

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan suatu studi analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional* (potong lintang), dimana pengukuran variabel hanya dilakukan satu kali pada satu waktu untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas. Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari wawancara langsung menggunakan kuesioner dan pemeriksaan kuku dengan metode sedimentasi, sedangkan pemeriksaan feses dengan metode *floating*.

#### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan September-Oktober 2015 dan bertempat di SDN 1 Krawangsari, Kecamatan Natar, sedangkan pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

### 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi target adalah siswa sekolah dasar beserta ibu atau penjamah makanannya. Populasi terjangkau penelitian ini adalah seluruh siswa SDN 1 Krawangsari, Kecamatan Natar beserta ibu atau penjamah makanannya.

#### 3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini diambil dari dua populasi yang berbeda, sehingga rumus yang digunakan menggunakan adalah data proporsi dua populasi untuk cross sectional sebagai berikut;

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 [P_1 (1-P_1) + P_2 (1-P_2)]}{d^2}$$

Keterangan:

n = besar sampel minimum

$Z_{1-\alpha/2}$  = nilai distribusi normal baku ( $Z_{\alpha}=1,64$ )

$P_1$  = perkiraan proporsi pada populasi penjamah makanan sebesar 0,54  
(Supriastuti & Manam, 2011)

$P_2$  = perkiraan proporsi pada populasi anak SD sebesar 0,418  
(Triakanti & Kurniawan, 2013)

d = kesalahan yang dapat dilolelir sebesar 0,2

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{1,64^2 [0,54 (1-0,54) + 0,481 (1-0,481)]}{0,2^2} \\
 &= \frac{2,69 [0,54 (0,46) + 0,481 (0,519)]}{0,04} \\
 &= \frac{2,69 (0,5)}{0,04} \\
 &= 34
 \end{aligned}$$

Pada perhitungan didapatkan sampel minimum 34 orang untuk setiap kelompok populasi. Untuk mengantisipasi drop out maka ditambahkan 10% menjadi 37 orang untuk setiap populasi. Sampel dipilih dengan menggunakan teknik *total sampling*.

### 3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

#### 3.4.1 Kriteria Inklusi

Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Ibu atau penjamah makanan dan siswa SDN 1 Krawangsari
2. Ibu atau penjamah makanan dan siswa SDN 1 Krawangsari yang hadir saat penelitian
3. Ibu atau penjamah makanan yang bersedia dipotong kukunya dan mengisi kuisioner
4. Siswa SDN 1 Krawangsari yang bersedia fesesnya diperiksa

### **3.4.2 Kriteria Eksklusi**

Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Ibu atau penjamah makanan dan siswa SDN 1 Krawangsari yang tidak hadir saat penelitian
2. Ibu atau penjamah makanan dan siswa SDN 1 Krawangsari yang tidak mengumpulkan pot kuku dan feses pada hari pengumpulan
3. Ibu atau penjamah makanan yang memiliki kuku pendek (kurang dari 1 minggu), sehingga dapat melukai saat kuku dipotong
4. Ibu atau penjamah makanan dan Siswa SDN 1 Krawangsari yang memiliki penyakit tertentu, sehingga dapat mengganggu hasil pemeriksaan
5. Siswa SDN 1 Krawangsari yang mengonsumsi obat cacing dalam 6 bulan terakhir

## **3.5 Identifikasi Variabel**

### **3.5.1 Variabel Independen**

Variabel independen pada penelitian ini adalah kontaminasi telur STH pada kuku ibu atau penjamah makanan dan perilaku ibu dalam mencuci tangan dan memotong kuku.

### 3.5.2 Variabel Dependen

Variabel dependen pada penelitian ini adalah kejadian kecacingan pada siswa SDN 1 Krawangsari.

### 3.6 Definisi Operasional Variabel

Untuk memudahkan pelaksanaan penelitian ini dan agar penelitian tidak terlalu luas maka dibuat definisi operasional yang dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut;

**Tabel 3.1.** Definisi operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Pengukuran	Skala
1	<b>Variabel independen</b> Kontaminasi telur STH pada kuku ibu sebagai penjamah makanan.	Ditemukannya telur STH pada kuku tangan ibu yang berperan sebagai penjamah makanan	metode sedimentasi	0: Positif telur 1: Negatif telur	Nominal
	Perilaku ibu dalam mencuci tangan dan memotong kuku	Kebiasaan ibu dalam menjaga kebersihan tangan dan kuku	kuisisioner	0: baik 1: kurang baik	Nominal
2	<b>Variabel dependen</b> Kejadian kecacingan pada siswa SDN 1 Krawangsari	Ditemukannya telur STH pada pemeriksaan feses siswa	Metode Apung ( <i>floatating method</i> )	0: Positif telur 1: Negatif telur	Nominal

## **3.7 Alat dan Cara Penelitian**

### **3.7.1 Alat Penelitian**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sentrifugator, *object glass*, *cover glass*, tabung penampung feses, pot penampung kuku, tabung penampung bermulut besar, kasa, mikroskop, *glove*, masker, pemotong kuku, alat tulis dan kuesioner.

