

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik observasional dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui gambaran tiga variabel. Dalam penelitian ini penulis ingin mengetahui hubungan tingkat sanitasi perorangan, sanitasi rumah tangga, dan tingkat pendidikan orangtua terhadap kejadian angka kecacingan di beberapa SDN di wilayah Kecamatan Kedungkandang Kota Malang.

4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SDN di wilayah Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang.

4.2.2 Sampel

Pada penelitian ini sampel adalah bagian dari populasi yang diharapkan mampu mewakili populasi dalam penelitian. Sedangkan teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling*. Pengambilan sampel menggunakan semua sampel yang memenuhi kriteria inklusi.

Kriteria inklusi:

- Siswa sekolah dasar yang bersedia diperiksa tinjanya
- Siswa sekolah dasar yang menyerahkan fesesnya untuk diperiksa di Laboratorium Parasitologi FKUB

Kriteria eksklusi:

- Siswa menolak dijadikan sebagai objek penelitian
- Siswa tidak mengumpulkan sampel tinja
- Siswa tidak berada di Malang dalam beberapa waktu yang lama

Pada perencanaan awal penelitian, peneliti akan melakukan penggalian informasi melalui kuesioner pada setiap responden. Namun karena jumlah sampel yang terlalu besar, maka peneliti akan melakukan penggalian informasi dengan kuesioner mengambil semua sampel positif dan sebagian sampel negatif menggunakan teknik *proporsional systematic random sampling* untuk mewakili jumlah responden. Perhitungan jumlah sample dengan menggunakan rumus sebagai berikut,

$$n = \frac{N \cdot Z\alpha^2 \cdot P \cdot Q}{(d(N - 1) + Z\alpha^2) P \cdot Q}$$

keterangan, n = perkiraan sampel negative yang diperlukan
 N = total populasi sampel
 Z = nilai standar normal untuk $\alpha=0,05$ (1,96)
 P = perkiraan proporsi, prevalensi kejadian kecacingan oleh Depkes RI sebesar 0,6 (60%)
 Q = 1 - p
 d = tingkat kesalahan yang dipilih (d=0,05)

$$n = \frac{758 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(0,05(758 - 1) + (1,96)^2) 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{2911,93}{39,81}$$

$$n = 73,145$$

Jadi, jumlah minimal sampel negatif yang diperlukan sebanyak 73 siswa.

Namun, jumlah sampel yang kami ambil sebagai responden sebanyak 100 siswa.

Sedangkan untuk sampel masing-masing sekolah ditentukan dengan rumus:

$$n_1 = \frac{n_a \times N}{\sum N_a}$$

keterangan, n_1 = jumlah sampel yang diperlukan untuk setiap unit
 n_a = jumlah sampel setiap unit
 N_a = jumlah populasi sampel
 N = jumlah total sampel yang diperlukan

Sehingga didapatkan jumlah sampel untuk masing-masing sekolah adalah sebagai berikut:

SDN Cemorokandang	= 5 siswa
SDN Sawojajar 1	= 9 siswa
SDN Madyopuro 2	= 5 siswa
SDN Sawojajar 6	= 10 siswa
SDN Mergosono 4	= 7 siswa
SDN Buring	= 10 siswa
SDN Kotalama 6	= 9 siswa
SDN Lesanpuro 4	= 4 siswa
SDN Bumiayu 4	= 7 siswa
SDN Kotalama 5	= 7 siswa
SDN Tlogowaru 1	= 8 siswa
SDN Arjowinangun	= 19 siswa

Dengan didapatkannya jumlah siswa per sekolah dasar, maka pengacakan menggunakan sistem *systematic random sampling* dengan rumus berikut:

$$l = n_a : n_1$$

keterangan, l = interval
 n_1 = jumlah sampel yang diperlukan untuk setiap unit
 n_a = jumlah sampel setiap unit

Sehingga didapatkan interval untuk masing-masing sekolah sebagai berikut:

