

BAB IV
METODE PENELITIAN

4.1 Ruang lingkup penelitian

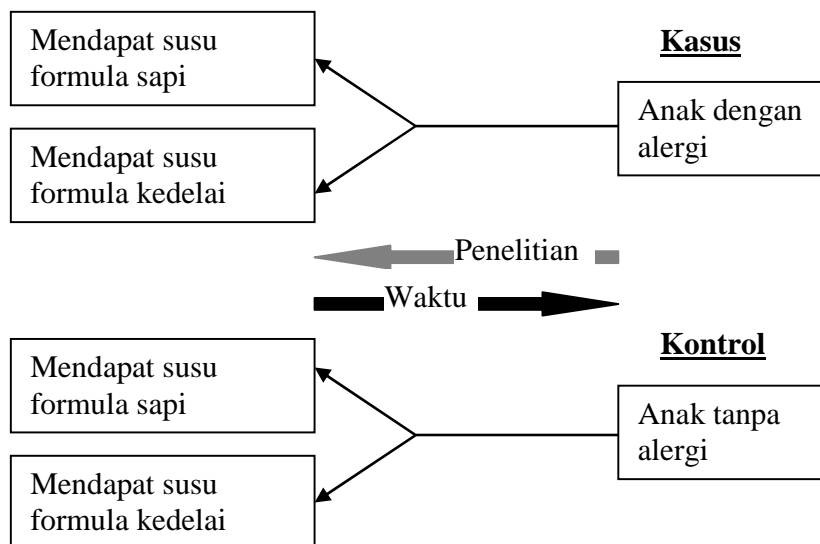
Ruang lingkup penelitian ini adalah Ilmu Kesehatan Anak.

4.2 Tempat dan waktu penelitian

Penelitian telah dilakukan di tempat Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)/pra sekolah Semarang. Pengambilan data akan dilaksanakan selama 1 bulan dari akhir Mei hingga akhir Juni 2014.

4.3 Jenis dan desain penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan studi *case control*. Desain penelitian disajikan pada gambar 4.



Gambar. 4. Desain penelitian⁹⁶

4.4 Populasi dan subjek

Populasi dan subjek dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

4.4.1 Populasi target

Anak umur 3-4 tahun.

4.4.2 Populasi terjangkau

Siswa PAUD/prasekolah daerah perkotaan Semarang berumur 3-4 tahun.

4.4.3 Subjek penelitian

Subjek penelitian terdiri dari kelompok kasus dan kontrol. Kelompok kasus adalah semua siswa PAUD/prasekolah daerah perkotaan Semarang yang mengalami gejala alergi karena makanan dalam 6 minggu terakhir. Sedangkan kelompok kontrol adalah semua siswa PAUD/prasekolah daerah perkotaan Semarang yang tidak mengalami gejala alergi karena makanan dalam 6 minggu terakhir. Kedua kelompok tersebut harus memenuhi kriteria inklusi dan tidak terdapat kriteria eksklusi sebagai berikut :

4.4.3.1 Kriteria inklusi

Kriteria inklusi penelitian ini adalah :

- 1) Anak berumur 3-4 tahun.

4.4.3.2 Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi penelitian ini adalah :

- 1) Anak mendapat susu formula lebih dari satu jenis bahan dasar (misal mendapat susu formula sapi juga kedelai) dalam 6 minggu terakhir diketahui dari pengisian kuesioner.

- 2) Mengonsumsi susu hipoalergenik (susu hidrolisa ekstensif, formula asam amino, dll) dalam 6 minggu terakhir diketahui dari pengisian kuesioner.
- 3) Meminum obat antialergi (antihistamin) maupun obat pencegah alergi (profilaksis alergi) dalam 6 minggu terakhir diketahui dari hasil pengisian kuesioner.
- 4) Meminum obat kortikosteroid dalam 6 minggu terakhir diketahui dari hasil pengisian kuesioner.
- 5) Mempunyai cacat bawaan (defisiensi enzim laktose kongenital, defisiensi enzim sukrase-isomaltase kongenital, megakolon kongenital, mikrogastria kongenital, dan hernia diafragma kongenital) diketahui dari hasil pengisian kuesioner.
- 6) Mengalami diare kronik dalam 6 minggu terakhir diketahui dari hasil pengisian kuesioner.
- 7) Menderita gizi buruk diketahui dari hasil pengisian kuesioner.
- 8) Timbul manifestasi alergi disebabkan makanan yang tidak dapat dibedakan penyebab timbulnya dengan alergen hirup, perubahan cuaca, alergi obat, dan sekresi/ekskresi hewan dalam 6 minggu terakhir diketahui dari pengisian kuesioner.

