

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional yaitu observasi atau pengukuran variable penelitian dilakukan pada satu waktu saja untuk mengetahui hubungan antara kecacingan *Soil Transmitted Helminth (STH)* dengan hasil prestasi belajar pada siswa SDN 02 Keteguhan Telukbetung Barat, Bandar Lampung. Data sampel merupakan data primer yang diperoleh dari wawancara langsung menggunakan kuesioner pada siswa-siswi yang terpilih dari SD yang sudah ditentukan, serta pemeriksaan tinja (feses) dilakukan dengan Metode Konsentrasi.

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

Pengambilan sampel dan data penelitian dilakukan di SDN 02 Keteguhan Telukbetung Barat, Bandar Lampung, sedangkan pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Keseluruhan penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2014.

### 3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa dan siswi yang bersekolah di SDN 02 Keteguhan Telukbetung Barat, Bandar Lampung sebanyak 148 anak. Sampel yang dibutuhkan ditentukan menurut rumus perhitungan Taro Yamane yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)}$$

Keterangan :

- N = Besar Populasi
- n = Besar Sampel
- d = Nilai presisi atau tingkat kepercayaan / ketetapan yang diinginkan.

Jadi, jumlah sampel yang dibutuhkan adalah :

$$\begin{aligned} n &= \frac{148}{1 + 148(0,05)^2} \\ &= \frac{148}{1 + 148(0,0025)} \\ &= \frac{109}{1,37} = 108,029 = 108 \text{ anak} \end{aligned}$$

Jumlah sampel yang dibutuhkan menjadi **108** anak.

Untuk menentukan jumlah sampel pada tiap kelas, digunakan cara *proportional random sampling*, dengan rumus :

$$n_i = (N_i : N) \times n$$

Keterangan:

$n_i$  = jumlah sampel per kelas

$N_i$  = jumlah siswa dalam kelas tersebut

$n$  = sampel

$N$  = besaran populasi

Sehingga jumlah sampel perkelas yang dibutuhkan adalah:

	Kelas	Jumlah Siswa	Rumus	Jumlah Sampel
1.	II	39	$(39 : 148) \times 108$	28
2.	III	41	$(41 : 148) \times 108$	30
3.	IV	31	$(31 : 148) \times 108$	23
4.	V	37	$(37 : 148) \times 108$	27
	Jumlah	148		108

Sampel yang akan diteliti adalah sebanyak **108 anak**.

### 3.4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Sampel yang diambil memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut :

1. Siswa dan siswi yang bersekolah di SDN 02 Keteguhan Telukbetung Barat Bandar Lampung dari kelas II (dua) sampai dengan kelas V (lima).
2. Sampel bersedia menjadi subjek penelitian dan mengikuti semua proses penelitian.
3. Sampel terdapat pengawasan khusus orang tua terhadap kebersihan pribadi dan prestasi belajar anak.
4. Sampel menderita infeksi kecacangan dan tidak memiliki riwayat minum obat cacang.

Sampel yang diambil dapat dikeluarkan jika data sampel yang telah diambil memiliki data yang tidak lengkap atau peserta mengundurkan diri.

### 3.5. Identifikasi Variabel

Variabel yang digunakan oleh penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel bebas (*independent variable*) adalah prevalensi kejadian kecacangan pada siswa SDN 02 Keteguhan Telukbetung Barat Bandar Lampung.
2. Variabel terikat (*dependent variable*) adalah hasil prestasi belajar siswa SDN 02 Keteguhan Telukbetung Barat Bandar Lampung.

