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan subjek, lalu dilakukan perhitungan IMT, kemudian kriteria obesitas apabila lebih P ₉₅ dari ditentukan dengan metode grafik IMT CDC 2000.	Nominal	1. Obesitas 2. Tidak obesitas
2.	Kejadian asma Ditanyakan pada kuesioner inti asma bahwa subjek pernah mengalami mengi, sesak, nafas berbunyi ngik ngik, atau mencicit/berbunyi menciut/bengek dalam 12 bulan terakhir.	Nominal	1. Asma 2. Tidak asma
3.	Jenis kelamin Diketahui melalui data identitas pada kuesioner.	Nominal	1. Laki laki 2. Perempuan
4.	Paparan asap rokok Diketahui dengan menganalisis data pada kuesioner, paparan rokok yang bersifat pasif didapat dari anggota keluarga atau orang yang tinggal satu rumah dengan	Nominal	1. Terpapar asap rokok 2. Tidak terpapar asap rokok

	subjek penelitian. Kemudian, asap rokok yang bersifat aktif juga ditanyakan beserta jumlah rokok yang dikonsumsi per harinya.		
5.	Riwayat atopik orang tua Didapat dari data pada kuesioner, masing masing adalah riwayat atopik asma, rinitis alergi, dan dermatitis atopik.	Nominal	1. Ada riwayat 2. Tidak ada riwayat
6.	Paparan alergen Berbagai alergen yang dapat menstimulasi terjadinya asma, seperti hewan peliharaan, penggunaan pendingin ruangan, dinding yang rusak dan berjamur.	Nominal	1. Iya 2. Tidak
7.	Riwayat BBLR Diketahui melalui data dari kuesioner, kemudian dinyatakan BBLR jika berat lahir subjek kurang dari 2500 gram tanpa memandang usia gestasi.	Nominal	1. BBLR 2. Tidak BBLR

3.7 Cara Pengumpulan Data

3.7.1 Bahan penelitian

Bahan penelitian yang digunakan adalah kuesioner baku ISSAC (*International Study of Asthma and Allergies in Childhood*) untuk anak Sekolah Menengah Pertama berusia 13-14 tahun yang bersedia mengikuti penelitian.

3.7.2 Alat penelitian

1. Pengukur tinggi badan menggunakan merek mikrotoise OneMed dengan ketelitian 0,1 cm.
2. Timbangan digital berat badan merek Seca dengan ketelitian 0,1 kg.

3.7.3 Jenis data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer yang berasal dari hasil pengisian kuesioner baku ISSAC.