4.4.4 Cara sampling

Tempat PAUD/prasekolah di Semarang dipilih dahulu secara *judgemental sampling*. Kemudian siswa PAUD/prasekolah tersebut dipilih secara *consecutive*

sampling yaitu yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak terdapat kriteria eksklusi akan menjadi subjek penelitian hingga jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi.

4.4.5 Besar subjek penelitian

Besar subjek pada penelitian ini menggunakan rumus besar subjek penelitian analitis kategorik tidak berpasangan. Sebagai berikut :⁹⁷

$$n1=n2 = \left(\frac{Z\alpha \sqrt{2PQ} + Z\beta \sqrt{P1Q1 + P2Q2}}{P1-P2} \right)^2$$

$n1 = n2$ = besar subjek penelitian

$Z\alpha$ = deviat baku alfa memakai kesalahan 5% = 1,96

$Z\beta$ = deviat baku beta memakai kesalahan 20% = 0,84

$P1 = 0,27$

$Q1 = (1-P1) = 0,73$

$P2 = 0,003$

$Q2 = (1-P2) = 0,997$

$P = \frac{(P1-P2)}{2} = 0,1335$

2

$Q = 1 - 0,1335 = 0,8665$

$P1-P2 = 0,27 - 0,003 = 0,267$

Jumlah subjek tiap kelompok adalah 25 subjek.

4.5 Variabel penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

4.5.1 Variabel bebas

Konsumsi susu formula kedelai dan sapi.

4.5.2 Variabel terikat

Angka kejadian alergi pada anak umur 3-4 tahun.

4.5.3 Variabel perancu

Riwayat alergi orangtua, riwayat pemberian ASI, tingkat pendidikan penghasilan orangtua, riwayat merokok orangtua saat masa kehamilan, dan metode persalinan.

4.6 Definisi operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini, disajikan pada tabel 7.

Tabel 7. Definisi operasional

No	Variabel	Skala
1.	<p>Angka kejadian penyakit alergi</p> <p>Angka kejadian alergi adalah jumlah dari anak yang mengalami manifestasi alergi makanan pada saluran cerna, kulit, serta saluran nafas dalam 6 minggu terakhir dihitung dari saat pengisian kuesioner. Pada penelitian ini terdapat 2 kemungkinan angka kejadian alergi yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memiliki alergi : anak mengalami manifestasi alergi makanan pada saluran cerna, kulit, dan saluran nafas dalam 6 minggu terakhir • Tidak memiliki alergi : anak tidak mengalami manifestasi alergi makanan pada saluran cerna, kulit, dan saluran nafas dalam 6 minggu terakhir 	Nominal
2.	<p>Pemberian susu formula</p> <p>Pemberian susu formula pada penelitian ini adalah jenis susu formula yang diberikan ibu dalam 6 minggu terakhir dihitung dari saat pengisian kuesioner. Pada penelitian ini terdapat 2 kemungkinan jenis susu formula yang diberikan yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Susu formula kedelai • Susu formula sapi 	Nominal

Tabel 7. Definisi operasional (lanjutan)

3	Riwayat alergi orangtua Riwayat alergi orangtua ditelusur menggunakan kuesioner dengan menanyakan riwayat alergi yang dimiliki oleh orangtua subjek penelitian dan digolongkan menjadi : <ul style="list-style-type: none"> • Kedua orangtua memiliki riwayat alergi yang sama dengan anak • Kedua orangtua memiliki riwayat alergi dengan manifestasi berbeda • Ibu memiliki riwayat alergi • Ayah memiliki riwayat alergi • Tidak terdapat riwayat alergi orangtua 	Nominal
4	Riwayat pemberian ASI Adanya riwayat pemberian ASI pada penelitian ini dapat diketahui dari pengisian kuesioner dan digolongkan menjadi : <ul style="list-style-type: none"> • ASI eksklusif : hanya mendapat ASI selama 6 bulan pertama kehidupan • Non ASI eksklusif : mendapat ASI bersama minuman/makanan lain maupun tidak mendapat ASI sama sekali selama 6 bulan pertama kehidupan 	Nominal
5	Riwayat merokok orangtua Riwayat merokok orangtua pada masa kehamilan yang diketahui dari pengisian kuesioner dan digolongkan menjadi : <ul style="list-style-type: none"> • Orangtua memiliki riwayat merokok • Tidak terdapat riwayat merokok orangtua 	Nominal
6	Metode persalinan Metode persalinan adalah cara ibu melahirkan subjek penelitian yang diketahui dari pengisian kuesioner dan digolongkan menjadi : <ul style="list-style-type: none"> • Secara <i>sectio cesarea</i> • Tidak secara <i>sectio cesarea</i> 	Nominal

