

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup disiplin ilmu dari penelitian ini adalah Ilmu Kesehatan Anak.

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan September sampai dengan Desember 2013 di beberapa SMP yang ada di Semarang.

4.3 Jenis Penelitian

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

4.4 Populasi dan Subyek Penelitian

4.4.1 Populasi target

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

4.4.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah anak usia 13-14 tahun yang sedang bersekolah di SMP yang ada di Semarang

4.4.3. Kriteria inklusi dan eksklusi

Inklusi

1. Anak SMP berusia 13-14 tahun.

Eksklusi

1. Menolak ikut serta saat pengambilan data.
2. Mengisi kuesioner dengan tidak lengkap.

4.4.4 Cara pemilihan subyek

Pengambilan sampel dilakukan dalam beberapa tahap. Pertama dilakukan *cluster sampling*, yaitu dengan membagi wilayah Semarang menjadi beberapa area. Kemudian dilanjutkan dengan *simple random sampling*, yaitu dengan memilih secara acak minimal 2 SMP dari tiap area yang ada dengan estimasi murid tiap sekolah adalah 100 murid. Setelah itu dilakukan *cluster sampling* dengan menentukan subyek penelitian adalah siswa SMP yang sedang duduk di kelas VII dan VIII.

4.4.5. Besar subyek

Penentuan jumlah subyek menggunakan rumus :

$$n^1 = n^2 = \frac{(z_\alpha \sqrt{2PQ} + z_\beta \sqrt{P_1 Q_1 + P_2 Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

α = tingkat kemaknaan (ditetapkan peneliti) \rightarrow diambil 90%

z_{α} = deviat baku normal untuk $\alpha \rightarrow 1,282$

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

P_2 = proporsi efek yang diteliti (*clinical judgement*) $\rightarrow 0,03$

$P = \frac{1}{2} (P_1 + P_2) \rightarrow 0,065$

$Q = 1 - P \rightarrow 0,935$

$Q_1 = 1 - P_1 \rightarrow 0,9$

$Q_2 = 1 - P_2 \rightarrow 0,97$

z_{β} = *power* ditetapkan peneliti $\rightarrow 80\% = 0,842$

Menghitung besar subyek :

$$\begin{aligned}
 n^1 = n^2 &= \frac{(z_{\alpha}\sqrt{2PQ} + z_{\beta}\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2} \\
 &= \frac{(1,282\sqrt{2 \times 0,065 \times 0,935} + 0,842\sqrt{0,1 \times 0,9 + 0,03 \times 0,97})^2}{(0,1 - 0,03)^2} \\
 &= \frac{(1,282 \times 0,348 + 0,842 \times 0,345)^2}{(0,07)^2} \\
 &= \frac{(0,446 + 0,29)^2}{0,0049} \\
 &= \frac{0,736^2}{0,0036} \\
 &= 150,471 \text{ dibulatkan ke atas } \rightarrow 151
 \end{aligned}$$

Koreksi *drop out* :

$$n' = n / (1-f)$$

Keterangan :

n = besar sampel yang dihitung

f = perkiraan proporsi *drop out* → diambil 20% = 0,2

Besar subyek minimal :

$$\begin{aligned} n' &= n / (1-f) \\ &= 151 / (1 - 0,2) \\ &= 151 / 0,8 \\ &= 188,75 \text{ dibulatkan ke atas} \rightarrow 189 \end{aligned}$$

Maka penelitian ini memerlukan sampel minimal 189 subyek.

4.5 Variabel Penelitian

4.5.1 Variabel bebas : riwayat atopik orang tua

4.5.2 Variabel terikat : asma pada anak

4.5.3 Variabel perancu : jenis kelamin, lingkungan, obesitas, asap rokok, dan polutan udara

4.6. Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi Operasional

No.	Variabel	Klasifikasi	Skala
1.	Riwayat Atopik Orang Tua • Asma pada ayah dan atau ibu subyek penelitian: ayah atau ibu subyek menderita sesak napas berbunyi/isak/asma	• Ya • Tidak	Nominal

Tabel 2. Definisi Operasional (lanjutan)

