

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) adalah tumbuhan anggota genus *Capsicum* yang buahnya tumbuh menjulang menghadap ke atas. Warna buahnya hijau kecil apabila masih muda, dan jika telah masak berwarna merah tua. Bila ditekan buahnya terasa keras karena jumlah bijinya sangat banyak. Menurut Hapshoh *et al.* (2016), cabai rawit selain di gunakan sebagai tanaman hias juga mempunyai banyak manfaat terutama sebagai bumbu masakan untuk memberikan sensasi pedas, berkhasiat untuk menambah nafsu makan, dan mampu mengendalikan hama dan penyakit karena cabe rawit memiliki kandungan senyawa capsin. Cabai rawit mempunyai 2 varietas yaitu, rawit hijau dan rawit merah. Kadar air pada cabe rawit rendah sehingga dapat disimpan hingga 12 hari setelah panen serta tahan pengangkutan jarak jauh. Dibandingkan dengan komoditas pangan lainnya, cabai rawit termasuk sayuran dalam komoditas yang bernilai ekonomi tinggi. Nilai jual sayuran khususnya cabai sangat dipengaruhi oleh kualitas panennya khususnya penampilan visual produk. Diantara komoditas sayuran, cabai merupakan sayuran yang memiliki potensi ekonomi tertinggi dan areal penanaman cabai termasuk yang terluas diantara sayuran lainnya (Dermawandan Pasandaran, 2000). Meskipun begitu tingkat produktivitas cabai tergolong masih rendah, hanya sekitar 3,5 t/ha apabila dibandingkan dengan potensi produksinya yang mampu mencapai sekitar 12-20 t/ha. Salah satu penyebab rendahnya produksi

cabai adalah serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) baik berupa hama, penyakit, nematoda, maupun gulma sebagai pengganggu.

OPT menjadi salah satu masalah dalam usaha budidaya tanaman. Sampai saat ini pestisida kimia masih merupakan satu-satunya bahan untuk mengendalikan OPT dilahan pertanian, karena muda didapat, tidak repot, dan hasilnya segera dapat di lihat. Penggunaan pestisida kimia oleh petani cenderung sangat berlebihan, sehingga berdampak negatif terhadap konsumen maupun ekosistem pertanian. Salah satu cara alternatif untuk mengurangi pencemaran lingkungan adalah dengan penggunaan pestisida nabati.

Indonesia memiliki flora yang sangat beragam, mengandung cukup banyak jenis tumbuh-tumbuhan yang merupakan sumber bahan insektisida yang dapat digunakan untuk pengendalian OPT. Lebih dari 1500 jenis tumbuhan di dunia ini telah dilaporkan dapat berpengaruh buruk pada serangga. Di Indonesia terdapat 50 famili tumbuhan penghasil racun. Famili tumbuhan yang dianggap merupakan sumber potensial insektisida nabati yaitu Meliaceae, Annonaceae, Asteraceae, Piperaceae dan Rutaceae.

Penggunaan biopestisida ini berpotensi memberikan manfaat yang besar bagi pertanian dan kesehatan masyarakat. Pentingnya biopestisida ini didasarkan pada berbagai keuntungan dari biopestisida itu sendiri, yaitu bersifat tidak berbahaya, dan tidak mencemari lingkungan, hanya mempengaruhi satu atau beberapa jenis OPT sasaran tertentu, umumnya efektif dalam jumlah yang sangat kecil dan mudah terdekomposisi dengan cepat, sehingga mengakibatkan masalah pencemaran lingkungan yang lebih

rendah terhadap masalah pencemaran lingkungan. Ada banyak definisi mengenai biopestisida yang ditemukan dalam berbagai literatur. *Maziet.dl* (2011) mendefinisikan biopestisida sebagai pestisida biokimia yang tersusun dari senyawa-senyawa alami dan bersifat tidak meracuni yang digunakan untuk mengendalikan OPT. Mathew (2016) dan Kumar (2015) menambahkan bahwa selain bersifat tak-racun, biopestisida adalah pestisida alami yang juga bersifat ramah atau aman terhadap lingkungan. Menurut *Mishraet.al.* (2015) definisi biopestisida yang umum digunakan adalah yang berasal dari US Environmental Protection Agency (USEPA). Biopestisida didefinisikan sebagai pestisida berasal dari alam yang tersusun dari hewan, tumbuhan, bakteri, dan mineral.

## **1.2. Perumusan Masalah**

1. Bagaimana penggunaan biopestisida pada tanamancabai rawit yang terserang OPT ?
2. Bagaimana pengaruh biopestisida terhadap perkembangan tanaman cabai rawit?
3. Apakah biopestisida dapat menendalikan serangan OPT ?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh biopestisida pada tanaman cabai rawityang terserang OPT,
2. Untuk mengetahui OPT apa saja yang menyerang tanaman cabai rawit,
3. Untuk mengetahui jenis dan frekuensi biopestisida yang tepat dalam mengendalikan OPT

#### **1.4 Manfaat penelitian**

Penulis tugas akhir ini memberikan manfaat ke beberapa pihak antara lain

1. Manfaat bagi penulis

Manfaatnya yaitu menambah wawasan bagi peneliti dan dijadikan sebagai pedoman untuk mengendalikan OPT pada tanaman cabai rawit

2. Manfaat bagi universitas

Penulisan tugas akhir ini diharapkan dapat menjadi referensi akademis untuk pengembangan program studi Agroteknologi Universitas Timor selanjutnya.

3. Manfaat bagi masyarakat dan petani

Manfaat penelitian ini bagi petani dan masyarakat yaitu petani dan masyarakat tidak lagi menggunakan bahan kimia dalam menangani OPT, tetapi menggunakan biopestisida.