Tabel 7. Definisi operasional (lanjutan)

7	<p>Tingkat pendidikan dan penghasilan orangtua</p> <p>Tingkat pendidikan yang dimaksud adalah tingkat pendidikan terakhir orangtua. Pada penelitian ini diketahui dari pengisian kuesioner dan digolongkan menjadi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tingkat pendidikan terakhir ibu : <ul style="list-style-type: none"> ○ Tidak sekolah ○ SD/setingkat ○ SMP ○ SMA ○ Akademi ○ Sarjana • Tingkat pendidikan terakhir ayah : <ul style="list-style-type: none"> ○ Tidak sekolah ○ SD/setingkat ○ SMP ○ SMA ○ Akademi ○ Sarjana <p>Tingkat penghasilan orangtua digolongkan berdasar jumlahnya dibandingkan upah minimum regional (UMR) menjadi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tingkat penghasilan ayah : <ul style="list-style-type: none"> ○ $>$ UMR ○ \leq UMR • Tingkat penghasilan ibu: <ul style="list-style-type: none"> ○ $>$ UMR ○ \leq UMR 	Ordinal
---	---	---------

4.7 Cara pengumpulan data

4.7.1 Alat penelitian

Materi atau alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- Daftar pertanyaan atau angket (kuesioner) yang telah diuji validitas dan realibilitasnya secara internasional yaitu kuesioner *International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)* yang telah dimodifikasi. Pertanyaan modifikasi juga telah diuji validitasnya.
- Brosur/slide presentasi penyuluhan mengenai tampilan klinis alergi.

4.7.2 Jenis data

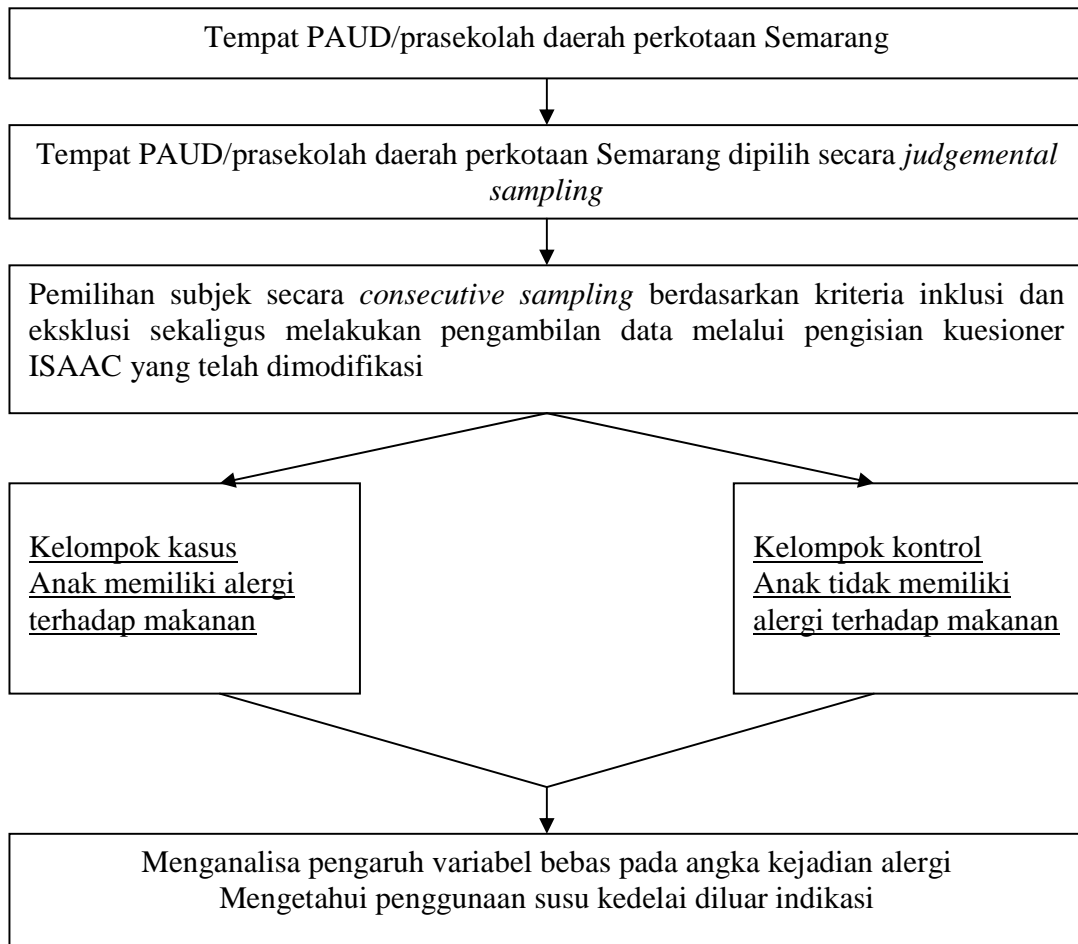
Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yakni data yang didapat dari hasil pengisian kuesioner oleh orangtua subjek.