### **3.7.2 Bahan Penelitian**

Adapun bahan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah feses segar, potongan kuku, larutan NaCl, larutan KOH 10%, aquades steril, dan formalin 10 %.

### **3.7.3 Cara Kerja**

Adapun cara kerja dalam penelitian ini terdiri dari dua cara, yaitu pemeriksaan kuku ibu atau penjamah makanan dan feses anak, yang akan dijelaskan sebagai berikut;

1. Pemeriksaan kuku
  - a. Ibu atau penjamah makanan bersedia menjadi responden
  - b. Responden mengisi data identitas dan kuesioner yang telah disediakan

- c. Peneliti memotong kuku tangan responden dan tangannya dibersihkan dengan kain kasa basah yang telah dicelupkan aquades steril.
- d. Sampel kuku dan kain kasa yang telah digunakan untuk membersihkan jari-jari tangan dimasukkan ke dalam pot yang berisi larutan KOH 10% sebanyak 30 ml (Supriastuti & Manan, 2011; Eryani, 2014).
- e. Selanjutnya pot-pot yang berisi spesimen tersebut di bawa ke laboratorium parasit FK Unila dan diamankan selama 24 jam
- f. Sentifugasi dengan kecepatan 2500 rpm selama 5 menit (Yahaya, Tyav & Idris, 2015).
- g. Selanjutnya akan diambil endapan sebanyak 0,15 ml (sedimen) dan letakan di bawah object glass dan tutup dengan cover glass
- h. Amati spesimen tersebut di bawah mikroskop dengan pembesaran 400x.

## 2. Pemeriksaan Feses

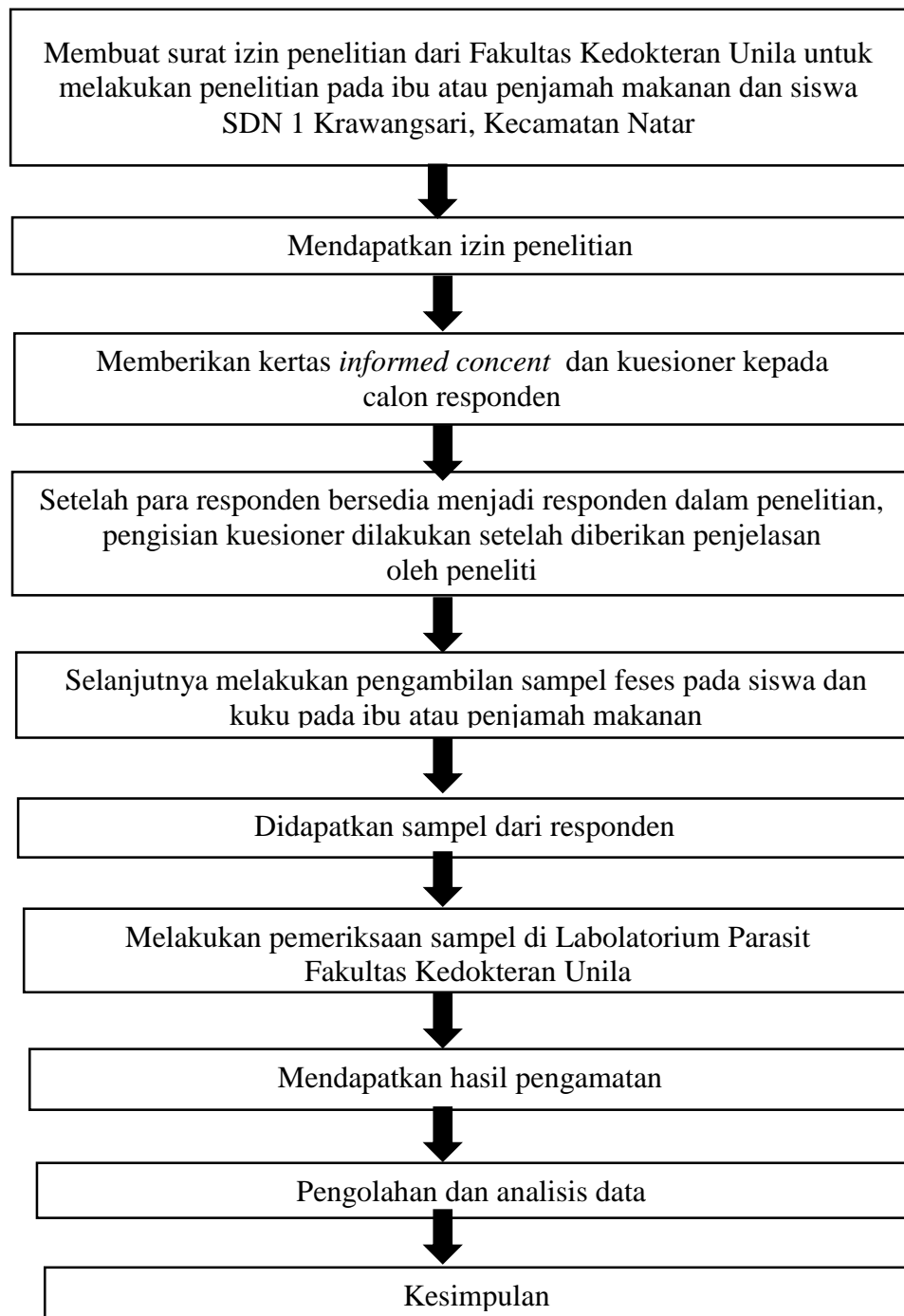
- a. Siswa SD krawang sari bersedia sebagai responden
- b. Ibu atau penjamah makanan dari siswa akan dijelaskan bagaimana cara pengambilan feses dan pada hari itu akan dibagikan tabung penampung feses.
- c. Tabung tersebut harus dikembalikan pada esok harinya. Perlu diinformasikan kepada ibu bahwa feses tidak boleh terpapar udara, tidak boleh tercampur urin dan wadah harus ditutup kembali.

