

**BAB 4****METODE PENELITIAN****4.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan menggunakan pendekatan *case control*. Sanitasi lingkungan sekolah dan angka kejadian kecacingan pada anak sekolah dasar di Kecamatan Sukun dan Kecamatan Kedungkandang Kota Malang diukur.

**4.2 Populasi dan Sampel Penelitian****4.2.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 3,4 dan 5 Sekolah Dasar di Kecamatan Sukun dan Kedungkandang Kota Malang Kota Malang dengan jumlah 12 Sekolah Dasar di Kecamatan Sukun dan 12 Sekolah Dasar di Kecamatan Kedungkandang Kota Malang (terlampir).

**4.2.2 Sampel**

Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah seluruh anggota populasi sejumlah 1537 siswa. Pengambilan sampel menggunakan semua sampel yang memenuhi kriteria inklusi.

Kriteria *inklusi*:

- Bersedia menjadi objek penelitian
- Siswa sekolah dasar yang menyerahkan fesesnya dan di periksa di Laboratorium Parasitologi FKUB

Kriteria *eksklusi*:

- Spesimen feses yang diserahkan dianggap tidak layak untuk pemeriksaan (rusak)

#### **4.3 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di 12 Sekolah Dasar di Kecamatan Sukun dan Kedungkandang Kota Malang dan Laboratorium Parasitologi FKUB dengan waktu pelaksanaannya tertera pada jadwal kegiatan.

#### **4.4 Identifikasi Variabel**

##### **4.4.1 Variabel Tergantung**

Variabel tergantung dari penelitian ini adalah kejadian angka kecacingan pada siswa sekolah dasar di Kecamatan Sukun dan Kedungkandang Kota Malang.

##### **4.4.2 Variabel Bebas**

Variabel bebas dari penelitian ini adalah sanitasi lingkungan sekolah dasar di Kecamatan Sukun dan Kedungkandang Kota Malang.

#### **4.5 Definisi Operasional**

##### **4.5.1 Infeksi kecacingan**

Infeksi kecacingan ialah ditemukannya satu atau lebih telur cacing usus pada responden melalui pemeriksaan tinja dengan menggunakan metode Kato dan dikelompokkan menjadi:

1. Positif (+) mengandung telur cacing
2. Negatif (-) tidak mengandung telur cacing

Penilaian menggunakan presentase kecacingan positif pada sekolah. Skala pengukuran: ordinal

#### 4.5.2 Sanitasi Lingkungan Sekolah

Ada 4 indikator yang dinilai untuk mengukur kualitas sanitasi lingkungan

Sekolah yaitu:

- a. Sumber air bersih
- b. Jenis jamban
- c. Tempat pembuangan tinja
- d. Jenis lantai

Masing-masing indikator bernilai 1-3 poin. Sekolah dikatakan baik jika skor penilaian total 10-12, dikatakan sedang bila 7-9, dan dikatakan kurang jika skor penilaian total 4-6. Skala pengukuran: ordinal

##### 4.5.2.1 Sumber Air

1. Air Sungai bernilai 1
2. Air Sumur bernilai 2
3. Air PDAM bernilai 3

##### 4.5.2.2 Jenis Jamban

1. Jamban Empang/sungai bernilai 1
2. Jamban Cemplung/cubluk bernilai 2
3. Jamban leher angsa bernilai 3

##### 4.5.2.3 Pembuangan Tinja

1. Selokan bernilai 1
2. Sungai bernilai 2

3. Septic tank bernilai 3

#### 4.5.2.4 Jenis Lantai

1. Tanah bernilai 1
2. Semen/plester bernilai 2
3. Keramik/ubin/tekel bernilai 3

#### 4.6 Alat dan Bahan Penelitian

1. Tinja anak
2. Selotip tebal  $\pm 40$ mm, ukuran 3x3cm
3. Mikroskop
4. Pipet
5. Objek glass
6. Cover glass
7. Pot kecil tempat menaruh feses
8. Karton tebal yang diberi lubang
9. Lidi
10. Kertas minyak
11. Larutan Malachite-green (100ml gliserin+100ml aquadest+1ml Malachite-green 3%)
12. Pita selopan
13. Lembar observasi

#### 4.7 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini menggunakan 2 cara, yaitu:

- a. Pemeriksaan laboratorium kuantitatif dengan menggunakan metode *Kato Thick Smear*.