4.7.3 Cara kerja

Cara kerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Melihat daftar tempat PAUD/prasekolah di Semarang
- 2) Memilih tempat PAUD/prasekolah secara *judgemental sampling* yaitu di daerah perkotaan Semarang dan terjangkau oleh peneliti.
- 3) Memberikan brosur/mengundang orangtua menghadiri penyuluhan mengenai tampilan klinis yang dicurigai sebagai alergi di tempat PAUD/prasekolah
- 4) Membagikan kuesioner ISAAC yang telah dimodifikasi kepada orangtua untuk diisi oleh orangtua subjek.

4.8 Alur penelitian



Gambar 5. Alur penelitian

4.9 Analisis data

Data yang terkumpul diedit, dikoding, kemudian di-*entry* ke dalam program komputer. Selanjutnya dilakukan *cleaning* data. Kemudian data dianalisis secara statistik dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :⁹⁸

- 1) Analisis univariat dilakukan untuk menyajikan karakteristik, jumlah dan presentase variabel bebas dan variabel perancu dalam bentuk tabel distribusi

dan diagram batang. Analisis univariat juga digunakan untuk menyajikan karakteristik data subjek dalam mengetahui penggunaan susu formula kedelai di luar indikasi menggunakan tabel distribusi dan diagram kue.

- 2) Uji analitik dilakukan untuk menguji hipotesis komparatif masing-masing variabel bebas serta variabel perancu. Bila memenuhi syarat uji *Chi-Square* dengan tabel 2x2 digunakan uji *Chi-Square*. Jika syarat uji *Chi-Square* tidak terpenuhi akan digunakan uji alternatifnya yaitu uji Fisher. Untuk variabel perancu yaitu tingkat pendidikan kedua orangtua digunakan uji *Chi-Square* tabel 2xK , dan akan digunakan uji alternatifnya yaitu uji Kolmogorov-Smirnov bila syarat uji *Chi-Square* tidak terpenuhi.
- 3) *Odd's ratio* (OR) dihitung untuk menentukan besar/kekuatan hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat bila didapatkan $p < 0,005$.
- 4) Uji analitik multivariat regresi logistik dilakukan terhadap variabel bebas maupun perancu yang memiliki nilai $p < 0,25$ pada uji analitik bivariat.
- 5) Semua uji analitik menggunakan $\alpha = 0,05$
- 6) Semua perhitungan statistik menggunakan SPSS *windows* versi 22 dengan lisensi *trial*.

4.10 Etika penelitian

Peneliti harus mematuhi etika dalam penelitian mengingat subjek dalam penelitian ini adalah manusia. Etika penelitian ini meliputi :

- 1) *Ethical clearance*, dimohonkan kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- 2) *Informed consent*, peneliti memberikan penjelasan melalui lembar *informed consent* berupa latar belakang dan tujuan dari penelitian, serta keikutsertaan dalam penelitian ini bersifat sukarela.
- 3) Kerahasiaan, peneliti menjamin kerahasiaan semua informasi yang didapat pada penelitian ini. Data tidak akan dipublikasikan kecuali untuk kepentingan ilmiah. Nama responden tidak dicantumkan dalam publikasi.
- 4) Peneliti akan menanggung semua biaya yang berkaitan dengan penelitian.