

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Foodborne disease merupakan salah satu masalah kesehatan yang terjadi pada masyarakat di banyak negara berkembang. Dilaporkan bahwa terdapat lebih dari 250 penyakit yang terkait keracunan makanan yang disebabkan bakteri patogen (*foodborne disease*) maupun bakteri pembusuk (*food spoilage*) di seluruh dunia (Altekruse *et al.*, 2008). Di Indonesia, penyebab umum terjadinya *foodborne disease* karena keracunan makanan yang disebabkan oleh *Escherichia coli*, *Bacillus* spp., *Staphylococcus aureus*, *Vibrio cholera* dan *Salmonella typhimurium* (Agustina *et al.*, 2013; Lesmana *et al.*, 2002; Vollaard *et al.*, 2004).

Daging adalah makanan yang sangat mudah rusak, mudah terkontaminasi, dengan komposisi gizi yang luas, air yang cukup dan pH yang menguntungkan bagi pertumbuhan mikroorganisme. Daging dapat mengalami pembusukan karena adanya mikroorganisme yang ada pada daging. Mikroorganisme yang merusak daging ini dapat berasal dari infeksi dari ternak yang masih hidup, daging ayam tiren, perkakas yang digunakan maupun dari lingkungan sekitar karena tidak bersih. Infeksi biasanya terjadi melalui perantara udara, sehingga penyimpanan daging yang bagus diperlukan agar kualitas daging ayam tetap terjaga (Dwiatmaja dan Rakhmadi, 2012).

Upaya pencegahan dan pengendalian pertumbuhan bakteri dapat dilakukan dengan pemanfaatan senyawa bioaktif yang dihasilkan oleh tumbuhan. Salah satu bahan dari alam berupa tanaman obat tradisional yang banyak dimanfaatkan di Indonesia adalah cengkih (*Syzygium aromaticum*). Minyak cengkih sebagai salah satu komoditi utama perkebunan memiliki potensi sebagai antibakteri. Minyak atsiri cengkih dengan konsentrasi hambat minimum 250 µg/ml dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhimurium*, *Vibrio cholerae*, *Bacillus subtilis* (Hartanti *et al.*, 2015).

Selain minyak atsiri cengkih, minyak atsiri jahe gajah (*Zingiber officinale* R.) juga dapat digunakan untuk mencegah pertumbuhan bakteri. Minyak atsiri jahe yang diekstraksi dengan hidrodistilasi memiliki nilai efisiensi tertinggi terhadap tiga bakteri positif (*S. aureus*, *B. cereus* dan *L. monocytogenes*), dengan konsentrasi minimum untuk menghambat *B. cereus* dan *L. monocytogenes* 6,25 mg / mL (Norajit *et al.*, 2007). Menurut Mentari (2016) minyak atsiri jahe gajah berpotensi digunakan sebagai pengawet daging ayam. Minyak atsiri jahe gajah pada konsentrasi 250 µg/ml dapat memperpanjang waktu simpan daging ayam selama 3 hari dalam suhu 3 °C -7 °C.

Hingga saat ini penggunaan minyak atsiri rempah-rempah sebagai pengawet pangan masih sangat terbatas karena fungsi awalnya sebagai pemberi citarasa, yang hanya digunakan pada konsentrasi yang rendah. Jika akan digunakan sebagai pengawet maka konsentrasinya harus ditingkatkan untuk mendapatkan pengaruh antimikroba yang sama pada bahan pangan, sehingga ketika akan diaplikasikan umumnya akan mempengaruhi rasa, aroma dan tingkat penerimaan sensori (Rialita, 2014).

Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan mengkombinasikan penggunaan minyak atsiri. Kombinasi berbagai komponen minyak atsiri yang bersifat lemah atau sedang dapat menghasilkan efek yang sinergis atau saling menguatkan. Minyak atsiri dalam tumbuhan terdiri dari campuran berbagai senyawa, sehingga penggunaan kombinasi minyak atsiri dari berbagai rempah diharapkan dapat menghasilkan aktivitas antimikroba yang lebih tinggi dengan spektrum luas pada konsentrasi yang rendah, serta tetap dapat diterima baik secara sensori (Rialita, 2014).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk meneliti aktivitas penghambatan pertumbuhan bakteri terhadap daging ayam dengan menggunakan kombinasi dari minyak atsiri cengkih dan minyak atsiri jahe gajah.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apa saja komponen kimia yang terkandung dalam minyak atsiri cengkih dan minyak atsiri jahe gajah ?
2. Bagaimana perbandingan potensi kombinasi minyak atsiri cengkih dan minyak atsiri jahe gajah sebagai pengawet alami pada daging ayam segar dibandingkan dengan penggunaannya secara tunggal terhadap aktivitasnya sebagai antibakteri ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui komponen kimia yang terkandung dalam minyak atsiri cengkih dan minyak atsiri jahe gajah.
2. Mengetahui perbandingan potensi kombinasi minyak atsiri cengkih dan minyak atsiri jahe gajah sebagai pengawet alami pada daging ayam segar dibandingkan dengan penggunaannya secara tunggal terhadap aktivitasnya sebagai antibakteri.

D. Manfaat Penelitian

Bagi masyarakat, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan kombinasi antara minyak atsiri cengkih dan minyak atsiri jahe gajah sebagai rempah – rempah juga dapat dimanfaatkan sebagai pengawet makanan alami.

Bagi mahasiswa, hasil dari penelitian ini dapat menambah ilmu dan praktek penelitian ilmiah, menyalurkan ide yang inovatif, serta mengembangkan kreatifitas.