## 3.6. Definisi Operasional

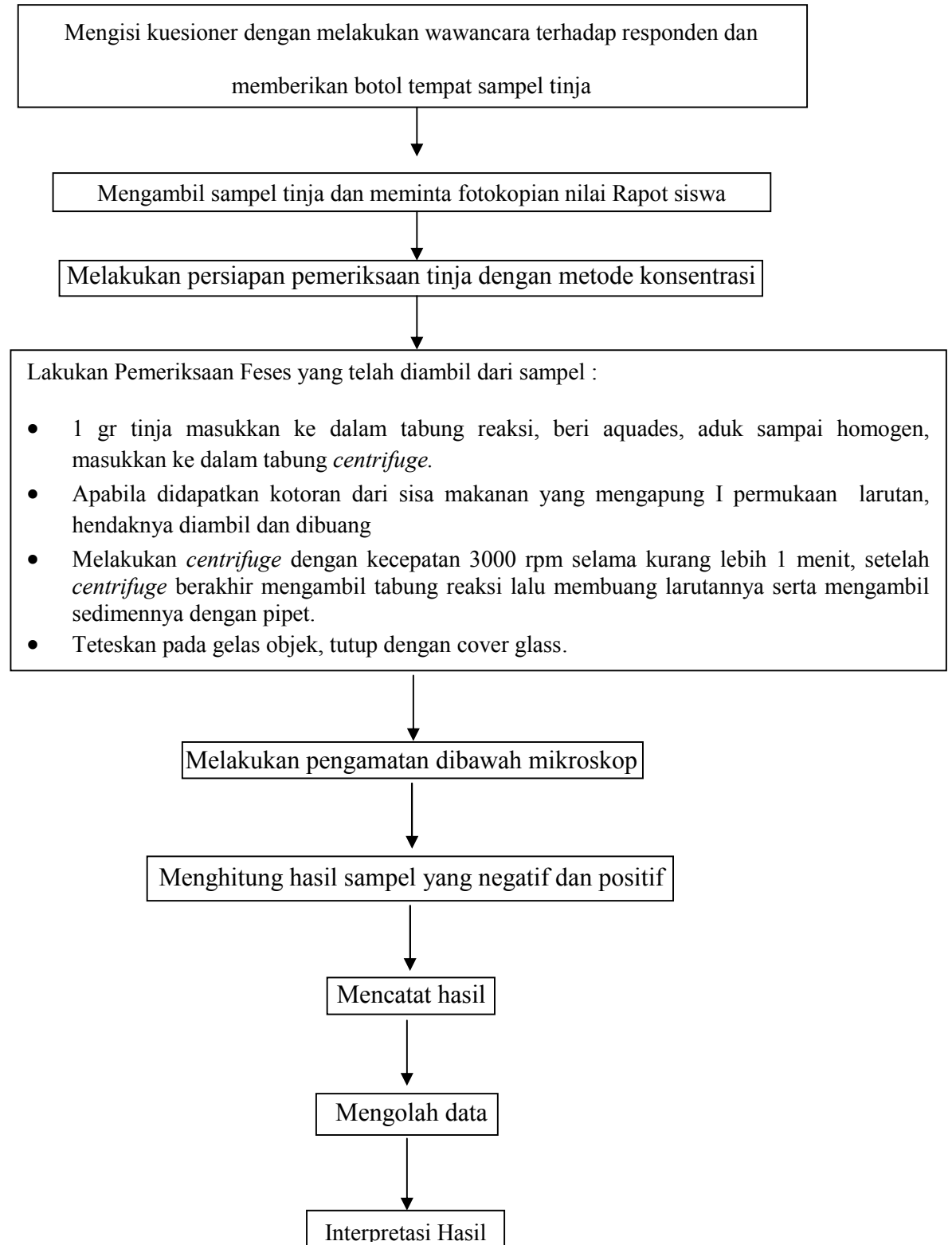
Tabel 2. Definisi Operasional

No.	Jenis Variabel	Nama Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Tergantung	Prestasi Belajar	Berdasarkan nilai KKM yang ditentukan oleh Sekolah  Baik : semua mata pelajaran mencapai KKM Kurang : tidak semua mata pelajaran mencapai KKM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melihat nilai-nilai Ulangan Harian dan Ujian Tengah Semester Ganjil tahun 2014.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raport siswa/siswi</li> </ul>	Didapatkan perolehan hasil nilai belajar siswa/siswi dari semester ganjil tahun 2014/2015	Kategorik (Nominal)
2.	Bebas	Infeksi STH	Dinilai pada saat pemeriksaan tinja menggunakan metode Konsentrasi. Positif (terinfeksi) : bila ditemukan telur cacing STH dalam tinja pada saat pemeriksaan. Negatif (tidak terinfeksi) : bila tidak ditemukan telur cacing STH dalam pemeriksaan tinja.	Melihat telur cacing <i>Soil Transmitted Helminths</i> dengan metode Konsentrasi melalui Sentrifugasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskop</li> <li>Tabung <i>centrifuge</i></li> </ul>	Didapatkan adanya telur cacing pada tinja (feses) anak	Kategorik (Nominal)
3.	Perancu	Cara belajar, sarana dan prasarana, motivasi	Dinilai dengan menggunakan kuesioner  Baik : bila nilainya $\geq 15$  Buruk : bila nilainya $< 15$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melihat daftar absensi siswa</li> <li>Tanggapan dari para guru mengenai prestasi belajar siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuesioner</li> </ul>	Baik : bila nilainya $\geq 15$  Buruk : bila nilainya $< 15$	Kategorik (Nominal)

### 3.7. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan dan kecerdasan responden, serta untuk mengidentifikasi ada tidaknya telur cacing dengan menggunakan metode pemeriksaan Konsentrasi.

Adapun alur prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut:



Adapun cara pengambilan feses sebagai berikut:

Setiap murid diberi botol yang telah diberi label, kepada subjek diberi pengarahan mengenai cara pengambilan sampel tinja yang benar yaitu apabila subjek akan buang air besar, tinja yang diambil jangan tercemar oleh tanah, tinja diambil pada pagi hari sebelum sampel melakukan aktifitas atau makan. Tinja yang diperlukan hanya sebesar 2 gram kemudian tinja dimasukkan ke dalam botol sampel dan ditutup dengan rapat. Pengambilan sampel tinja dilakukan dengan bantuan orang tua murid. Semua murid dianjurkan untuk menyerahkan hasil sampel yang telah diisi tinja pada keesokan harinya untuk dilakukan pemeriksaan di laboratorium.

