

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada perkebunan sawit rakyat Desa Toman Kecamatan Babat Toman Kabupaten Musi Bayuasin. Pelaksanaan penelitian pada bulan September sampai Oktober 2023. Identifikasi serangga sampel dilakukan di Laboratorium Terpadu Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang. Panduan identifikasi menggunakan buku pengenalan pelajaran.

#### **3.2. Alat dan Bahan**

Pada penelitian ini menggunakan alat dan bahan sebagai berikut :

##### **3.3.1. Alat**

Penelitian ini menggunakan alat antara lain botol sampel ukuran 50 ml, kamera, mikroskop stereo, pinset, jaring serangga (*sweep net*), Fly insect trap, milimeter block, tali plastik, sarung tangan dan alat tulis menulis.

##### **3.3.2. Bahan**

Penelitian ini menggunakan bahan antara lain adalah alkohol 70%, lem hony, tanaman kelapa sawit berumur 4 tahun.

#### **3.3. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini termasuk penelitian jenis deskriptif kualitatif. Menurut Mukhtar (2013), metode penelitian deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang peneliti gunakan untuk menemukan informasi teoretis tentang penelitian pada titik waktu tertentu. Sebagian besar serangga parasit ordo Hymenoptera di perkebunan kelapa sawit desa Toman adalah serangga terbang (Aerial). Serangga aerial merupakan serangga terbang dan menetap yang hidup di pohon untuk makan atau sebagai tempat istirahat kawin (Leksono, 2017). Serangga ini diurnal karena melakukan aktifitas seperti mengunjungi bunga, meletakkan telur, atau makanan pada bagian tanaman

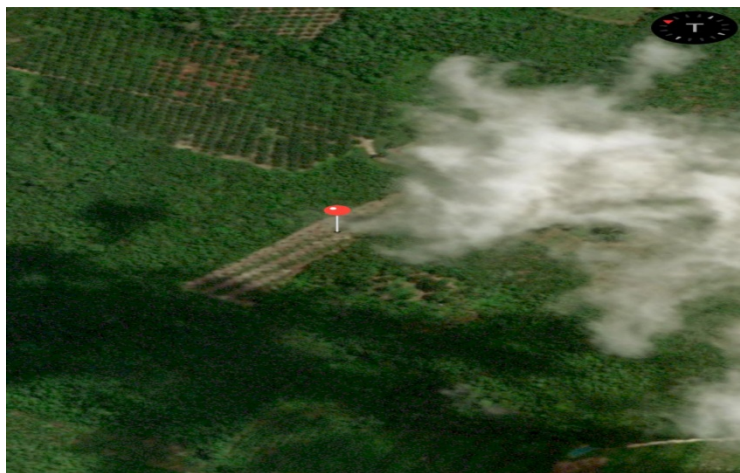
dan sebagainya. Serangga diurnal adalah serangga yang aktif di siang hari dan tidak aktif di malam hari karena membutuhkan intensitas cahaya yang tinggi, (Kautsar, 2015). Terdapat 3 teknik pengambilan sampel serangga ordo Hymenoptera yaitu: pengamatan dan pengambilan (*hand picking*) secara langsung, jaring serangga (*Sweep net*), dan perangkap *Yellow sricky trap*.

### 3.4. Prosedur penelitian

Adapun cara kerja yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

#### 3.4.1. Penentuan Lokasi Pengamatan

Lokasi penelitian ini terdapat di perkebunan kelapa sawit rakyat Desa Toman Kecamatan Babat Toman Kabupaten Musi Bayuasin dengan luas perkebunan 1 ha dengan pengambilan sampling 50 m x 10 m yang sudah memenuhi batasan minimal dari referensi. Menurut Boon dan Tideman (1950), kelompok hutan dengan luas minimal 1.000 hektar, intensitas pengambilan sampel sebaiknya 2%, sedangkan untuk kurang dari 1.000 hektar maka digunakan 5% - 10%. Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan metode Purposive Sampling, yaitu dengan memilih lokasi sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan untuk penelitian. Titik koordinat sampel yang diambil yaitu 2°42'06.2"S 103°38'59.4"E.



**Gambar 3. Titik Lokasi Penelitian**

## **1.4.2. Pengumpulan data**

### **3.4.2.1. Pengumpulan Data Utama**

Pengumpulan data identifikasi serangga ordo Hymenoptera dikumpulkan dengan menggunakan pengamatan dan pengambilan (*hand picking*) secara langsung, Jaring serangga (*Sweep net*), dan perangkap *Yellow sricky trap*.

#### **1. Jaring Serangga (*Sweep net*)**

*Sweep net* berfungsi untuk menangkap serangga Hymenoptera yang mendiami bagian tanaman dan aktif terbang (Hindarto, 2015) yang dilakukan pada pukul 09:00 – 09:10 WIB. Pengambilan serangga ini dengan cara menggerakkan jaringan kekanan dan kekiri sebanyak 5 kali ayunan secara zig-zag. Serangga yang didapatkan langsung dimasukkan pada botol sampel berisi alkohol 70%.

#### **2. Perangkap *Yellow sricky trap***

*Yellow sricky trap* adalah perangkap yang menggunakan kertas kuning yang dilapisi lem hony dan diletakkan pada titik yang ditentukan secara zig-zag. Perangkap *Yellow sricky trap* diletakkan dengan cara ditempelkan pada pohon kelapa sawit pada pukul 10:00 selama 24 jam. Serangga yang telah didapatkan dan dimasukkan pada botol sampel berisi alkohol 70% dan diberi label. Menurut Untung (2010), perangkap warna kuning lebih jelas dan cerah, membuat serangga tertarik dibandingkan dengan warna lainnya.

#### **3. Pengamatan lapangan**

Pengambilan sampel serangga ordo Hymenoptera diamati dan di ambil secara langsung yang berada

disekitar pohon kelapa sawit dengan luas 1 ha, dilakukan pada pukul 09:15 – 09:30 (Siregar, 2014).

### **3.5. Pengawetan serangga**

Serangga yang didapatkan dari lapangan diawetkan menggunakan pengawetan basah dengan serangga yang didapatkan dari lapangan dimasukan dan direndam pada botol sampel berisi larutan pengawet yaitu alkohol 70%. Selanjutnya, diberi label tempat lokasi. Menurut Tjitrosoepomo (2005), kelebihan dari media awetan basah yaitu specimen yang diawetkan tidak kehilangan wujud aslinya, seperti bentuk, susunan, bahkan warnanya.

### **3.6. Identifikasi serangga parasitoid ordo Hymenoptera**

Serangga yang telah diawetkan, diambil dengan pinset untuk diidentifikasi pada Laboratorium Terpadu Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang dengan mikroskop stereo. Identifikasi dilakukan berdasarkan ciri morfometrik serangga ordo Hymenoptera seperti bentuk kepala, dorsal, ventral, sayap, tungkai, abdomen dan antena/sungut. Identifikasi mengacu pada kunci determinasi serangga (Pengenalan Pembelajaran Serangga Borror (1996) dan Bugguide net.

### **3.7. Analisis data**

Serangga yang didapatkan identifikasi berdasarkan ciri morfometrik serangga ordo Hymenoptera seperti bentuk kepala, dorsal, ventral, sayap, tungkai, abdomen dan antenna/sungut di Labortorium Terpadu Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang. Selanjutnya serangga diidentifikasi dari kingdom sampai spesies dengan buku acuan yaitu pengenalan pembelajaran serangga (Borror, 1996) dan Bugguide. net hasil di foto dan di catatan pada alat tulis.



### 3.8. Alur penelitian

