III. BAHAN DAN METODE

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Lampung Barat pada bulan Juli sampai dengan Desember 2011.

Penelitian ini dilakukan pada areal pertanaman cabai di Desa Padang Cahya dan Desa Seranggas untuk Kecamatan Balik Bukit, Desa Bakhu untuk Kecamatan Batu Ketulis dan Desa Betung Suko Sari untuk Kecamatan Sekincau.

3.2 Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tali plastik, kamera, GPS (*Global Positioning System*), kalkulator, alkohol 70 %, botol kecil, kuas, dan alat tulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah literatur tentang gemini virus dan laporan sentra produksi cabai di Kabupaten Lampung Barat dari Badan Pusat Statistik.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui survei (sigi) di Kabupaten Lampung Barat, dari kabupaten tersebut dipilih tiga kecamatan yang mewakili, kemudian dari setiap kecamatan tersebut dipilih secara acak 4 desa. Setiap desa diambil 3 petak pengamatan yang setiap petak luasnya untuk daerah Padang Cahya (Balik Bukit)

100 x 30 m, Seranggas (Balik Bukit) 70 x 30 m, Batu Ketulis 20 x 20 m, dan Sekincau 40 x 40 m. Tempat penelitian ini adalah di daerah Liwa yaitu Desa Padang Cahya (Kecamatan Balik Bukit), Desa Seranggas (Kecamatan Balik bukit), Kecamatan Batu Ketulis dan Sekincau yang merupakan sentra produksi cabai berdasarkan areal tanam dan produksi per tahun.

3.4 Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Pengumpulan data sekunder

Menyusun data dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang berisi geografi tanaman cabai di Lampung Barat yang digunakan sebagai acuan dalam pengambilan sampel untuk penelitian.

3.4.2 Pengamatan

3.4.2.1 Pengamatan di Lapang

Pengamatan populasi kutu kebul dan keterjadian penyakit di Lampung Barat dilakukan sesuai dengan lokasi pengamatan yang telah disurvei dan ditentukan. Pengambilan sampel setiap petak diambil secara sistematis secara garis diagonal petak yang telah ditentukan. Jumlah tanaman yang diamati di lapang adalah 10 % dari jumlah tanaman per guludan dalam petak, pengamatan dilakukan 6 kali (6 kali sampling) dalam satu musim (Juli – Desember), ini dilakukan dengan rentang waktu setiap 3 Minggu satu kali pengamatan.

Setelah mengetahui pengenalan gejala penyakit, selanjutnya mengetahui persentase keterjadian penyakit kuning dengan membandingkan jumlah tanaman yang terserang dengan jumlah tanaman yang diamati. Penghitungan keterjadian

penyakit kuning diukur dengan rumus keterjadian penyakit yaitu dengan menggunakan rumus:

$$KP = \frac{n}{N} X\ 100\%$$

Keterangan : KP = Keterjadian penyakit
n = Jumlah tanaman yang terserang
N = Jumlah tanaman yang diamati

3.4.2.2 Pengamatan populasi kutu kebul

Pengamatan populasi kutu kebul dilakukan dengan cara menghitung jumlah populasi yang ada setiap daun/pohon tanaman cabai yang diamati. Cara pengamatannya dilakukan pada tanaman inang yaitu tanaman cabai. Pengamatan ini dilakukan pada areal pertanaman cabai di daerah Liwa, Batu Ketulis dan Sekincau. Pada daerah Kecamatan Balik Bukit terdapat 2 desa yang menjadi pusat pengamatan. Sedangkan di daerah Batu Ketulis dan Sekincau masing-masing diambil satu areal pengamatan. Pengamatan dilakukan sebanyak 6 kali (6 kali sampling) atau satu periode musim tanam. Pada setiap pengamatan ini dilakukan penghitungan jumlah populasi kutu kebul (*B. tabaci* Genn.) yang ada pada setiap daun/pohon tanaman cabai. Mekanisme pengambilan sampel populasi kutu kebul dari setiap tanaman yaitu dari jumlah tanaman yang diamati di lapang adalah 10 % dari jumlah tanaman per guludan dalam petak. Dalam penelitian ini untuk mengetahui populasi kutu kebul ada 2 cara, yaitu jika populasinya banyak maka dilakukan penghitungan dengan *hand counter*, akan tetapi jika populasinya sedikit maka dilakukan perhitungan secara langsung.

3.4.3 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier, dan kemudian dilanjutkan dengan koefisien korelasi. Dalam menganalisis data tersebut dari peubah yang dibandingkan yaitu antara populasi kutu kebul dengan keterjadian penyakit dan populasi kutu kebul dengan curah hujan.

Rumus regresi linier dinyatakan sebagai berikut :

$Y = a + bx$

Keterangan : Y = Intensitas Penyakit Kuning
x = Jumlah Populasi Kutu Kebul
a = Intersep (Perpotongan garis dengan sumbu Y)
b = Koefisien Regresi Baku