

BAB I

PENDAULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai merupakan komoditi penting dan mempunyai nilai ekonomis tinggi di Indonesia. Cabai diminati oleh seluruh lapisan masyarakat karena cabai memiliki rasa pedas yang berguna sebagai penyedap masakan baik yang dikonsumsi dalam keadaan segar maupun dalam bentuk hasil olahan seperti saus cabai, bubuk cabai serta produk lainnya, rasa pedas buah cabai berasal dari suatu senyawa yang terdapat dalam buah cabai yang bernama *Capsaicin*, sebagai bahan baku industri, memiliki peluang ekspor, membuka kesempatan kerja serta sebagai sumber vitamin C. Salah satu kendala utama dalam sistem produksi cabai di Indonesia adalah adanya serangan kutu daun *Aphis gossypii*. Kutu daun *Aphis gossypii* menyebabkan kerusakan dengan cara menusuk jaringan dan menghisap cairan sel daun yang mengakibatkan daun menjadi tumbuh tidak normal dan pada bagian daun yang terserang akan menjadi rapuh. Serangan secara tidak langsung hama *Aphis gossypii* dapat menjadi vektor penyebab penyakit yang disebabkan oleh virus (Nechiana *dkk.*, 2011).

Kerusakan lain yang ditimbulkan oleh *Aphis gossypii* adalah mengisap cairan daun dan mengeluarkan kotoran berupa embun madu yang disukai oleh semut, embun madu tersebut akan menjadi media atau tempat tumbuh cendawan berwarna kehitaman yang sering di sebut cendawan jelaga. Cendawan ini akan menghalangi butiran hijau daun (klorofil) untuk mendapatkan sinar matahari, akibatnya proses fotosintesis pada tanaman akan terganggu (Nawangsih,2001) kerugian akibat serangan kutu daun *Aphis gossypii* berkisar antara 10-30% dan saat musim kemarau kerugian yang di timbulkan dapat lebih besar lagi yaitu mencapai 40% bila tidak di lakukan pengendalian.

Upaya pengendalian yang dilakukan oleh petani umumnya masih menggunakan insektisida sintetis. Penggunaan insektisida sintesis dapat meninggalkan efek residu bahan kimia pada hasil pertanian yang kurang baik bagi kesehatan, selain itu aplikasi insektisida sintetis yang terus menerus menyebabkan

resistensi hama, resurgensi hama, timbulnya hama sekunder, matinya musuh alami dan pencemaran lingkungan. Pracaya (2007). Untuk mengurangi efek samping penggunaan insektisida kimia sintetik tersebut perlu dilakukan pengendalian lain yaitu dengan menggunakan insektisida nabati.

Pestisida nabati merupakan insektisida yang bahan dasarnya berasal dari tumbuhan yang relatif mudah di buat dengan kemampuan yang terbatas, karena pestisida nabati ini bersifat mudah terurai di alam sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia,serta ternak (Nechiyana dkk., 2011). Tanaman babadotan (*Ageratum conyzoides*) berpotensi sebagai insektisida nabati. Hasil penelitian Astriani pestisida nabati babadotan dosis 6% paling efektif untuk mengendalikan hama *Sitophilus spp* pada benih jagung yang disimpan selama 70 hari. Hasil penelitian Padlan (2009) juga menunjukkan penyemprotan ekstrak daun babadotan dengan perbandingan 25 ml : 50 ml air dapat membunuh belalang dalam waktu 1 hari 1 malam. Hasil Penelitian Khaeriyah 2007 menunjukan ekstrak daun babadotan dengan konsentrasi 50 g/l air yang dioleskan pada tangan manusia dapat menolak serangan nyamuk *Aedes aegypti*, sedangkan pada tangan manusia yang diolesi ekstrak daunbabadotan dengan konsentrasi 10 g/l air mampu menurunkan jumlah nyamuk *Aedes aegypti* yang menyerang tangan manusia sebanyak 6,8 %. Hasil Penelitian Kurniawati dkk 2015 menunjukan pemberian ekstrak babadotan pada konsentrasi 75 g/l air mampu mengendalikan keong mas dengan waktu awal kematian 12 jam setelah aplikasi, LT 50, 28, 25 jam dan mortalitas total sebesar 86,99 %. Berdasarkan hal ini maka perlu dilakukan penelitian tentang “Pemanfaatan Potensi Babadotan Sebagai Pestisida Nabati Pengendalian Hama Kutu Daun (*Aphis gossypii*) pada daun tanaman cabai (*Capsicum annum* L).

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah tanaman babadotan mempunyai pengaruh terhadap mortalitas hama kutu daun (*Aphis gossypii*)?
2. Berapakah konsentrasi ekstrak tanaman babadotan yang berpengaruh terhadap mortalitas hama kutu daun (*Aphis gossypii*)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh ekstrak tanaman babadotan terhadap mortalitas hama kutu daun (*Aphis gossypii*)
2. Mengetahui konsentrasi ekstrak tanaman babadotan yang berpengaruh terhadap mortalitas hama kutu daun (*Aphis gossypii*)

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai sumber informasi bagi petani dan pembelajaran bagi mahasiswa dalam mengendalikan hama kutu daun dengan menggunakan pestisida nabati pada tanaman cabai (*Capsicum annuum* L.)
2. Sebagai bahan alternatif bagi petani dalam mengendalikan hama kutu daun dengan menggunakan larutan pestisida nabati pada tanaman cabai (*Capsicum annuum* L.)