

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar belakang

Tanaman cabai (*Capsicum annum*) merupakan salah satu komoditi sayuran penting yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Cabai merupakan jenis sayuran yang digemari masyarakat. Produksi cabai segar di Bangka Belitung dengan tangkai pada tahun 2014 sebesar 3.686,00 ton. Dibandingkan tahun 2013, terjadi kenaikan produksi sebesar 50,40 ton (1,39 persen). Kenaikan ini disebabkan oleh kenaikan produktivitas sebesar 0,08 ton per hektar (0,92 persen) dan kenaikan luas panen sebesar 2 hektar (0,46 persen) (Badan Pusat Statistik 2014).

Buah cabai yang dipasarkan di pasar tradisional dapat mengalami kerusakan pada saat penjualan yang disebabkan oleh kerusakan fisik, kimia dan biologi. Menurut Pujimulyani (2009), pada saat mengalami kerusakan, buah mengalami penyusutan antara lain, susut fisik (bobot berkurang), susut mutu (tekstur buah lunak), dan susut gizi (kandungan vitamin A dan C) berkurang. Menurut Susanto (2006), Kerusakan yang terjadi pada buah yang telah dipanen, disebabkan karena organ panen tersebut masih melakukan proses metabolisme dengan menggunakan cadangan makanan yang terdapat dalam buah. Berkurangnya cadangan makanan tersebut tidak dapat digantikan karena buah sudah terpisah dari pohonnya, sehingga mempercepat proses hilangnya nilai gizi buah dan mempercepat senesen.

Berbagai faktor yang dapat menyebabkan penghambatan peningkatan produksi buah cabai diantaranya serangan penyakit tanaman pada saat pascapanen. Beberapa penyakit pascapanen tanaman pada buah cabai disebabkan oleh bakteri dan cendawan yang dapat mempengaruhi karakteristik buah berdasarkan karakteristik fisik, mutu dan gizi buah cabai. Kerusakan pada pascapanen buah cabai biasanya disebabkan oleh antraknosa akibat aktifitas serangan cendawan *Colletotrichum* sp. (Duriat 2007).

Serangan antraknosa oleh cendawan *Colletotrichum* sp. akan menyebabkan busuk buah sehingga dapat menurunkan produksi hingga 50% (Choudhary 2013). Serangan cendawan pada cabai perlu dilakukan pengendalian agar tidak berdampak pada mutu buah cabai. Pengendalian cendawan pada cabai dapat

dilakukan dengan menggunakan perendaman buah cabai yang telah dipanen dengan menggunakan ekstrak nabati sebagai pengganti fungisida sintetik. Upaya pengendalian penyakit antraknosa pada cabai utamanya masih menggunakan penambahan fungisida sintetik untuk menghambat cendawan pascapanen buah cabai. Menurut Syabana *et al.* (2015), dampak yang ditimbulkan dari penggunaan fungisida sintetik tersebut yaitu dapat meninggalkan sisa residu pada buah cabai yang pada akhirnya akan dikonsumsi manusia sehingga sangat mungkin residu tersebut akan masuk ke dalam tubuh manusia.

Sereh wangi (*Cymbopogon nardus* L.) merupakan salah satu tumbuhan yang dapat digunakan sebagai bahan dasar fungisida nabati. Daun sereh wangi merupakan salah satu jenis tanaman yang banyak dikaji kegunaannya bagi fungisida nabati. Kualitas minyak atsiri sereh wangi ditentukan pula oleh komponen utama di dalamnya yaitu kandungan sitronellal (32-45%) dan geraniol (12-18%) (Welmince *et al.* 2015). Hasil penelitian Istianto dan Eliza (2009), menunjukkan bahwa minyak atsiri daun sereh wangi dapat menekan perkembangan miselium *Colletotrichum* sp sebesar 60-62%. Menurut Nakahara (2003), sereh wangi memiliki aktifitas anti cendawan pada dosis 250 mg/L.

Berdasarkan hasil tersebut maka ekstrak daun sereh memiliki potensi sebagai anti cendawan. Sampai saat ini penelitian tentang konsentrasi ekstrak sereh wangi serta potensinya sebagai fungisida nabati untuk menghambat cendawan sudah dilakukan. Menurut Syabana *et al.* (2015), ekstrak sereh wangi 0,5% mampu menghambat pertumbuhan cendawan *Colletotrichum* sp. pada buah cabai. Semakin tinggi konsentrasi yang diberikan maka akan semakin dapat menekan pertumbuhan cendawan *Colletotrichum* sp. Namun penelitian mengenai kombinasi antara konsentrasi dan lama perendaman menggunakan ekstrak sereh wangi terhadap serangan cendawan *Colletotrichum* sp. pada pasca panen buah cabai belum pernah dilaporkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengkajian potensi beberapa konsentrasi dan lama perendaman menggunakan ekstrak daun sereh terhadap cendwan pascapanen buah cabai.

## 1.2. Rumusan masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah pengaruh konsentrasi ekstrak sereh wangi dalam menghambat cendawan *Colletotrichum* sp. pada pascapanen buah cabai?
2. Bagaimanakah pengaruh waktu lama perendaman menggunakan ekstrak sereh wangi terhadap serangan cendawan *Colletotrichum* sp. pada pascapanen buah cabai?
3. Adakah interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman ekstrak sereh wangi terhadap serangan cendawan *Colletotrichum* sp. pada pascapanen buah cabai?
4. Berapakah konsentrasi ekstrak sereh wangi terbaik dalam menghambat serangan cendawan *Colletotrichum* sp. pada pascapanen buah cabai?
5. Berapakah waktu lama perendaman ekstrak sereh wangi terbaik terhadap cendawan *Colletotrichum* sp. pada pascapanen buah cabai?
6. Interaksi manakah yang paling baik dalam menghambat cendawan *Colletotrichum* sp. pada pascapanen buah cabai?

## 1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak sereh wangi dalam menghambat serangan cendawan *Colletotrichum* sp. pada pascapanen buah cabai.
2. Mengetahui pengaruh lama perendaman menggunakan ekstrak sereh wangi dalam menghambat serangan cendawan *Colletotrichum* sp. pada pascapanen buah cabai.
3. Mengetahui interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman menggunakan ekstrak sereh wangi dalam menghambat serangan cendawan pascapanen *Colletotrichum* sp. pada buah cabai.
4. Mengetahui konsentrasi ekstrak sereh wangi yang tepat dalam menghambat serangan cendawan *Colletotrichum* sp. pada pascapanen buah cabai
5. Mengetahui lama perendaman ekstrak sereh wangi yang tepat dalam menghambat serangan cendawan *Colletotrichum* sp. pada pascapanen buah cabai.

6. Mengetahui interaksi ekstrak sereh wangi dan lama perendaman yang tepat dalam menghambat serangan cendawan *Colletotrichum* sp. pada pascapanen buah cabai.

