

# I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium cepa* L.) adalah sejenis tanaman yang menjadi bumbu berbagai masakan Asia Tenggara dan dunia. Orang Jawa mengenalnya sebagai *brambang*. Bagian yang paling banyak dimanfaatkan adalah umbi, meskipun beberapa tradisi kuliner juga menggunakan daun serta tangkai bunganya sebagai bumbu penyedap masakan. Tanaman ini diduga berasal dari daerah Asia Tengah dan Asia Tenggara.

Bawang merah sebagai salah satu komoditas unggulan di beberapa daerah di Indonesia, kerap digunakan sebagai bumbu masakan dan memiliki kandungan beberapa zat yang bermanfaat bagi kesehatan. Pertumbuhan produksi rata-rata bawang merah selama periode 2009-2013 adalah sebesar 0,196 ton/ha pertahun, meningkat dibandingkan luas areal panen yang turun rata-rata 1950 ha/tahun. Bawang merah dihasilkan di 33 provinsi di Indonesia. Provinsi penghasil utama (luas areal panen > 1000 hektar pertahun) bawang merah diantaranya Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jawa Barat, Jawa Tengah, Yogyakarta, Jawa Timur, NTB, Sulawesi Tengah dan Sulawesi Selatan (BPS, 2014).

Penyakit bercak ungu yang disebabkan oleh *Alternaria porrii* tersebar luas di daerah petanaman bawang merah di Indonesia antara lain Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, NTB, NTT dan Irian Jaya (Semangun, 2007). Merupakan salah satu penyakit penting pada bawang merah. Menurut ketua Kelompok Tani Kecamatan Kretek, Kadiso, trotol alias bercak ungu memang menjadi penyakit

utama bawang merah disana. Penyakit tersebut dapat menimbulkan kehilangan hasil 3% sampai 57% tergantung pada musim tanam (Suhardi, 1998 dalam Sahrani, 2008).

Penyakit bercak ungu atau trolol konidiumnya banyak terdapat dalam tanah, terbawa umbi dan tanaman inang sekunder. Berdasarkan uji tumbuh menunjukkan bahwa umbi yang terinfeksi *Alternaria porrii* sebesar 5% dapat menyebabkan luas dan intensitas serangan yang tinggi (Artati dkk, 1999).

Menurut penelitian Sahrani (2009) pengendalian *Alternaria porrii* dengan penyemprotan ekstrak mimba konsentrasi 20% pada daun tanaman bawang merah dapat menekan perkembangan *Alternaria porrii* hingga 5% pada tingkat serangan tertinggi 25%. Sehingga solusi untuk mengatasi penyakit bercak ungu oleh serangan cendawan *alternaria* ini dapat menggunakan daun mimba. Pengendalian bercak ungu menggunakan pestisida nabati lebih akrab dengan lingkungan, disebut demikian karena pestisida nabati ini mudah terurai (*biodegradable*), kurang beracun terhadap jasad berguna, relatif lebih murah, dan mudah diperoleh.

Senyawa aktif yang terkandung pada tanaman mimba (*Azadirachta indica*) yaitu azadirachtin, meliantriol, salannin, dan nimbin. Tumbuhan ini dapat digunakan sebagai insektisida, bakterisida, fungisida, akarisida, nematisida, dan virusida (Setiawati, dkk, 2008). Pestisida yang dibuat secara sederhana dapat berupa hasil perasan, rendaman, ekstrak dan rebusan bagian tanaman yakni berupa akar, umbi, batang, daun biji dan buah (Sudarmo, 2009).

Cara dan waktu aplikasi ekstrak mimba dilakukan dengan menyemprot keseluruhan tanaman pada sore hari dengan interval yang dianjurkan 5-7 hari sekali

(Suryaningsih dan Hadisoeganda, 2004). Perlakuan benih dengan merendam umbi bawang merah ke dalam ekstrak mimba juga terbukti efektif meningkatkan perkecambahan dan indeks vigor dengan menurunkan angka kematian akibat munculnya gejala serangan *aspergillus niger* (Renu Gupta et al, 2012). Dengan adanya pencegahan pertumbuhan cendawan dengan penyemprotan dan perendaman pada benih, maka dimungkinkan dapat dilakukannya pencegahan pertumbuhan cendawan *Alternaria porrii* dengan penggabungan cara aplikasi perendaman bibit dan penyemprotan.

### **B. Rumusan Permasalahan**

1. Bagaimanakah cara aplikasi terbaik dalam mengendalikan penyakit bercak ungu?
2. Berapakah konsentrasi terbaik pada beberapa cara aplikasi untuk mengendalikan penyakit bercak ungu?
3. Apakah terdapat interaksi antara konsentrasi ekstrak mimba dan cara aplikasi terhadap pengendalian penyakit bercak ungu?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Menentukan cara aplikasi ekstrak daun mimba terbaik untuk mengendalikan serangan bercak ungu pada bawang merah
2. Menentukan konsentrasi ekstrak daun mimba yang paling tepat untuk mengendalikan serangan bercak ungu pada bawang merah.

3. Mengetahui interaksi antara konsentrasi dan cara aplikasi ekstrak daun mimba terhadap pengendalian serangan bercak ungu pada bawang merah.

