

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pisang (*Musa paradisiaca*) merupakan salah satu jenis buah-buahan tropis yang tumbuh subur dan mempunyai wilayah penyebaran merata di seluruh wilayah Indonesia (Martiningsih 2007), dimana pisang termasuk salah satu komoditas hortikultura unggulan di Indonesia (Direktorat Jenderal Hortikultura 2012). Salah satu jenis pisang yang banyak digemari oleh masyarakat adalah pisang Ambon (*M. paradisiaca* var. *Sapientum*).

Mutu buah pisang yang telah dipanen dapat terjadi penurunan kualitas maupun kuantitasnya akibat serangan hama dan penyakit pascapanen. Salah satu penyakit yang biasanya menyerang buah pisang pascapanen dan simpanan adalah penyakit antraknosa yang disebabkan oleh *Colletotrichum musae* (Soesanto 2006). Umumnya buah pisang yang terkena penyakit ini mempunyai daya simpan yang sangat rendah. Kerusakan pada buah yang cepat akan mempengaruhi tampilan fisik buah sehingga berpengaruh pula terhadap mutu buah serta menurunkan harga komersial.

Teknik pengendalian yang selama ini banyak digunakan petani dilapangan dalam mengendalikan penyakit antraknosa masih mengarah pada penggunaan fungisida sintetis yang residu bahan aktifnya dapat bertahan pada buah pascapanen sehingga dapat membahayakan manusia yang mengkonsumsinya (Indriyani 2008). Oleh karena itu, diperlukan pengendalian alternatif yang lebih ramah lingkungan, misalnya menggunakan fungisida yang berasal dari tanaman yaitu fungisida nabati. Fungisida nabati dapat berupa larutan hasil rendaman, ekstrak, dan rebusan bagian tumbuhan atau tanaman, yakni berupa akar, umbi, batang, daun, biji, dan buah. Bahan alami yang diduga mempunyai khasiat sebagai fungisida nabati adalah lengkuas (*Alpinia galanga* L.) dan kencur (*Kaempferia galanga* L.).

Rimpang lengkuas memiliki kandungan lebih kurang 1% minyak atsiri yang terdiri dari metil sinamat 48%, sineol 20-30%, eugenol, kamfer 1%, seskuioterpen, -pinen, galangin (Sinaga 2009). Dalam pengendalian

mikroba patogen tumbuhan, ekstrak air dan minyak lengkuas juga telah dilaporkan berpotensi sebagai antimikrob. Rimpang lengkuas juga mengandung basonin, eugenol, galangan dan galangol, eugenol yang bermanfaat sebagai antijamur, selain itu minyak atsiri yang terkandung dalam lengkuas dapat menghambat pertumbuhan beberapa spesies jamur patogen (Rileks 2010).

Menurut Darmawan dan Anggraeni (2012), ekstrak lengkuas pada konsentrasi 50% menunjukkan kemampuan yang baik dalam menghambat cendawan *Pythium* hingga 64%. Penelitian Oktavia (2005) tentang uji konsentrasi air perasan rimpang lengkuas (*Alpinia galanga* L.) terhadap jamur *Selenotium rolfsii* penyebab penyakit busuk pangkal batang pada cabai mampu menghambat pertumbuhan jamur dengan persentase tingkat hambatan relatif 71,21%. Ekstrak air dan etanol lengkuas dalam penghambatan jamur *Colletotrichum*, dilaporkan menghambat sampai 100% pertumbuhan miselium dan perkecambahan konidia *C. gloeosporioides* penyebab penyakit antraknosa pada cabai (Yulia *et al.* 2006).

Tanaman kencur mengandung senyawa aktif antara lain saponin, flavonoid, polifenol dan minyak atsiri. Tanaman ini termasuk kelas *monocotyledonae*, bangsa *Zingiberales*, suku *Zingiberaceae* dan, marga *Kaempferia* (Winarto 2007). Kencur diketahui memiliki kandungan kimia seperti saponin, flavonoid, polifenol, dan minyak atsiri. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengetahui potensi ekstrak kencur sebagai obat herbal, salah satunya adalah antifungal (Sharma 2011).

Hasil penelitian menggunakan ekstrak kencur konsentrasi 0,5% memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan *Fusarium oxysporum* yang ditandai dengan semakin mengecilnya diameter jamur (Monika 2014). Menurut penelitian Gholib (2009) tentang uji daya hambat rimpang kencur, ekstrak rimpang kencur juga dapat menghambat pertumbuhan jamur *T. mentagrophytes* (0,15%) dan *C. neoformans* (0,20%).

Pemanfaatan bahan alami seperti lengkuas (*Alpinia galanga* L.) dan kencur (*Kaempferia galanga* L.) dapat menjadi alternatif pengganti fungisida sintetik. Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh ekstrak rimpang

lengkuas (*Alpinia galanga* L.) dan rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) dalam menghambat pertumbuhan *C.musae* pada pisang Ambon.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh ekstrak rimpang lengkuas (*Alpinia galanga* L.) atau rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) terhadap pertumbuhan *Colletotrichum musae* pada pisang Ambon?
2. Konsentrasi berapa ekstrak rimpang lengkuas (*Alpinia galanga* L.) dan rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) yang paling tepat menghambat pertumbuhan *Colletotrichum musae* pada pisang Ambon?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh ekstrak rimpang lengkuas (*Alpinia galanga* L.) atau rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) terhadap pertumbuhan *Colletotrichum musae* pada pisang Ambon.
2. Mengetahui konsentrasi ekstrak rimpang lengkuas (*Alpinia galanga* L.) atau rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) yang paling tepat untuk menghambat pertumbuhan *Colletotrichum musae* pada pisang Ambon.