No.	Variabel	Klasifikasi	Skala
	<ul style="list-style-type: none"> • Rinitis alergi pada ayah dan atau ibu subyek penelitian: ayah atau ibu subyek mempunyai masalah bersin atau hidung tersumbat di luar sakit flu (tanpa panas) yang berulang. • Dermatitis atopik pada ayah dan atau ibu subyek penelitian: ayah atau ibu subyek menderita kulit merah-merah, gatal, pada lipatan paha, siku depan lutut, di pantat, sekeliling leher, telinga atau mata yang hilang timbul. <p>Diketahui melalui hasil kuesioner.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ya • Tidak 	Nominal
2.	<p>Asma pada Anak</p> <p>Pernyataan dari subyek penelitian bahwa pernah mengalami mengi, sesak napas berbunyi ngik-ngik, atau mencicit atau berbunyi menciut atau bengek.</p> <p>Diketahui melalui hasil kuesioner.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ya • Tidak 	Nominal
3.	<p>Jenis Kelamin</p> <p>Diketahui melalui data identitas pasien pada lembar kuesioner.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laki-laki • perempuan 	Nominal
4.	<p>Lingkungan</p> <p>Lingkungan subyek yang dinilai berupa: sekamar dengan orang lain, memiliki peliharaan, asap rokok, penggunaan pendingin udara, loteng atau dinding yang rusak dan berjamur.</p> <p>Diketahui melalui kuesioner</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ya • Tidak 	Nominal
5.	<p>Obesitas</p> <p>Status gizi dari subjek penelitian.</p> <p>Diketahui dari hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan subyek kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus: berat badan (kg) / tinggi badan² (meter).</p> <p>Anak laki-laki dikatakan obesitas apabila hasil pengukuran didapatkan > 25 dan anak perempuan > 26</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ya • Tidak 	Nominal
6.	<p>Asap rokok</p> <p>Paparan asap rokok yang didapat oleh subyek penelitian.</p> <p>Diketahui melalui kuesioner.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ya • Tidak 	Nominal
7.	<p>Polutan Udara</p> <p>Polutan udara yang didapatkan subyek penelitian diwakili gambaran lingkungan sekeliling rumah subyek penelitian.</p> <p>Diketahui melalui kuesioner</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rural • Urban 	Nominal

4.7. Cara Pengambilan Data

4.7.1 Bahan

Bahan pada penelitian ini adalah berupa kuesioner standar ISAAC fase 1 dan fase 2.

4.7.2 Alat

Beberapa alat yang digunakan dalam penelitian adalah:

- Pengukur tinggi badan menggunakan mikrotoise merek OneMed dengan ketelitian 0,1 cm
- Timbangan digital berat badan yang telah ditera, merek Acis dengan ketelitian 0,1 cm

4.7.3 Jenis data

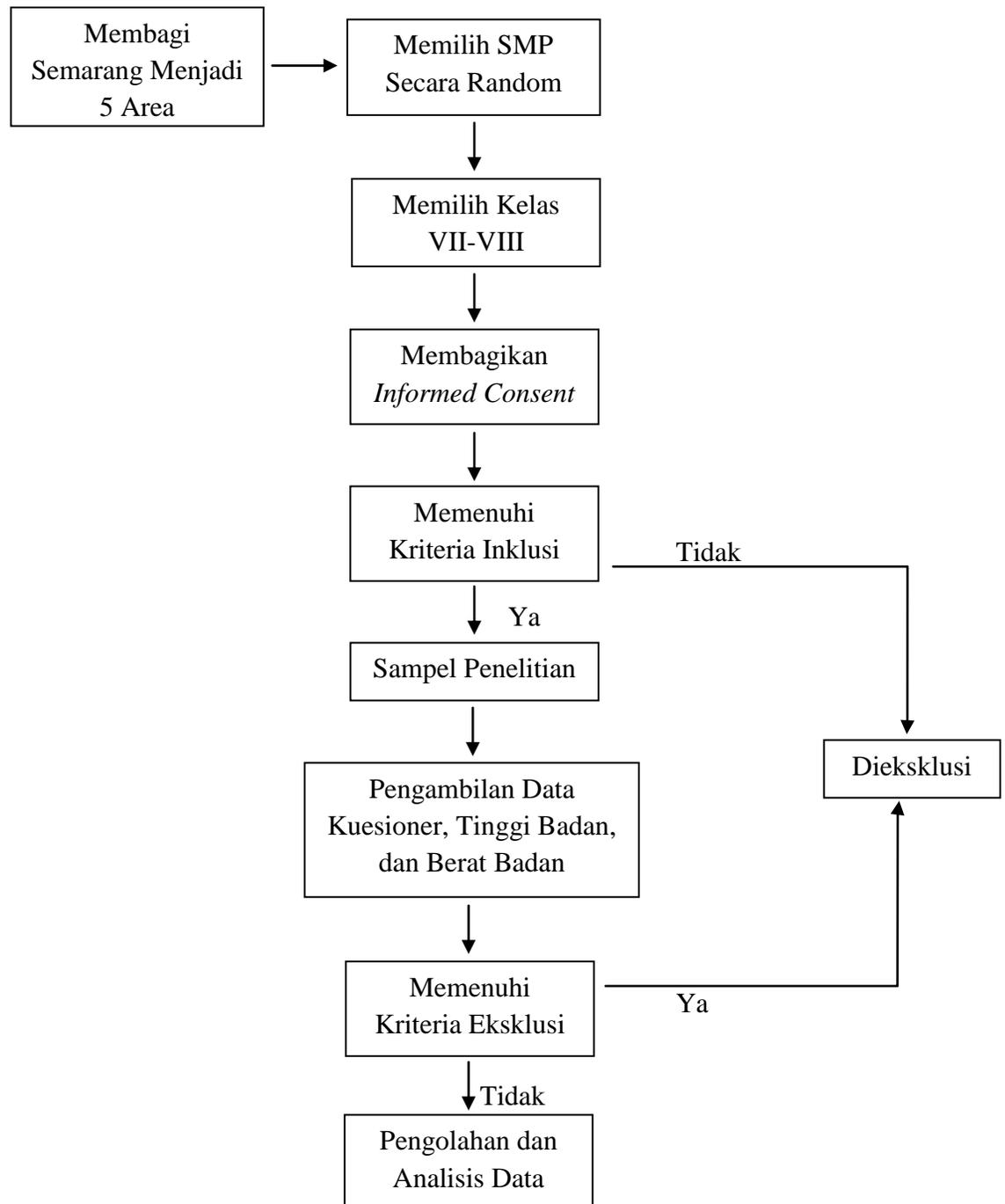
Jenis data yang diperoleh adalah data primer dari pengisian kuesioner standar ISAAC.

