

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian analitik. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat yaitu hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku pembudidaya tanaman hias terhadap kontaminasi tanah oleh *soil transmitted helminths*.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Tempat pengambilan sampel dilakukan di Desa Kotagajah Kecamatan Kotagajah Kabupaten Lampung Tengah. Pemeriksaan sampel dilakukan di laboratorium Parasitologi Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada April-Mei 2021.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah pembudidaya tanaman hias dan media tanah yang digunakan sebagai media tanam pembudidaya tanaman hias di Desa Kotagajah.

2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini diambil dari seluruh populasi yaitu 30 pembudidaya tanaman hias sebagai responden penelitian dan 30 sampel tanah yang digunakan sebagai media tanam pembudidaya tanaman hias.

D. Variabel dan Definisi Operasional

No	Variabel Penelitian	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Bebas (Independen)						
1.	Pengetahuan	Hal yang diketahui responden mengenai <i>soil transmitted helminths</i> .	Responden mengisi kuesioner	Kuesioner	1. Baik: >72,72% 2. Kurang baik: <72,72% (Diniati, 2019)	Ordinal
2.	Perilaku					
	1) Kebiasaan buang air besar	Kebiasaan buang air besar sembarangan bisa menyebabkan penyebaran penyakit yang disebabkan oleh parasit yang bersarang pada kotoran manusia antara lain kecacingan (Suharmiati, 2018)	Responden mengisi kuesioner	Kuesioner	1. Jamban 2. Jamban dan kebun	Ordinal
	2) Cara pengelolaan sampah	Suatu kegiatan pengumpulan, pengangkutan, pemrosesan atau pembuangan dari material sampah salah satunya sampah rumah tangga	Responden mengisi kuesioner	Kuesioner	1. Dibakar/ditimbun/ditampung 2. Dibuang sembarang di kebun	Ordinal
	3) Cara pengelolaan limbah cair	Suatu perlakuan tertentu yang diberikan pada limbah cair sebelum limbah cair dibuang ke lingkungan	Responden mengisi kuesioner	Kuesioner	1. Dialirkan ke selokan 2. Mengalir ke sembarang tempat	Ordinal
Variabel Terikat (Dependen)						
1.	Kontaminasi tanah oleh <i>soil transmitted helminths</i>	ditemukan telur <i>soil transmitted helminths</i> pada tanah pembudidaya tanaman hias	Pemeriksaan laboratorium metode flotasi (pengapungan)	Mikroskop	1. Terkontaminasi: ditemukan telur <i>soil transmitted helminths</i> 2. Tidak Terkontaminasi: Tidak ditemukan telur <i>soil transmitted helminths</i>	Ordinal

E. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dengan menggunakan lembar kuesioner yang berisi pertanyaan mengenai tingkat pengetahuan tentang *soil transmitted helminths* dan perilaku responden. Kuesioner disusun secara terstruktur sehingga responden dapat memberikan jawaban sesuai petunjuk yang ada. Selain itu, data primer dalam penelitian ini juga diperoleh dengan melakukan identifikasi tanah yang terkontaminasi telur *soil transmitted helminths* di laboratorium parasitologi jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang. Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pengisian Lembar Kuesioner
 - a. Peneliti meminta bantuan kepada pembudidaya tanaman hias Desa Kotagajah untuk menjadi responden penelitian.
 - b. Peneliti memperkenalkan diri, menjelaskan maksud dan tujuan diadakan penelitian ini, serta meminta persetujuan responden untuk mengisi kuesioner (*informed consent*).
 - c. Peneliti memberikan kuesioner kepada responden dan mendampingi responden selama proses pengisian kuesioner.
 - d. Peneliti mengumpulkan kembali lembar kuesioner yang telah diserahkan dan meminta responden melengkapinya apabila terdapat jawaban kuesioner yang belum lengkap dan mengumpulkannya kembali.
2. Identifikasi *Soil Transmitted Helminths*
 - a. Alat dan Bahan
 - 1) Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: Mikroskop, *beaker glass*, *object glass*, *cover glass*, spatula, neraca elektrik, *centrifuge*, rak tabung reaksi, pipet tetes, dan tabung reaksi.
 - 2) Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: air, aquades, MgSO_4 jenuh (282 gram MgSO_4 dalam 1 liter aquades), dan tanah.

b. Metode Pemeriksaan

Identifikasi telur *soil transmitted helminths* pada tanah dilakukan dengan metode flotasi (pengapungan) menggunakan MgSO_4 jenuh (Samad, 2009)

c. Cara Kerja

1) Preparasi Tanah

Tanah diambil disekitar area tanaman hias, pot tanaman hias, pekarangan rumah dan perkebunan yang menjadi sumber pengambilan tanah untuk media tanam. Tanah diambil dengan kedalaman maksimal 3 cm atau *top soil* yang mengandung zat organik tinggi dengan sifat tanah yang gembur dan lembab. Tanah diambil kurang lebih sebanyak 5 gram dengan luas tanah kira-kira 30x30 cm. Setelah itu, tanah dimasukkan ke kantong plastik kemudian dibawa ke laboratorium untuk diidentifikasi (Kholidah, 2020)

2) Identifikasi *Soil Transmitted Helminths* Metode Flotasi

Cara pemeriksaan telur *soil transmitted helminths* metode pengapungan (flotasi) (Samad, 2009), yaitu:

