

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakcoy (*Brassica rapa L.*) adalah jenis tanaman sayur-sayuran yang termasuk keluarga Brassicaceae, dan mempunyai nilai komersil dengan prospek yang baik. Selain mengandung protein, juga mengandung lemak nabati, karbohidrat, serat, juga mengandung vitamin A, vitamin C, Ca, Mg, Fe, dan sodium (Haryanto, 2003). Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) juga merupakan tanaman yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan sangat mudah untuk ditanam. Tanaman Pakcoy termasuk dalam jenis tanaman kubis-kubisan (Brassicaceae). Budidaya tanaman Pakcoy tidak lepas dari perawatan yaitu berupa pemberian pestisida agar serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) berupa hama dan penyakit daun dapat ditekan dan produksinya tidak mengakibatkan penurunan (Dominiko dkk, 2018). Pada umumnya petani masih sering menggunakan pestisida berbahan kimia sintetik yang tidak ramah lingkungan, yang dapat menimbulkan resistensi dari serangga hama dan penyakit, resurgensi dan meninggalkan residu pada produk tanaman (Winarti, 2015). Sebagai pilihan untuk menggantikan bahan kimia ini adalah pestisida yang berbahan aktif metabolit sekunder dari tumbuhan yang disebut pestisida nabati. Pestisida nabati atau sering disebut pestisida hayati yaitu pestisida yang bahan aktifnya didapat dari tanaman yang memiliki zat beracun (toksik) yang merupakan metabolit sekunder. Pestisida nabati digunakan sebagai pilihan pengganti pestisida sintetik karena penggunaan pestisida sintetik dapat merusak ekosistem di sekitar lahan pertanian (Setiawati dkk, 2008).

Bahan nabati yang digunakan dalam pengendalian hama dan penyakit adalah Plant Growth Promoting Rhizobakteri (PGPR), daun mimba dan daun widuri. PGPR merupakan konsentrasi bakteri yang aktif mengkolonisasi akar tanaman yang berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman, hasil panen dan kesuburan lahan (Raka *et al.*, 2012). Bakteri ini diketahui aktif mengkolonisasi di daerah akar tanaman dan memiliki tiga peran utama bagi tanaman yaitu sebagai biofertilizer, PGPR mampu mempercepat proses pertumbuhan tanaman melalui percepatan penyerapan unsur hara, sebagai biostimulan PGPR dapat memacu pertumbuhan tanaman melalui produksi vitohormon dan sebagai bioprotektan, PGPR melindungi tanaman dari patogen (Rai, 2006). Daun mimba mengandung bahan aktif azadirachtin yang berfungsi sebagai penghambat daya reproduksi, perkawinan, komunikasi seksual dan juga menghambat pertumbuhan titin. Daun mimba juga dapat menekan populasi dan intensitas serangan larva *C. binotalis* pada tanaman pakcoy. Ekstrak tanaman daun widuri (*Calatropik giganter. L.*, asclepiadaceae) menurut hasil penelitian Syukur dan Seyah Raeni (1998) dan pengamatan umbrah (komunikasi pribadi) dapat menghambat pertumbuhan cendawan. Ekstrak daun widuri dapat menekan pertumbuhan dan reproduksi cendawan *C. capsici*.

Berdasarkan hal tersebut di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang penanganan hama ulat daun dengan berbagai jenis pestisida nabati dengan sumber bahan yang potensial di penelitian lahan KM 6 Kecamatan Kota Kefamenanu dengan penyemprotan pestisida.

1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah kurangnya pemanfaatan tumbuhan yang dijadikan sebagai insektisida botani untuk mengendalikan hama dan pengendalian pada tanaman pakcoy untuk meningkatkan produksinya. Oleh karena itu perlu adanya pemanfaatan ekstrak tumbuhan yang dijadikan sebagai pestisida untuk mengendalikan serangan hama dan penyakit terhadap tanaman pakcoy.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk memperoleh jenis bahan dan pemberian dosis pestisida nabati yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy
2. Untuk mengetahui organisme pengganggu tanaman (OPT) yang menyerang tanaman pakcoy.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah

1. Sebagai bahan informasi bagi petani dalam mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman pakcoy
2. Sebagai bahan referensi penelitian tanaman pakcoy untuk peneliti selanjutnya