

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan komoditas rempah rempah yang mempunyai prospek menguntungkan untuk dapat dikembangkan. Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) tidak hanya digunakan untuk konsumsi rumah tangga sebagai bumbu masak atau bahan campuran pada berbagai industri pengolahan makanan, tetapi juga digunakan untuk pembuatan obat-obatan. Selain itu, cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) juga mengandung zat-zat gizi yang sangat diperlukan untuk kesehatan manusia karena mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium (Ca), fosfor (P), besi (Fe), vitamin-vitamin, dan mengandung senyawa alkaloid seperti flavonoid, capsolain, dan minyak esensial (Santika, 2006).

Secara umum, buah cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) mengandung zat gizi antara lain lemak, protein, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, B1, B2, C, dan senyawa alkaloid seperti capsaicin, oleoresin, flavanoid, dan minyak esensial. Ikpeme *dkk.* (2014) melaporkan bahwa di antara genus cabai, cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) memiliki kandungan protein, abu, dan anthraquinone paling tinggi. Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) memiliki karakteristik tersendiri sebagai mutu yang harus dipertahankan. Namun untuk keragaman ukuran, cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) yang kecil-kecil memiliki ukuran antara 2 – 2,5 cm dan lebar 5 mm, sedangkan cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) agak besar memiliki ukuran panjang mencapai 3,5 cm dan lebar mencapai 12 mm. Selanjutnya karakteristik yang menonjol pada cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) yaitu zat capsaicin yang membuat rasa pedas. Selain itu, yang tidak kalah penting adalah tekstur dan warna dari cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) mengandung 0,1 - 1% rasa pedas, yang disebabkan oleh kandungan zat capsaicin (Cahyono, 2003).

Salah satu kendala budidaya tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) ialah adanya serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang dapat menimbulkan kegagalan panen. Sejak fase vegetative hingga fase generative,

tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) selalu mendapatkan serangan OPT. Hama yang di temukan pada lahan budidaya cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) antara lain: Hama Trips/Kemreki (*Trips parvispinus*), Kutu daun persik (*Myzus persicae*), Ulat grayak (*Spodoptera litura*), Lalat buah (*Bactrocera dorsalis*), Belalang (*Locusta migratoria manilensis*), Jangkrik(*Gryllus mitratus*), Kumbang koksi (*Aulocophora* sp), Kumbang oteng (*Epilachna argus*), Kutu putih (*Planococcus citri*), dan Kutu daun (*Aphid* sp.) (Cahyono, dkk. 2017).

Hama yang menyerang tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) yaitu hama kutu daun (*Aphid* sp). Kutu daun (*Aphid* sp) merupakan hama utama yang menyerang daun pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). Hama kutu daun menyebabkan kerusakan dengan cara menusuk jaringan dan menghisap cairan sel daun yang mengakibatkan daun tumbuh menjadi tidak normal dan pada bagian daun yang terserang akan menjadi rapuh. Serangan secara tidak langsung hama (*Aphid* sp) dapat menjadi vector penyebab penyakit yang disebabkan oleh virus. Setiadi. (2001) dalam Nindatu, dkk. (2016). Upaya umum yang dilakukan petani untuk mengatasi serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) adalah dengan menggunakan pestisida secara intensif dengan dosis yang semakin tinggi dan interval penyemprotan yang semakin pendek. Pengendalian hama kutu daun (*Aphid* sp) umumnya masih menggunakan pestisida kimia yang berbahaya bagi manusia dan lingkungan (Ratna, 2009).

