BAB III BAHAN DAN METODE

3.1 Rancangan Penelitian

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yaitu faktor pertama berupa umur kedelai (2 minggu, 3 minggu, 4 minggu dan 5 minggu), dan faktor kedua yaitu jumlah *B. tabaci* (1 pasang, 5 pasang, 10 pasang dan 15 pasang) dengan 4 kali ulangan. Kombinasi perlakuan adalah sebagai berikut:

U1B1	U2B1	U3B1	U4B1
U1B2	U2B2	U3B2	U4B2
U1B3	U2B3	U3B3	U4B3
U1B4	U2B4	U3B4	U4B4

Keterangan: U: umur kedelai waktu investasi

B: jumlah *B. tabaci*

3.2 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di rumah kaca Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian (BALITKABI), Kendalpayak - Pakisaji - Malang. Penelitian dilaksanakan dari bulan Mei 2012 sampai bulan Agustus 2012.

3.3 Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah plastik *polybag* berkapasitas 5 kg, tabung reaksi, dan sungkup kain kaca dengan diameter 50 cm dan panjang 100 cm sebanyak 48 potong. Sedangkan bahan yang digunakan

dalam penelitian ini adalah biji kedelai varietas Anjasmoro, tanah, pupuk NPK dan *B. tabaci*.

3.4 Prosedur Kerja

3.4.1 Penanaman kedelai.

Kedelai varietas Anjasmoro ditanam di dalam *polybag* berisi campuran tanah, pasir, dan pupuk. Setiap *polybag* berisi dua tanaman sebagai unit percobaan. Penanaman pertamakali dilakukan pada perlakuan dengan umur yang tertua, yaitu 5 minggu, dilanjutkan umur 4 minggu, 3 minggu, 2 minggu, dan 2 minggu. Dengan demikian, infestasi imago *B. tabaci* dapat dilakukan secara bersamaan. Untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman yang baik, tanaman disiram, dipupuk dan disiang sesuai dengan kebutuhan. Setelah muncul daun pertama dilakukan penyungkupan dengan kain kaca dengan ukuran panjang 100 cm dan diameter 50 cm.

3.4.2 Infestasi *B. tabaci*

Pada umur 2 minggu, 3 minggu, 4 minggu dan 5 minggu setelah tanam, tanaman kedelai di infestasi imago *B. tabaci*. Penangkapan imago *B. tabaci* dilakukan dengan menggunakan tabung reaksi dan langsung dimasukkan ke dalam sungkup sesuai jumlah perlakuan. Infestasi ini dilakukan pada sore hari.

3.4.3 Pengamatan

Pengamatan dilakukan terhadap:

- a. Perubahan populasi *B. tabaci* dimulai dari 1 minggu setelah infestasi hingga perlakuan dengan umur tertua mendekati masa panen. Pengamatan dilakukan terhadap jumlah imago yang terdapat pada tanaman kedelai.
- b. Tinggi tanaman kedelai mulai dari 1 minggu setelah infestasi hingga perlakuan dengan umur tertua mendekati masa panen.

3.5 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Analisis Variansi (ANAVA) faktorial. Setelah itu, apabila terdapat perbedaan diantara perlakuan yang diuji maka dilanjutkan dengan Uji Jarak Duncan (UJD) pada taraf signifikansi 0,05.