4.7.4 Cara kerja:

1. Beberapa hari sebelum pengambilan data, dibagikan lembar kesediaan mengikuti penelitian dalam bentuk *informed consent* beserta penjelasan mengenai proses pengumpulan data untuk orang tua calon subyek. Lembar tersebut nantinya dikembalikan pada peneliti saat pengambilan data dilaksanakan.
2. Pengambilan data diambil dari seluruh murid SMP terpilih yang sedang duduk di kelas VII dan VIII dan dilaksanakan dalam 1 kali tatap muka.

3. Sebelum pengambilan data diberikan penjelasan kepada para subyek mengenai penelitian yang dilakukan, proses pengambilan data, dan pengisian kuesioner yang benar.
4. Pengambilan data dimulai dengan pengukuran tinggi badan dan berat badan tiap subyek dengan peralatan yang telah disiapkan peneliti.
5. Kemudian subyek dipersilahkan untuk mengisi kuesioner yang berisi identitas pasien, pertanyaan mengenai asma dan faktor risiko dengan dampingan dari peneliti.
6. Pengembalian kuesioner kepada peneliti dilakukan apabila subyek sudah selesai mengisi kuesioner.

4.8. Alur Penelitian



4.9 Analisis Data

Data yang dikumpulkan lalu dilakukan pemeriksaan kebenaran, diedit, diberi kode, ditabulasi, dan dimasukkan ke dalam file komputer.

Hasil pengukuran disusun dalam tabel 2x2. Kemudian dilakukan uji hipotesis dengan analisis bivariat berupa *Chi-square* karena variabel bebas dan variabel terikat berskala katagorikal. Dan untuk mengetahui data prevalensi maka dilakukan secara deskriptif.

Data yang diperoleh setelah itu diolah dengan program komputer.

4.10. Etika Penelitian

Saat pelaksanaan penelitian dilampirkan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran UNDIP yang didapatkan sebelum penelitian sebagai tanda persetujuan untuk dilaksanakannya penelitian. Selain itu, sebelum melaksanakan penelitian juga dibuat permohonan izin kepada Kepala Dinas Pendidikan dikarenakan subyek yang digunakan untuk penelitian adalah murid SMP. Subyek penelitian diminta persetujuannya melalui *informed consent* yang diisi oleh orang tua murid sebelum pengambilan data. Seluruh data yang diperoleh hanya digunakan untuk kepentingan penelitian serta dijaga kerahasiaannya. Subyek berhak menolak dan keluar dalam keikutsertaan tanpa ada konsekuensi apapun dan sesuai keinginannya.