- d. Feses harus diperiksa dalam 1-4 jam setelah pengambilan, atau dapat diawetkan dengan larutan formaldehid 10% dicampurkan dengan perbandingan 1:3 aduk hingga homogen.
- e. Masukkan kira-kira 5 g spesimen feses ke dalam tabung bermulut lebar. Tuangkan larutan NaCl jenuh ke dalam tabung sampai batas 2,5 ml, lalu tambahkan larutan hingga botol terisi penuh dan homogen.
- f. Letakkan *cover glass* dengan hati-hati diatas mulut botol dan pastikan bahwa *cover glass* bersentuhan dengan cairan, tanpa gelembung udara. Diamkan selama 10 menit.
- g. Angkat *cover glass* dengan hati-hati dan letakkan *cover glass* diatas *object glass*.
- h. Amati dibawah mikroskop dengan objektif 10x sesegera mungkin karena preparat cepat mengering. Kalau tidak segera diperiksa, penutup kaca objek dilapisi dengan jeli petroleum dan lilin (Brown, 1979 dalam Nezar, 2014).



### 3.8 Alur Penelitian

Adapun alur pada penelitian ini akan di jelaskan pada Gambar 3.1 sebagai berikut.



**Gambar 3.1.** Alur penelitian

### **3.9 Pengolahan dan Analisis Data**

#### **3.9.1. Pengolahan data**

Data yang telah diperoleh dari proses pengumpulan data akan diubah kedalam bentuk tabel - tabel, kemudian data diolah menggunakan program statistik. Kemudian, proses pengolahan data menggunakan program komputer, terdiri dari beberapa langkah :

- i. Coding, untuk mengkonversikan (menerjemahkan) data yang dikumpulkan selama penelitian kedalam simbol yang cocok untuk keperluan analisis.
- ii. Data entry, memasukkan data kedalam komputer.
- iii. Verifikasi, memasukkan data pemeriksaan secara visual terhadap data yang telah dimasukkan kedalam komputer.
- iv. Output komputer, hasil yang telah dianalisis oleh komputer kemudian dicetak.

#### **3.9.2. Analisis Statistika**

Analisis statistika untuk mengolah data yang diperoleh akan menggunakan program statistik komputer dimana akan dilakukan 2 macam analisa data, yaitu analisa univariat dan analisa bivariat yang akan dijelaskan sebagai berikut;

- i. Analisa univariat memberikan gambaran deskriptif mengenai kejadian kecacingan pada siswa SD Krawang Sari dan kontaminasi telur STH pada kuku ibu atau penjamah makanan, berupa distribusi frekuensi dan persentase.
- ii. Analisa bivariat bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kontaminasi telur STH pada kuku ibu atau penjamah makanan dengan kejadian kecacingan pada siswa SD Krawang Sari, Kecamatan Natar. Untuk mengetahui hubungan antara dua variable tersebut dilakukannya uji statistik. Karena analisis yang dilakukan adalah analisis hubungan antar variabel katagorik maka uji statistik yang digunakan adalah uji *chi square*. Jika data yang diperoleh tidak memneuhi syarat untuk uji *chi square*, maka akan dilakukan uji alternatif yaitu uji *fisher*.

### **3.10 Etika Penelitian**

Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan surat keterangan lolos kaji etik dengan No. 2358/UN26/8/DT/2015.