SDN Cemorokandang	= 7
SDN Sawojajar 1	= 7
SDN Madyopuro 2	= 7
SDN Sawojajar 6	= 8
SDN Mergosono 4	= 7
SDN Buring	= 8
SDN Kotalama 6	= 8
SDN Lesanpuro 4	= 8
SDN Bumiayu 4	= 7
SDN Kotalama 5	= 8
SDN Tlogowaru 1	= 8
SDN Arjowinangun	= 8

Dengan didapatkannya interval untuk masing-masing sekolah maka dipilih kelipatan dari nomor pemeriksaan dengan interval yang sudah dihitung maka peneliti akan melakukan penggalian informasi terhadap sampel tersebut.

4.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang dan di beberapa SDN di wilayah Kecamatan Kedungkandang Kota Malang. Penelitian ini dilakukan selama 6 bulan.

4.4 Identifikasi Variabel

4.4.1 Variabel Dependen

Variabel dependen dari penelitian ini adalah kejadian angka infeksi kecacingan pada siswa SDN di wilayah Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang.

4.4.2 Variabel Independen

Variabel independen dari penelitian ini adalah tingkat sanitasi perorangan, sanitasi rumah tangga dan pengetahuan orangtua dari masing-masing siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang.

4.5 Definisi Operasional Variabel

Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
I. Variabel Independen 1. Sanitasi Perorangan	Tindakan serta kebiasaan menjaga kebersihan badan untuk mencegah penyebaran kuman dan penyakit, dimana didalamnya mencakup: kebiasaan mencuci tangan dengan sabun, menggunakan air PDAM untuk mencuci tangan, kebiasaan makan makanan mentah, kebiasaan mandi menggunakan sabun, kebiasaan BAB di kamar	Menggunakan kuesioner, terdapat dua puluh pertanyaan dengan tiga pilihan jawaban. Untuk soal nomer 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 19, 20: jarang mendapat nilai 1, kadang-kadang mendapat nilai 2, sering mendapat nilai 3. Dan untuk soal nomer 5, 7, 11, 15, 17, 18: jarang mendapat nilai 3, kadang-kadang mendapat	Skor 20-40: buruk Skor 40-60: baik	Ordinal

	<p>mandi, kebiasaan memotong kuku, kebiasaan menggunakan alas kaki, kebiasaan mengonsumsi obat cacing</p>	<p>nilai 2, sering mendapat nilai 1</p>		
<p>2. Sanitasi Rumah Tangga</p>	<p>Keadaan atau sarana dalam rumah tangga yang digunakan untuk menjaga kebersihan anggota rumah tersebut. Dimana didalamnya mencakup sumber air bersih yang digunakan, jenis jamban yang digunakan, tempat pembuangan tinja, jenis lantai rumah yang digunakan</p>	<p>Menggunakan kuesioner, yang di nilai berdasarkan hasil observasi di rumah responden. Terdapat empat kriteria yang dinilai yakni :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sumber air bersih: nilai 1 untuk air sungai, nilai 2 untuk air sumur, nilai 3 untuk air PDAM - jenis jamban : nilai 1 untuk jamban empang/sungai, nilai 2 untuk jamban cubluk/ cemplung, nilai 3 untuk jamban leher angsa - pembuangan tinja: nilai 1 untuk selokan, nilai 2 untuk sungai, nilai 3 untuk septic tank - lantai: nilai 1 untuk tanah, nilai 2 untuk semen/plester, nilai 3 untuk keramik/ ubin/ tekel 	<p>Skor 1-11:Ordinal buruk Skor 12: baik</p>	
<p>3. Tingkat Pendidikan Orang Tua</p>	<p>Pendidikan terakhir ayah dan ibu dari siswa sekolah dasar berdasarkan ijazah yang dimiliki</p>	<p>Wawancara dan observasi</p>	<p>Dibagi menjadi 5: 1. Tidak Tamat SD 2. Tamat SD 3. Tamat SLTP/ se-derajat 4. Tamat SLTA/ se-</p>	<p>Ordinal</p>

