

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan termasuk penelitian deskriptif. Menurut Syah (2010) penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang digunakan untuk menemukan pengetahuan yang seluas-luasnya terhadap objek penelitian pada suatu masa tertentu. Punaji (2010) menjelaskan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan suatu keadaan, peristiwa, objek apakah orang, atau segala sesuatu yang terkait dengan variabel-variabel yang bisa dijelaskan baik dengan angka-angka maupun kata-kata.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh parasitoid yang terdapat pada pupa *Drosophila* sp. di sekitar pasar Lembang Kabupaten Bandung.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah jenis-jenis parasitoid yang muncul dari pupa *Drosophila* sp. yang menginfeksi buah pisang di sekitar pasar Lembang Kabupaten Bandung.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di sekitar pasar Lembang di sembilan titik dan sampel dibawa ke Laboratorium Struktur Hewan, Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia serta dibawa ke LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia) Cibinong Bogor untuk dilakukan *cross cek* atau determinasi.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan selama empat bulan, mulai dari bulan Maret 2013 sampai bulan Juni 2013.

D. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

1. Alat

Tabel 3.1 Daftar alat yang akan digunakan saat penelitian

No.	Alat	Jumlah
1	Paralon	9
2	Stoples	9
3	Botol vial 10 ml	9
4	Cawan Petri	9
5	Objek <i>glass</i>	secukupnya
6	Mikroskop	1
7	Kandang <i>rearing</i>	3 unit
8	Kain <i>rearing</i>	5 meter
9	Alat tulis	1
10	Sendok	1
11	Camera digital	1
12	Kertas label	1 bungkus
13	Kuas	1

2. Bahan

Tabel 3.2 Daftar bahan yang akan digunakan saat penelitian

No	Nama bahan	Jumlah
1	Buah Pisang	9 buah
2	Kapas	1 bungkus
3	Alkohol 70%	500 ml
4	Kapur barus	secukupnya
5	Vaselin	secukupnya

E. Cara Kerja

1. Pembuatan Media

Media yang digunakan terbuat dari paralon yang diberi dua buah pisang ambon yang masing-masing dibelah menjadi dua bagian. Langkah-langkah yang digunakan ialah:

- a. Meninjau tempat yang berlokasi di sekitar pasar Lembang
- b. Menentukan sembilan titik sebagai tempat untuk meletakkan umpan
- c. Paralon yang diberi pisang diletakkan di titik yang sudah ditentukan sebagai media untuk mendatangkan *Drosophila* sp.
- d. Paralon tersebut didiamkan selama lima hari
- e. Paralon yang berisi pisang dibawa ke Laboratorium Struktur Hewan FPMIPA UPI untuk dipindahkan ke media *rearing*



Gambar 3.1 Trap paralon
Sumber: Dokumentasi pribadi (2013)

2. Prosedur *Rearing*

Rearing yang digunakan adalah toples dengan penutup kain *rearing*, dengan cara:

- a. Buah pisang yang sudah mengandung telur *Drosophila* sp. dipindahkan untuk dimasukkan ke dalam toples
- b. Buah pisang yang ada dalam toples tersebut di tutup dengan kain *rearing*
- c. Buah pisang didiamkan selama beberapa hari sampai telur berubah menjadi larva kemudian menjadi pupa



Gambar 3.2 Media *rearing*
Sumber: Dokumentasi pribadi (2013)

3. **Pemeliharaan di Kandang *Rearing***

Kandang *rearing* yang digunakan ialah kandang *rearing* yang terbuat dari mika dengan penutup kain *rearing*, proses ini dilakukan dengan cara:

- a. Pupa yang ada diambil dengan menggunakan sendok, kemudian dipindahkan ke dalam cawan petri yang diberi alas kapas
- b. Cawan petri yang berisi pupa dimasukan ke dalam kandang *rearing* yang berukuran 20 x 20 x 20 cm untuk perkembangan hingga menjadi imago
- c. Jumlah pupa yang diperoleh di hitung
- d. Pupa yang menetas menjadi imago dipindahkan ke dalam vial dan diawetkan menggunakan alkohol 70%



Gambar 3.3 Kandang *rearing*
Sumber: Dokumentasi pribadi (2013)

4. Identifikasi

Pupa yang telah menetas diidentifikasi secara morfologi baik *Drosophila* sp. maupun parasitoid yang muncul, dengan cara:

- a. Imago diamati dengan menggunakan mikroskop stereo
- b. Pengidentifikasian *Drosophila* berdasarkan karakter morfologi dengan menggunakan buku identifikasi *Drosophila: A Guide To Species Identification And Use* (Therese & Patrick, 2006)
- c. Pengidentifikasian parasitoid berdasarkan karakter morfologi dengan menggunakan buku identifikasi *Hymenoptera Of The World: An Identification Guide To Families* (Goulet & Huber, 1993)
- d. Pengidentifikasian juga dilakukan di LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia) Cibinong Bogor untuk dilakukan determinasi dan *cross cek*.