Cara kerja menurut Natadisastra, 2009:

- Pita selopan direndam terlebih dahulu dalam larutan Malachite-green minimal 24 jam.
  - Letakkan tinja sebanyak  $\pm 5$  gr di atas kertas minyak, kemudian kawat kasa diletakkan di atas tinja tersebut lalu ditekan sehingga tinja akan tersaring melalui kawat kasa tersebut.
  - Di atas gelas benda, letakkan karto yang berlubang, lalu tinja yang telah disaring tersebut dicetak sebesar lubang karton.
  - Berat tinja yang dicetak dapat diketahui lalu ditutup dengan potongan pita selopan, sediaan ditekan dan diratakan dengan gelas benda yang lain.
  - Sediaan dibiarkan dalam temperatur kamar minimal 30 menit supaya menjadi transparan.
  - Periksa dengan mikroskop seluruh pita selopan tersebut, dengan pembesaran 40x.
- b. Menggunakan lembar observasi yang telah dibuat sebelumnya dan berisikan penilaian tentang sanitasi sekolah.

#### 4.8 Pengolahan Data

##### 1. Pengolahan Data

Berikut ini adalah tahap-tahap dalam pengolahan data menurut Arikunto,2002

###### a. Mengedit (*editing*)

*Editing* dilakukan oleh peneliti pada saat pengumpulan data. Peneliti memeriksa kembali isian pada kuesioner sudah lengkap atau tidak. Apabila belum lengkap, peneliti dapat langsung mengkonfirmasi pada responden yang bersangkutan untuk menghindari kekosongan data.

###### b. Memasukkan data

Data yang diperoleh dimasukkan pada computer dengan format *Microsoft excel* kemudian ditransformasikan kedalam format SPSS.

###### c. Skoring

Skoring adalah pengubahan data dari bentuk huruf menjadi bentuk bilangan.

###### d. Pengkodean

Kode 1 untuk responden dengan sanitasi baik, kode 2 untuk responden dengan sanitasi kurang baik.

###### e. Tabulasi

Mengelompokkan data dalam bentuk table sesuai dengan tujuan penelitian.

###### f. *Cleaning*

Pengecekan ulang data untuk memeriksa adanya kesalahan atau tidak.

## 2. Analisa data

### a. Analisa univariat

Analisa data ini bertujuan untuk mengetahui distribusi data dari masing-masing variable. Analisis univariat yang disajikan dalam bentuk tendensi sentral dan sebaran data, meliputi mean, median, standart deviasi, nilai minimal dan nilai minimal.

### b. Analisa bivariat

Analisa bivariat bertujuan untuk menguji ada tidaknya hubungan antara kedua variable. Analisa menggunakan program komputer dengan tingkat kepercayaan 95%.

Uji statistik yang akan digunakan adalah Uji Korelasi *Spearman* karena skala variable yang dianalisis adalah ordinal dan ordinal.

## 4.9 Jadwal Kegiatan

**Tabel 4.1** Jadwal kegiatan

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan (2014)															
		Januari				Juni				Juli				November			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pembuatan Proposal			x	x												
2	Pengurusan Ijin							x	x								
3	Penyuluhan dan sosialisasi di SD									x							
4	Pengumpulan spesimen feses dan kuesioner										X						
5	Pemeriksaan feses											x					
6	Pengolahan data												x	x	x		
7	Pelaporan hasil															x	x