<p>II. Variabel Dependen</p>			<p>derajat 5. Tamat perguruan tinggi</p>
<p>Infeksi Kecacingan</p>	<p>Ditemukannya satu atau lebih telur cacing usus pada responden melalui pemeriksaan tinja dengan metode <i>Kato Thick Smear</i></p>	<p>Menggunakan metode <i>Kato Thick Smear</i></p>	<p>Positif (+) jika mengandung telur cacing, Negatif (-) jika tidak mengandung telur cacing</p> <p>Nominal</p>

4.6 Alat dan Bahan Penelitian

- i. Tinja anak
- ii. Selotip tebal ±40mm, ukuran 3x3cm
- iii. Mikroskop
- iv. Pipet
- v. Objek glass
- vi. Cover glass
- vii. Pot kecil tempat menaruh feses
- viii. Lidi
- ix. Kertas minyak
- x. Larutan Malachite-green (100ml gliserin+100ml aquadest+1ml Malachite-green 3%)
- xi. Pita selopan
- xii. Kuesioner



4.7 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini menggunakan 2 cara, yaitu:

- i. Menggunakan kuesioner yang telah dibuat sebelumnya dan berisikan pertanyaan yang dibutuhkan guna menggali informasi tentang pengetahuan perorangan siswa SD.
- ii. Pemeriksaan laboratorium kuantitatif dengan menggunakan metode *Kato Thick Smear*,

Cara Kerja:

- Pita selopan direndam terlebih dahulu dalam larutan *Malachite-green* minimal 24 jam
- Letakkan tinja sebanyak ± 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 karton 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 lemah
- Hitung jumlah telur cacing yang ditemukan (Natadisastra dan Agoes, 2009).

4.8 Pengolahan Data dan Analisis Data

4.8.1 Pengolahan Data

Tahap-tahap dalam pengolahan data menurut Arikunto (2006) ialah sebagai berikut:

1. Mengedit

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

2. Memasukkan data

Data yang diperoleh dimasukkan pada komputer dengan format Microsoft excel kemudian ditransformasikan ke dalam format SPSS

3. Scoring

Scoring adalah pengubahan data dari bentuk huruf menjadi bentuk bilangan. Untuk jawaban ya diberi nilai 1 dan jawaban tidak diberi nilai 0

4. Pengkodean

Kode 1 untuk responden dengan sanitasi baik, kode 2 untuk responden dengan sanitasi buruk

5. Tabulasi

Mengelompokkan data dalam bentuk tabel sesuai dengan tujuan penelitian

6. Cleaning

Pengecekan ulang data untuk memeriksa adanya kesalahan atau tidak.

4.8.2 Analisa data

a. Analisa Univariat

Merupakan analisa data yang 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 maksimal

b. Analisa Bivariat

Merupakan analisa data yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua variabel sesuai dengan hipotesis. Analisa menggunakan program komputer SPSS 20.0 dengan tingkat kepercayaan 95% dan tingkat kemaknaan $p < 0,05$. Data ditabulasi dan disajikan secara deskriptif. Analisa data yang dilakukan untuk uji hipotesis hubungan variabel independen (kategorik ordinal) dengan variabel dependen (kategorik nominal) menggunakan uji Chi-square. Sedangkan untuk mengetahui keeratan hubungan variabel independen dan dependen menggunakan uji korelasi Spearman.

4.9 Alur Kegiatan

Pembuatan Proposal



Pengurusan izin dengan pihak dan dengan beberapa SDN di Kecamatan Kedungkandang Kota Malang



Penyuluhan dan sosialisasi



Pengumpulan feses dan pemeriksaan feses
di laboratorium parasitologi FKUB



Laporan hasil dan pengisian kuesioner



Pengolahan data dan pelaporan hasil

