

III. BAHAN DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di pertanaman padi di Desa Baru, Kecamatan Batang Kuis, Kabupaten Deli Serdang, dengan ketinggian tempat 25 m dpl dan pH tanah 5-6. Penelitian ini dimulai pada bulan Juni-Agustus 2015.

3.2. Bahan dan Alat

3.2.1. Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertanaman padi varietas Ciherang, air, keping tanah.

3.2.2. Alat

Alat-alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah bambu, lampu, ember, kabel listrik, parang, tali rafia, kawat, alat tulis dan alat pendukung lainnya.

3.3. Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan metode relatif atau pemeriksaan secara langsung pada pertanaman padi yang telah dijadikan sampel, dan menggunakan lampu parangkap. Dimana lampu parangkap dipasang pada sekeliling petak sawah pada pertanaman padi.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Penentuan Sampel

Penentuan tanaman sampel di lakukan secara langsung pada pertanaman padi yang telah ditentukan secara acak dan letak sampel menyebar diantara pertanaman padi. Pada setiap titik sampel, jumlah yang di amati terdiri dari satu (1) rumpun, dan jarak antara sampel yaitu 13 rumpun (sampel).

3.4.2. Pemasangan Perangkat

Perangkat ini terbuat dari beberapa komponen seperti, bambu berfungsi sebagai alat penyanggah (tiang) dari perangkat tersebut. Ember berfungsi sebagai tempat penampung kepinding tanah yang terperangkap, dan di dalam ember diberi air secukupnya, agar kepinding tanah yang terperangkap tidak terbang/keluar. Tali rafia berfungsi sebagai alat pengikat. Kabel listrik berfungsi sebagai alat penghubung listrik. Bola lampu berfungsi sebagai alat penerang.

3.4.3. Pengamatan dan Analisis Data

Seluruh hama kepinding tanah yang diamati secara langsung di pertanaman padi dan yang terperangkap di hitung kepadatan populasi, frekuensi relatif, kepadatan relatif, dengan persamaan sebagai berikut:

a. Kepadatan Populasi (K)

Untuk menghitung kepadatan populasi dapat di hitung dengan menggunakan rumus:

$$KP = \frac{\text{jumlah individu satu jenis}}{\text{jumlah unit sampel}}$$

b. Frekuensi Relatif (FR)

Untuk menghitung frekuensi relatif dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$FR = \frac{\text{jumlah sampel yang ditempati satu jenis}}{\text{jumlah seluruh sampel yang diamati}} \times 100 \%$$

c. Kepadatan Relatif (FR)

$$FM = \frac{\text{jumlah individu satu jenis}}{\text{jumlah individu seluruh jenis}} \times 100 \%$$

3.4.4. Intensitas Serangan

Untuk menghitung intensitas kerusakan dengan tipe kerusakan mutlak digunakan rumus Natawigena (1989) sebagai berikut:

$$P \frac{a}{a+b} \times 100\%$$

dimana:

P = Intensitas kerusakan.

a = Jumlah ruas/batang yang terserang.

b = Jumlah ruas/batang yang baik.

3.4.5. Parameter yang Diamati

Adapun parameter yang di amati dalam penelitian ini adalah:

- a. Kelimpahan kepinding tanah. Pengamatan dilakukan pada pukul 07.00-08.00 Wib dengan selang waktu pengamatan lima (5) hari sekali dan bersamaan dengan pengamatan lampu perangkap. Pengamatan ini dilakukan pada saat padi berumur 0-55 hst, pada fase vegetatif dan diulang sebanyak 11 kali pengamatan.
- b. Mengidentifikasi tanaman yang menjadi inang kepinding tanah. Dibuat plot masing-masing 1x1 m di sekeliling tanaman padi dan dilihat tanaman

yang dihindangi oleh kepinding tanah. Pengamatan ini di mulai dari awal penelitian sampai dengan selesai penelitian dan di ulang sebanyak 3 kali.

- c. Musuh alami atau predator kepinding tanah, pengamatan di lakukan secara langsung pada tiap tanaman padi yang telah di jadikan sampel penelitian. Pengamatan bersamaan dengan melihat kerusakan.

