

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Serangan hama dan penyakit merupakan salah satu faktor yang mengakibatkan penurunan hasil pertanian, salah satunya adalah serangan penyakit antraknosa. Antraknosa merupakan salah satu penyakit dan penyebab utama penurunan produksi pada tanaman. Antraknosa berasal dari bahasa Yunani yang berarti batu bara, ditandai dengan munculnya bercak dan cekungan berwarna hitam berspora. Penyakit ini belum ditemukan cara yang efektif untuk diatasi meskipun benih tanaman berasal dari benih yang bagus sehingga kelancaran budidaya tanaman menjadi terhambat.

Kerusakan produk pasca panen akibat proses mikrobiologis dapat terjadi karena adanya infeksi patogen. Dari banyak spesies jamur yang mampu menyebabkan kerusakan produk pasca panen yang sering menjadi perhatian adalah *Colletotrichum* sp. Jamur ini memiliki kisaran inang yang cukup luas bahkan beberapa bagian tanaman dapat menjadi tempat berkembangnya patogen ini. Penyakit antraknosa disebabkan oleh jamur dari genus *Colletotrichum* yaitu salah satu patogen tanaman yang menyebabkan penyakit pada tanaman. Jamur *Colletotrichum* memiliki banyak spesies, 3 spesies dari *Colletotrichum* yaitu *Colletotrichum capsici*, *Colletotrichum gloeosporioides*, dan *Colletotrichum cocodes* (Boothoryd *et al*, 2006).

Usaha pencegahan kerusakan dan pengendalian penyakit buah yang disebabkan oleh jamur selama pasca panen, umumnya menggunakan fungisida. Penanganan menggunakan bahan kimia masih dipandang sebagai metode yang paling efektif dan murah dalam menghambat penyakit pasca panen. Senyawa seperti thiabendazole, imazilil, sodium ortho-phenylphenate adalah komponen-komponen aktif dalam fungisida yang sering digunakan. Namun, penggunaan senyawa-senyawa ini secara terus-menerus ternyata justru menyebabkan resistensi beberapa jenis jamur perusak terhadap fungisida ini. Peningkatan kesadaran

masyarakat akan efek samping penggunaan fungisida terhadap lingkungan dan kesehatan karena residu toksisitasnya mendorong dilakukannya penelitian tentang senyawa-senyawa antijamur yang aman dan ramah lingkungan (natural fungisida).

Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai biofungisida adalah rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata*) karena terdapat senyawa bioaktif. Rimpang lengkuas memiliki berbagai khasiat di antaranya sebagai antijamur dan antibakteri. Sejauh ini belum ada penelitian mengenai pengaruh minyak lengkuas terhadap pertumbuhan jamur *Colletitricum sp.* penyebab penyakit antraknosa. Oleh karena itu, maka dilakukan penelitian dengan menggunakan minyak rimpang lengkuas merah sebagai agen antijamur terhadap *Colletrichum sp.*. Selain itu juga dapat diharapkan menjadi alternatif terbaru yang memiliki aktifitas sebagai antijamur pengganti fungisida.

Berdasarkan warna rimpang lengkuas, terdapat 2 jenis lengkuas, yaitu lengkuas berimpang putih (*Alpinia galanga*) dan lengkuas berimpang merah (*Alpinia purpurata*). Menurut penelitian Budiarti (2007) menunjukkan bahwa lengkuas merah adalah tanaman obat yang memiliki daya antijamur lebih tinggi dibandingkan jenis lengkuas putih karena kandungan minyak atsiri dan komponen antifungi pada lengkuas merah lebih tinggi. Berdasarkan penelitian Eryanti, *et al.* (2002) menunjukkan adanya aktivitas antimikroba yang menghambat pertumbuhan mikroba dari minyak atsiri dan fraksimetanol rimpang lengkuas pada beberapa spesies bakteri dan jamur. Penggunaan minyak rimpang lengkuas sebagai penanggulangan hama dan penyakit khususnya jamur dinilai bersifat ramah lingkungan. Namun demikian, minyak lengkuas belum banyak digunakan untuk mengatasi pertumbuhan jamur penyebab penyakit antraknosa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apa saja komponen senyawa dalam minyak atsiri lengkuas merah?
2. Bagaimana aktivitas minyak lengkuas terhadap jamur *Colletrichum sp.*?
3. Berapa konsentrasi optimum minyak atsiri lengkuas merah yang dapat menghambat pertumbuhan jamur *Colletrichum sp.*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui komponen senyawa dalam minyak atsiri lengkuas merah
2. Mengetahui uji aktivitas antifungi minyak lengkuas terhadap jamur *Colletotrichum* sp.
3. Mengetahui konsentrasi optimum minyak atsiri lengkuas merah yang dapat menghambat pertumbuhan jamur *Colletotrichum* sp.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi dalam bidang ilmu kimia tentang kemampuan minyak atsiri lengkuas merah dalam menghambat pertumbuhan jamur *Colletotrichum* sp. dan memberikan informasi kepada masyarakat tentang potensi minyak atsiri lengkuas merah untuk dikembangkan sebagai fungisida alami dalam mengatasi penyakit antraknosa.