Gambar 3.4 Mikroskop stereo
Sumber: Dokumentasi pribadi (2013)

5. Analisis Data

Presentase parasitasi parasitoid adalah jumlah parasitoid yang muncul dibagi dengan jumlah keseluruhan pupa kemudian dikali 100%.

Presentase parasitasi parasitoid menggunakan perhitungan metode Hamid, *et al.* (2003):

$$P = \frac{\text{Jumlah parasitoid}}{\text{Jumlah keseluruhan pupa}} \times 100\%$$

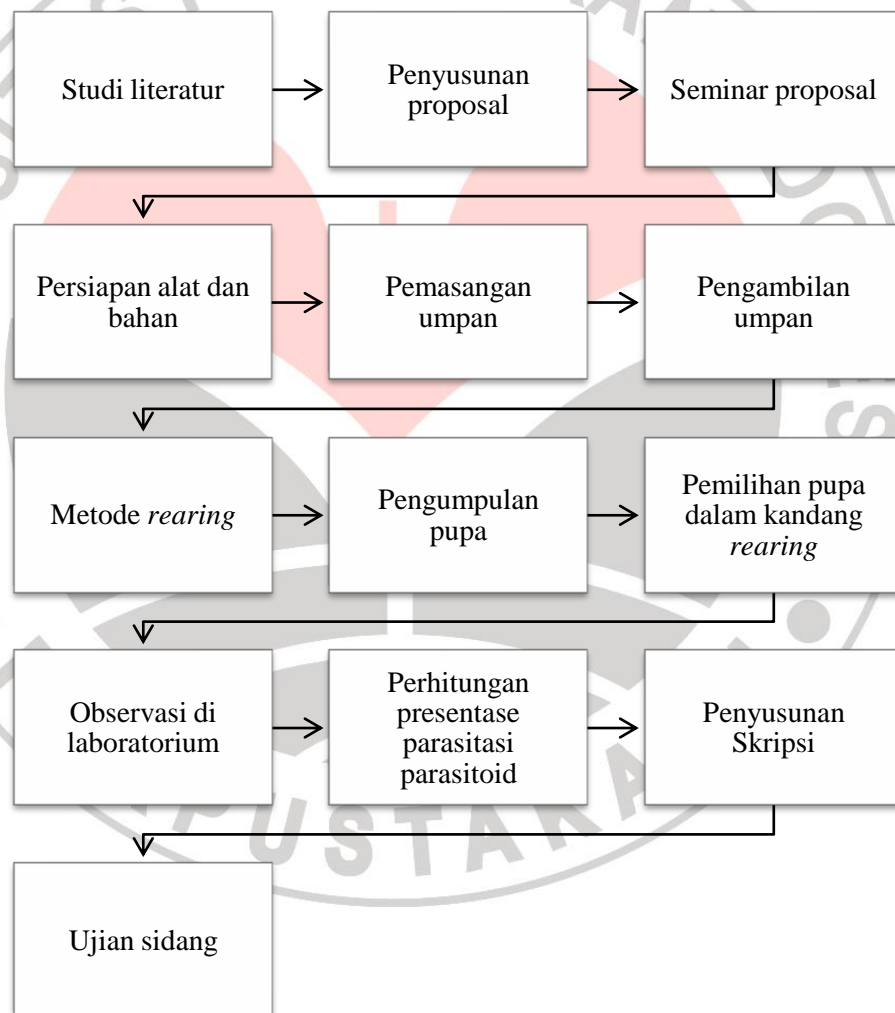
Presentase rasio parasitasi untuk setiap jenisnya dihitung menggunakan rumus:

$$P = \frac{\text{Jumlah jenis parasitoid}}{\text{Jumlah keseluruhan pupa}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase mortalitas/parasitasi lalat buah

F. Alur Penelitian



Gambar 3.5 Bagan alur penelitian