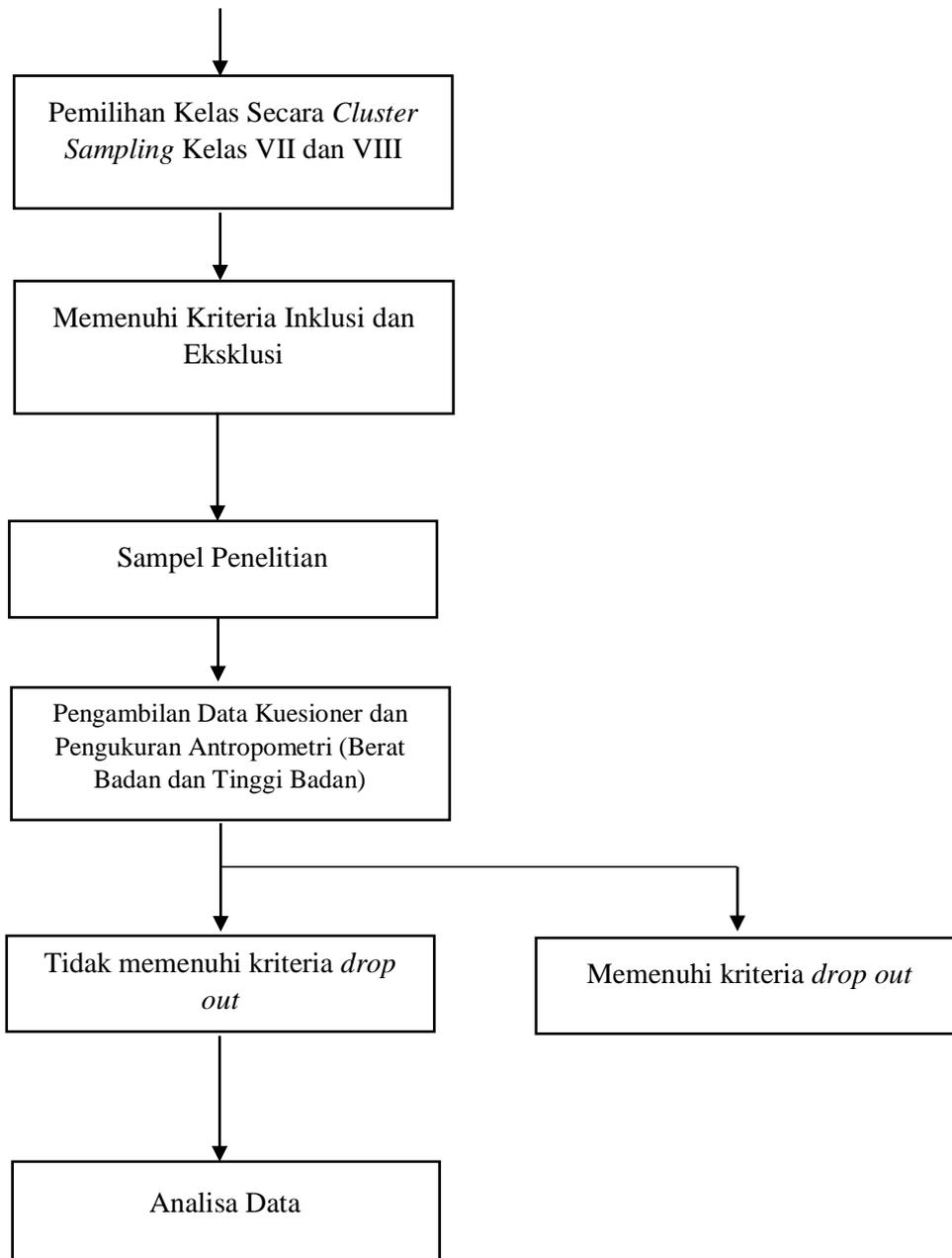
3.7.4 Cara kerja

1. Membagikan lembar *informed consent* beberapa hari sebelum pengambilan data yang berisikan penjelasan singkat mengenai penelitian yang akan dilaksanakan untuk orang tua/wali calon subjek penelitian. Lembar tersebut akan dikembalikan pada saat peneliti melakukan pengambilan data. Kemudian, meminta calon subjek penelitian untuk memakai kaos olahraga saat pengambilan data.
2. Pengambilan data dilakukan setelah mengumpulkan lembar *informed consent* pada murid kelas VII dan VIII dan dilaksanakan dalam 1 kali tatap muka.
3. Memberikan penjelasan kepada subjek penelitian tentang penelitian yang akan dilaksanakan, proses pengambilan data, dan cara mengisi kuesioner yang benar.
4. Pengambilan data diawali dengan pengukuran tinggi badan dan berat badan tiap subjek dengan peralatan yang telah disiapkan.
5. Setelah itu, subjek diminta untuk mengisi kuesioner yang berisikan identitas pasien, pertanyaan mengenai asma, dan faktor risiko asma.
6. Pengumpulan kuesioner kepada peneliti apabila subjek penelitian sudah selesai mengisi kuesioner.

3.8 Alur Penelitian

Pemilihan SMP Secara *Simple Random Sampling* di Semarang

Analisis Data



Data yang dikumpulkan kemudian dilakukan pemeriksaan kebenaran, diedit, diberi

Gambar 3. Alur Penelitian kode, ditabulasi, dan dimasukkan ke dalam MS komputer. Hasil pengukuran disusun dalam tabel 2x2. Kemudian dilakukan uji hipotesis dengan analisis bivariat uji *Chi Square* karena variabel bebas dan variabel terikat berskala nominal. Uji *Chi Square* digunakan untuk menentukan nilai kemaknaan tiap variabel. Kemudian dilanjutkan dengan uji multivariat regresi logistik. Data dianalisis menggunakan piranti lunak komputer.

3.10 Etika Penelitian

Penelitian ini sudah mendapatkan *Ethical Clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro sebagai tanda persetujuan untuk dilakukannya penelitian. Selain itu membuat surat permohonan izin kepada Dinas Pendidikan dan Kepala Sekolah dikarenakan subjek penelitian yang digunakan adalah murid Sekolah Menengah Pertama. Subjek penelitian diberikan lembar *infomed consent* untuk diminta persetujuannya yang diisi oleh orang tua atau wali murid sebelum pengambilan data. Seluruh data yang diperoleh digunakan hanya untuk kepentingan penelitian dan dijaga kerahasiannya. Subjek penelitian mempunyai hak untuk menolak tanpa ada konsekuensi.