

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan studi *cross sectional* (potong lintang). Observasional analitik dengan rancangan studi *cross sectional* yaitu mencari hubungan antar variabel dan dilakukan analisis terhadap data yang telah terkumpul dengan melakukan observasi atau pengukuran variabel pada satu saat tertentu saja (Sugiyono, 2010).

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Pengambilan sampel dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2019 di Desa Jatirejo, Kecamatan Musuk, Kabupaten Boyolali. Identifikasi telur cacing parasit akan dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2019 di Laboratorium Parasitologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulan (Sugiyono, 2014). Populasi dalam

penelitian ini adalah seluruh pembuat pupuk kandang di Desa Jatirejo.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang ciri-cirinya diselidiki atau diukur. Besarnya sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan perhitungan (Sugiyono, 2014) sebagai berikut:

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan :

S = Jumlah sampel

λ^2 = Chi kuadrat dengan Dk = 1, taraf kesalaham 5% = 3,481

N = Jumlah populasi

d = Ketelitian (error) 0,05

P = Proporsi dalam populasi = Q = 0,5

Populasi yang terdapat dalam penelitian ini berjumlah 33 pembuat pupuk kandang maka besarnya sampel pada penelitian ini adalah :

$$\begin{aligned} S &= \frac{3,481 \times 33 \times 0,5 \times 0,5}{(0,05)^2(33 - 1) + (3,481 \times 0,5 \times 0,5)} \\ &= \frac{28,71825}{0,08 + 0,87025} \\ &= \frac{28,71825}{0,95025} \\ &= 30,221 \approx 30 \end{aligned}$$

Jadi, jumlah keseluruhan sampel dalam penelitian ini adalah 30 sampel feses pembuat pupuk kandang dan 30 sampel pupuk kandang.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Teknik yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik *simple random sampling* (Notoatmodjo, 2010). Teknik *simple random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel secara acak sederhana dari suatu populasi mempunyai kesempatan yang sama (Kieswari, 2010).

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas/ Variabel independen

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Pada penelitian ini, yang termasuk variabel bebas adalah pembuat pupuk kandang dan pupuk kandang.

2. Variabel terikat/ Variabel dependen

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi variabel bebas. Pada penelitian ini, yang termasuk variabel terikat adalah infeksi parasit *Soil Transmitted Helminth*.

E. Alat dan Bahan

1. Alat

Alat yang digunakan antara lain masker, handscoon, pot sampel, tempat penampungan sampel, label, beaker glass, tabung centrifuge, centrifuge, rak tabung, lidi, object glass, deck glass, mikroskop, dan kamera handphone.

2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sampel pupuk kandang, sampel feses pembuat pupuk kandang, formalin 10%, aquadest, larutan eosin 1% dan larutan NaCl fisiologis.

3. Instrumen dalam penelitian ini adalah kuisoner

Kuisoner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab.

F. Prosedur Penelitian

1. Pengambilan Sampel

a) Feses pembuat pupuk kandang

1) Penelitian diawali dengan mendatangi responden di Desa Jatirejo, Kecamatan Musuk, Kabupaten Boyolali. Kemudian menjelaskan maksud, tujuan dan manfaat penelitian yang akan dilakukan.

2) Setelah responden memahami tujuan dan manfaat penelitian, responden diminta untuk menandatangani surat pernyataan ketersediaan menjadi responden.

- 3) Responden diminta untuk mengisi kuisioner yang telah disiapkan oleh peneliti dan peneliti meminta izin kepada responden untuk mengambil feses sebagai sampel pemeriksaan.
 - 4) Alat dan bahan yang diperlukan disiapkan.
 - 5) Responden diminta untuk hindari feses dari urine.
 - 6) Responden mencuci tangan dan pakai sarung tangan saat pengambilan feses.
 - 7) Feses dimasukkan ke dalam pot sampel dan tutup.
 - 8) Tangan dicuci dengan air mengalir dan sabun.
 - 9) Pot sampel diberi label (nama, tanggal dan waktu feses dikeluarkan).
 - 10) Dilakukan pemeriksaan laboratorium.
- b) Pupuk kandang
- 1) Pupuk kandang diambil masing-masing \pm 2 sendok plastik.
 - 2) Sampel dimasukkan ke dalam pot sampel yang sudah diberi label.
 - 3) Dimasukkan ke dalam tempat penampungan sampel.

2. Pemeriksaan Laboratorium

- a) Prosedur pemeriksaan feses secara makroskopis
- 1) Pot sampel dibuka.
 - 2) Diamati warna, bau, konsistensi, lendir dan darah
 - 3) Hasil analisis dicatat.
- b) Prosedur pemeriksaan pupuk kandang secara makroskopis
- 1) Pot sampel dibuka.

- 2) Diamati warna, bau dan konsistensi.
 - 3) Hasil analisis dicatat.
- c) Prosedur pemeriksaan secara mikroskopis dengan metode langsung (Metode natif)
- 1) Object glass yang bersih disiapkan.
 - 2) Larutan eosin 1% diteteskan pada object glass.
 - 3) Sampel diambil seujung lidi dan dicampurkan dengan larutan eosin 1%.
 - 4) Object glass ditutup dengan deck glass.
 - 5) Diamati di bawah mikroskop.
- d) Prosedur pemeriksaan secara mikroskopis dengan metode tidak langsung (Metode sedimentasi)
- 1) Sampel feses diambil \pm 1 gram dengan lidi dan dimasukkan ke dalam tabung reaksi.
 - 2) Ditambahkan NaCl fisiologis hingga $\frac{3}{4}$ tabung.
 - 3) Dicentrifuge dengan kecepatan 3000 rpm selama 15 menit.
 - 4) Supernatan yang terbentuk dibuang dengan hati-hati dengan membalikkan tabung reaksi secara cepat dan disisakan endapannya
 - 5) Diambil 1 tetes menggunakan pipet tetes.
 - 6) Diteteskan pada object glass dan diteteskan 1-2 tetes larutan eosin 1%.
 - 7) Dihomogenkan dan tutup dengan deck glass.
 - 8) Diperiksa dibawah mikroskop dengan perbesaran 100x dan 400x.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data primer, artinya data diperoleh peneliti secara langsung tanpa melalui orang lain. Data diperoleh dengan cara wawancara secara langsung pada responden dengan menggunakan alat bantu kuisioner.

H. Teknik Analisis Data

1. Pengolahan Data

- a. *Editing*, yaitu tindakan pengecekan data yang telah diperoleh untuk menghindari kekeliruan, lalu mengalokasikan data-data tersebut dalam bentuk kategori-kategori yang telah ditentukan.
- b. *Coding*, yaitu pemberian kode sangat diperlukan terutama dalam rangka pengolahan data-data secara manual menggunakan kalkulator maupun komputer.
- c. *Tabulating*, yaitu hasil pengelompokkan data kemudian ditampilkan secara deskriptif dalam bentuk tabel sebagai bahan informasi (Notoatmodjo, 2010).

2. Analisis Univariat

Data yang telah terkumpul diolah dengan analisis univariat. Analisis univariat, yaitu analisis bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel. Analisis setiap variabel dinyatakan dalam bentuk persentase, baik angka mutlak maupun persentase disertai penjelasan kualitatif (Sugiyono, 2014).