

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar belakang**

Cabai merah (*Capsicum annum L*) merupakan salah satu komoditi sayuran yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Selain itu, cabai merah memiliki peran penting sebagai sayuran yang banyak dibutuhkan di dalam negeri maupun di luar negeri baik sebagai bahan industri pangan atau olahan makanan hingga bumbu masakan.

Sebaran kontribusi produksi cabai merah selama tiga tahun terakhir (2013-2015) tidak mengalami perubahan yang besar. Dari Tahun 2013 hingga 2015 Jawa Barat tetap unggul dan mencapai produksi tertinggi di Indonesia. Menurut data Angka Tetap (ATAP) Hortikultura Tahun 2015, sebaran produksi cabai di kabupaten/kota sentra Jawa Barat mencapai 228,368 ton. Garut merupakan sentra produksi utama cabai merah di Jawa Barat dengan produksi tahun 2015 sebesar 75,72 ribu ton atau 33,16% dari total produksi cabai merah Jawa Barat, diikuti oleh Cianjur (25,84%) dan Bandung (10,93%). Produksi cabai di kabupaten/kota lainnya hanya memberikan kontribusi kurang dari 10%, termasuk Tasikmalaya yang hanya menghasilkan 7,89% atau mencapai 18.019 ton (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2016).

Salah satu kendala budidaya cabai merah ialah adanya serangan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) seperti hama dan penyakit. Hama yang menyerang tanaman cabai merah di antaranya ulat grayak, trips, tungau, kutu kebul, dan lalat buah. Sedangkan penyakit tanaman cabai dapat disebabkan oleh cendawan, bakteri, virus, ataupun hama yang berperan sebagai vektor.

Hama dan penyakit pada tanaman cabai dapat menyebabkan kerugian bagi petani bahkan dapat menimbulkan kegagalan panen. Apalagi sepanjang siklus hidup tanaman cabai dimulai sejak berada di persemaian hingga tanaman sudah tidak menghasilkan, OPT tersebut akan selalu menyerang. Oleh karena itu, upaya pengendalian perlu dilakukan dengan tepat. Pengendalian tersebut tidak hanya

dapat dilakukan saat serangan sudah ada, namun tindakan pencegahan pun harus dilakukan.

Salah satu hama penting yang menyerang tanaman cabai merah adalah kutu daun persik (*Myzus persicae* Sulz) yang dapat menurunkan kualitas dan kuantitas produksi cabai. Hama ini memakan segala jenis tanaman (polifag). Serangan kutu daun *Myzus persicae* Sulz dapat menyebabkan daun keriting, pucuk berkerut sehingga pertumbuhan tanaman terganggu (Dafrinal, *dkk.*, 2012). Pada serangan berat dapat menyebabkan daun rontok dan akhirnya mati. Hama ini selain menyerang secara langsung pada tanaman cabai, dapat juga berfungsi sebagai vektor yang dapat menularkan penyakit yang disebabkan oleh virus.

Hodiyah dan Elya (2014); Tigauw, *dkk* (2015); Moekasan, *dkk* (2014), menyatakan bahwa dalam menghadapi masalah serangan hama kutu daun ini, seringkali petani lebih memilih menggunakan pestisida sintetik karena dianggap lebih praktis, mudah diperoleh dan lebih cepat bereaksi pada hama. Namun penggunaan pestisida kimia sintesis secara intensif dengan dosis yang semakin tinggi dan interval yang semakin pendek, mempunyai dampak negatif terhadap komponen ekosistem lainnya seperti terbunuhnya musuh alami, resurgensi dan resistensi hama, pencemaran lingkungan, dan menimbulkan residu yang berbahaya. Dampak lainnya yang dapat ditimbulkan dari adanya residu insektisida sintetik misalnya dalam bidang ekonomi adalah penolakan ekspor oleh banyak negara tujuan ekspor atas produk-produk cabai merah yang mengandung residu pestisida.

Menyadari akan hal itu, maka program pembangunan pertanian berwawasan lingkungan mengarah pada pengendalian OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) yang ramah lingkungan. Salah satu pestisida alternatif yang cukup potensial dalam pengendalian hama yang ramah lingkungan yaitu bioinsektisida termasuk didalamnya insektisida botani/nabati.

Wulandari (2017) menyatakan bahwa pengendalian tanaman dengan pestisida nabati ini sejalan dengan program pemerintah dalam hal perlindungan tanaman yang menerapkan teknik Pengendalian Hama Terpadu, sesuai dengan Inpres No. 3 Tahun 1998. Berdasarkan hal tersebut, maka alternatif yang perlu dikembangkan

adalah pestisida nabati yang berupa bahan dari tumbuhan dan merupakan produk alam ramah lingkungan, murah, mudah didapat dan tidak menimbulkan residu.

Salah satu pestisida nabati yang potensial digunakan adalah pestisida nabati berbahan baku ekstrak bratawali. Selain sebagai tanaman obat, bratawali ini juga sangat berpotensi sebagai pestisida nabati karena mengandung senyawa alkaloid, damar lunak, dan terpenoid (Haryanto *dkk*, 2003 *dalam* Adria *dkk*, 2015).

Oleh karena itu, dalam upaya mengendalikan hama kutu daun persik penulis bermaksud untuk melakukan penelitian tentang efektivitas ekstrak bratawali (*Tinospora rumphii* Boerl.) terhadap pengendalian hama kutu daun persik (*Myzus persicae* Sulz.) pada tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.).

## **1.2. Identifikasi masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Apakah ekstrak batang bratawali berpengaruh terhadap pengendalian hama kutu daun persik (*Myzus persicae* Sulz)?
- b. Pada konsentrasi ekstrak bratawali berapa yang paling efektif untuk mengendalikan hama kutu daun (*Myzus persicae* Sulz)?

## **1.3. Tujuan penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan:

- a. Mengetahui pengaruh ekstrak batang bratawali terhadap pengendalian hama kutu daun persik (*Myzus persicae* Sulz).
- b. Mendapatkan konsentrasi ekstrak bratawali yang paling efektif untuk mengendalikan hama kutu daun (*Myzus persicae* Sulz).

## **1.4. Kegunaan/ manfaat penelitian**

Adapun kegunaan dari penelitian ini yaitu:

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memprakarsai mahasiswa pertanian untuk lebih mengembangkan pengetahuan, pemahaman, penelitian dan teknologi mengenai pengendalian hama dengan menggunakan pestisida nabati.
- b. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah sehingga semakin gencar mensosialisasikan kepada masyarakat

untuk mengurangi penggunaan pestisida sintetis sehingga perlahan dapat beralih menggunakan pestisida nabati.

- c. Diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat khususnya petani sehingga menjadi bahan pertimbangan untuk lebih memilih menggunakan pestisida nabati daripada pestisida sintetis.