- a) Tanah yang telah diambil dari beberapa lokasi masing-masing diayak menggunakan saringan.
- b) Tanah ditimbang sebanyak 2 gram kemudian dimasukkan ke *beaker glass* 100 ml.
- c) Ditambahkan 8 ml aquades kemudian diaduk hingga larut dan homogen.
- d) Larutan dimasukkan ke tabung reaksi sampai $\frac{3}{4}$ tabung dan disentrifugasi dengan kecepatan 2000 rpm selama 2 menit.
- e) Hasil dari proses sentrifuge adalah cairan jernih (supernatan) dan endapan.
- f) Supernatan tersebut dibuang kemudian tambahkan larutan MgSO_4 di atas endapan sampai $\frac{3}{4}$ tabung.
- g) Larutan disentrifugasi kembali dengan kecepatan 2500 rpm selama 5 menit.
- h) Setelah disentrifugasi tabung tersebut diletakkan di atas rak dengan posisi tegak dan ditambahkan lagi MgSO_4 sampai permukaan cairan menjadi cembung.
- i) Letakkan *cover glass* pada permukaan yang cembung dan diamkan selama 15-20 menit.
- j) Diambil *cover glass* dengan pinset dan diletakkan pada *object glass*.

- k) Preparat diamati di bawah mikroskop dengan perbesaran objektif 10x dan 40x.
- d. Interpretasi Hasil

Terkontaminasi (+) : ditemukan telur *soil transmitted helminths* pada tanah

Tidak Terkontaminasi (-) : tidak ditemukan telur *soil transmitted helminths* pada tanah

Hasil data yang telah diperoleh disajikan dalam bentuk tabel. Kemudian dilakukan analisa data dan selanjutnya digunakan untuk mengambil kesimpulan dari hasil penelitian.

F. Pengolahan dan Analisa Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program komputerisasi.

1. *Editing*, yaitu dilakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan dan pengecekan semua data jawaban responden pada kuesioner yang berisi pertanyaan mengenai tingkat pengetahuan dan perilaku pembudidaya tanaman hias serta hasil identifikasi *soil transmitted helminths* pada tanah.
2. *Coding*, yaitu memberikan kode pada variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen)
 - a. Variabel bebas (independen)
 - 1) Tingkat pengetahuan dengan pernyataan “benar atau salah”,
Jawaban benar diberi kode 1 sedangkan jawaban salah diberi kode 0.
 - 2) Perilaku pembudidaya tanaman hias (kebiasaan buang air besar, cara pengelolaan sampah, dan cara pengelolaan limbah cair)
Jika perilaku pembudidaya tanaman hias sudah dilaksanakan dengan baik maka diberi kode 1
Jika perilaku pembudidaya tanaman hias belum dilaksanakan dengan baik maka diberi kode 0
 - b. Variabel terikat (dependen) yaitu kontaminasi tanah oleh *soil transmitted helminths* dengan pernyataan “positif atau negatif”
Terkontaminasi, jika ditemukan telur *soil transmitted helminths* maka diberi kode 0
Tidak terkontaminasi, jika tidak ditemukan telur *soil transmitted helminths* maka diberi kode 1

3. *Entry*, yaitu peneliti memasukkan data hasil pengisian kuesioner oleh responden dan hasil identifikasi *soil transmitted helminths* untuk diolah menggunakan komputer.
4. *Tabulating*, mengelompokkan data sesuai variabel yang diteliti yaitu persentase tanah yang terkontaminasi telur *soil transmitted helminths*, tingkat pengetahuan, perilaku pembudidaya tanaman hias untuk memudahkan analisis data.

Data yang terkumpul kemudian dilakukan analisa dengan cara:

1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mengamati dan mengetahui persentase dari masing-masing variabel penelitian, baik variabel bebas (independen) berupa tingkat pengetahuan dan perilaku (kebiasaan buang air besar, cara pengelolaan sampah, dan cara prngelolaan limbah cair) dan variabel terikat (dependen) berupa kontaminasi tanah oleh *soil transmitted helminths*.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *chi-square* dengan tingkat kesalahan 5% untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dan perilaku pembudidaya tanaman hias terhadap kontaminasi tanah oleh *soil transmitted helminths* di Desa Kotagajah. Syarat uji *chi square* yaitu tidak ada sel yang nilai *observed* bernilai 0 (nol) dan tidak ada sel yang mempunyai nilai *expected* <5. Jika tidak memenuhi syarat uji *chi square* maka uji yang dipakai adalah *fichers exact test*.

G. *Ethical Clearance*

Penelitian ini menggunakan manusia sebagai subyek penelitian, sehingga perlu telaah secara etik dengan menyerahkan naskah proposal ke Komite Etik Politeknik Kesehatan Tanjungkarang untuk dinilai kelayakannya. Subyek penelitian diberikan penjelasan mengenai maksud dan tujuan penelitian, hal tersebut dalam bentuk lisan maupun tertulis dengan menggunakan *informed consent*. Subyek berhak menolak untuk ikut serta tanpa sanksi apapun. Identitas subyek penelitian bersifat dirahasiakan. Seluruh biaya penelitian ditanggung oleh peneliti.