Untuk data kuesioner diambil bersamaan dengan pengambilan sampel tinja. Adapun data pada kuesioner yang diisi oleh siswa bertujuan untuk mengetahui beberapa aspek yaitu meliputi :

1. Sarana dan Prasarana

Yang dinilai dalam sarana dan prasarana meliputi dua hal yaitu apakah anak punya buku wajib untuk sekolah, dan tempat untuk belajar di rumah.

2. Motivasi

Yang dinilai dalam motivasi meliputi dua hal yaitu siapa yang mendorong keinginan untuk belajar, dan dalam belajar apakah ada yang menemani.

3. Cara Belajar

Yang dinilai dalam cara belajar meliputi enam hal yaitu lama anak

belajar dalam satu hari, teknik pada saat belajar, apakah anak sering belajar bersama, apakah anak mempunyai kebiasaan teratur, apakah anak terbiasa mengulang pelajaran yang diajarkan, dan apakah anak belajar apa yang akan diajarkan besok.

Data yang didapat kemudian diberi skor untuk masing-masing item, skor untuk masing-masing item berkisar antara 1–3. Besar skor untuk seluruh item berkisar antara 12–36 untuk 10 pertanyaan dengan skor tertinggi 3 dan terendah 1. kriteria “Buruk” bila skor kurang dari 15 dan “Baik” bila skor lebih atau sama dengan 15.

Nilai KKM untuk mengetahui prestasi belajar anak diambil setelah penerimaan raport mid semester, yaitu setelah Ujian Tengah Semester (UTS) dan pengolahan nilai oleh guru dalam raport untuk menentukan nilai ketuntasan belajar anak yang dikarenakan keterbatasan waktu peneliti dalam memperoleh hasil raport kenaikan kelas semester ganjil tahun ajaran 2014 sehingga peneliti mengambil keputusan untuk melihat hasil prestasi belajar siswa dari hasil UTS. Pelajaran yang diambil adalah pelajaran Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, IPA dan IPS. Kriteria penilaian untuk nilai KKM ini berdasarkan ketetapan dari pihak sekolah, setiap kelas dan masing-masing mata pelajaran memiliki nilai KKM yang berbeda-beda yakni berikut Tabel 3 menjelaskan tentang standar nilai masing-masing kelas dan pelajaran.

**Tabel 3. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) SDN 02 Keteguhan Tahun Ajaran 2014/2015**

No.	Mata Pelajaran	Kelas			
		II	III	IV	V
1	Bahasa Indonesia	65	65	65	65
2	Bahasa Inggris	56	55	55	60
3	Matematika	60	60	60	60
4	IPA	65	65	65	65
5	IPS	60	60	60	65

Kriteria Penilaian KKM yaitu “Kurang Baik” jika tidak semua mata pelajaran mencapai KKM atau ada lebih dari dua mata pelajaran yang tidak mencapai nilai KKM, dan “Baik” jika semua mata pelajaran mencapai KKM atau lebih dari sama dengan tiga mata pelajaran mencapai KKM.

### 3.8. Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini terdiri dari 2 macam, yaitu data primer dan data sekunder. Data yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah data primer yaitu wawancara langsung dan tidak langsung (tertulis) dan dari sampel tinja (feses) siswa-siswi kelas 2 sampai dengan kelas 5 di SDN 02 Keteguhan Telukbetung Bandar Lampung pada bulan Oktober 2014.

### 3.7. Pengolahan Data

Pengolahan data yang meliputi pengeditan, penabulasian, dan pengelompokan dilakukan secara manual menggunakan uji statistik dengan menggunakan komputer.



### 3.8. Analisis Data

Untuk mengetahui hubungan antara infeksi Soil Transmitted Helminth dengan prestasi belajar pada siswa SDN 02 Keteguhan Telukbetung Barat, maka dilakukan analisa yang terdiri dari:

#### 1. Analisa Deskriptif

Dilakukan dengan membuat tabel distribusi frekuensi dan table silang.

#### 2. Analisa Analitik

Analisa dengan menggunakan uji **Chi Square (uji  $\chi^2$ )** untuk menjelaskan hubungan antara infeksi Soil Transmitted Helminth dengan prestasi belajar anak. Analisa dilanjutkan dengan regresi logistik untuk menguji kontribusi faktor perancu.

Syarat yang harus dipenuhi untuk uji Chi-square yaitu:

1. Tidak ada sel yang nilai observednya nol.
2. Sel yang mempunyai nilai *expected* kurang dari 5, maksimal 20% dari jumlah sel. Jika data yang diperoleh tidak memenuhi syarat untuk uji *Chi-square* maka digunakan uji alternatifnya yaitu uji Fisher (untuk table 2x2) dan penggabungan sel (untuk table 3x2) (Dahlan, 2011).