Pestisida merupakan senyawa kimia yang disusun untuk mengendalikan hama dan penyakit yang menyerang tanaman. Di Indonesia pestisida sering digunakan untuk mengendalikan hama dan penyakit yang menyerang tanaman tetapi pada saat ini pestisida banyak ditemukan residu khususnya ditanaman dan tanah sehingga menyebabkan pencemaran lingkungan terutama pestisida kimia. Pada dasarnya pestisida dibagi menjadi dua menurut jenisnya yaitu pestisida kimia dan pestisida alami atau nabati. Pestisida nabati yang dibuat dari bahan kimia oleh manusia yang berguna untuk mengendalikan hama dan penyakit tanaman. Pestisida kimia ini sering memiliki residu kimia yang tinggi baik didalam tanaman atau didalam tanah sehingga mengganggu lingkungan. Salah satu potensial alternative yang cukup potensial dalam mengendalikan hama yang

ramah lingkungan yaitu bioinsektisida termasuk didalamnya insektisida botani/nabati.

Pestisida nabati merupakan pestisida yang digunakan untuk pengendalian hama dan penyakit bagi tanaman yang terbuat dari bahan alami seperti minyak atrisi yang dihasilkan oleh tanaman (Afrianto F, 2018). Pestisida nabati mencakup bahan nabati yang dapat berfungsi sebagai zat pembunuh, zat penolak zat pengikat, dan zat penghambat pertumbuhan organisme pengganggu tanaman Kardinan,(2010) dalam Haerul, dkk (2016).

Beberapa tanaman yang diketahui berpotensi menjadi pestisida nabati adalah daun pepaya, serai wangi dan daun kemangi. Berdasarkan hasil penelitian Muchlisah (2004) dalam Hasfita (2013) daun pepaya (*Carica papaya* L.) diyakini mempunyai efektifitas yang tinggi dan dampak spesifik terhadap organisme pengganggu. Selanjutnya Setiawan Handi dan Anak Agung Oka (2015) menyatakan bahwa setiap dosis larutan daun pepaya berpengaruh terhadap mortalitas kutu daun, dengan dosis perlakuan 35gr/liter daun pepaya merupakan dosis yang mempunyai tingkat mortalitas tertinggi yang mencapai 92% setelah 24 jam di aplikasikan. Penelitian lainnya oleh Ramadhona Riski dkk, (2018) bahwa Pestisida nabati daun pepaya merupakan insektisida nabati yang cukup efektif untuk mengendalikan kutu daun (*Aphid* sp.) yang menyerang tanaman terung. Sejalan dengan penelitian penelitian Sasmita Linda, dkk. (2014) bahwa Pestisida nabati penggunaan minyak serai wangi (*Andropogon nordus*) yang paling efektif adalah pada konsentrasi 0,4% yang menghasilkan tingkat kematian (*Aphid* sp.) dalam waktu 3.34 jam, dan jumlah mortalitas hama kutu daun (*Aphid* sp.) yaitu sebesar 93,78%.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Pestisida Nabati Untuk Mengendalikan Hama Kutu Daun (*Aphid* sp.) Pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)”

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pestisida nabati (daun pepaya, serai wangi, dan daun kemangi) pada hama kutu daun (*Aphid* sp.)?

2. Pada pestisida nabati manakah yang paling efektif dalam mengendalikan hama kutu daun (*Aphid* sp.) pada tanaman Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pestisida nabati (daun papaya, serai wangi, dan daun kemangi) pada hama kutu daun (*Aphid* sp.).
2. Mengetahui pestisida nabati manakah yang paling efektif dalam mengendalikan hama kutu daun (*Aphid* sp.) pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat:

1. Sebagai bahan pengetahuan bagi pelaku pertanian pada umumnya dan instansi swasta, pemerintah untuk mengetahui pestisida nabati tanaman yang paling efektif dalam mengendalikan hama kutu daun (*Aphid* sp) tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).
2. Sebagai bahan informasi bagi masyarakat terutama petani untuk lebih memperhatikan pengendalian hayati “Biopestisida” dalam mengendalikan hama kutu daun (*Aphid* sp.).

1.5 Hipotesis

1. Diduga pestisida nabati daun papaya yang paling efektif dalam mengendalikan hama kutu daun (*Aphid* sp.).
2. Diduga pestisida nabati serai yang paling efektif dalam mengendalikan hama kutu daun (*Aphid* sp.).