

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daging ayam *broiler* merupakan produk pangan hewani yang baik untuk dikonsumsi karena mengandung protein yang tinggi. Daging ayam *broiler* banyak diminati oleh masyarakat karena harganya relatif terjangkau. Jumlah konsumsi masyarakat pada daging ayam *broiler* semakin tinggi di setiap tahunnya (Hajrawati *et al.*, 2016). Diperlukan penanganan yang tepat untuk mengolah daging ayam *broiler* yang merupakan salah satu bahan pangan yang bersifat mudah rusak (*perishable*). Batas cemaran mikroba pada daging ayam *broiler* segar menurut BSN (2009) maksimum sebanyak 1×10^6 cfu/g (Hajrawati *et al.*, 2016). Salah satu cara pengawetan bahan pangan adalah menggunakan ekstrak daun sirih. Daun sirih mengandung banyak asam amino, kecuali lisin, arginin, dan histidin. Kandungan flavonoid dan fenolik juga dapat ditemukan dalam daun sirih dalam jumlah yang besar (Kaintura *et al.*, 2020). Saat ini, banyak pedagang ayam *broiler* segar yang menggunakan bahan kimia berbahaya, contohnya seperti penggunaan formalin sebagai pengawet ayam *broiler* (Nowshad *et al.*, 2018).

Menurut Bustanussalam *et al.* (2015), konsentrasi ekstrak daun sirih hijau sebesar 25% memberikan hasil yang paling efektif sebagai senyawa alami antibakteri pada *Staphylococcus aureus*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Soleha *et al.* (2015) dan Retnaningsih *et al.* (2018), ekstrak daun sirih merah dengan konsentrasi 100% memiliki hasil yang paling efektif sebagai senyawa alami

antibakteri pada bakteri *Staphylococcus aureus*. Berdasarkan kandungan antimikroba yang terdapat di dalam daun sirih merah dan hijau, diharapkan di dalam penelitian ini peneliti dapat mengetahui jenis daun sirih, besarnya konsentrasi ekstrak, jenis bakteri yang paling resisten dan yang paling tidak resisten, dan lama waktu kontak ekstrak daun sirih dengan ayam *broiler* segar yang dapat memberikan hasil yang terbaik.

Kebaruan penelitian ini adalah jenis bakteri yang akan diuji, konsentrasi ekstrak daun sirih hijau dan daun sirih merah yang digunakan, bahan penelitian yang digunakan, dan durasi waktu kontak antara ekstrak daun sirih dengan daging ayam *broiler* segar. Pada penelitian yang sebelumnya, bakteri yang diuji adalah bakteri *Staphylococcus aureus* (Bustanussalam *et al.*, 2015). Pada penelitian ini bakteri yang akan diuji adalah bakteri *Salmonella*, *E. coli*, *S. aureus*, dan *B. cereus*. Pada penelitian yang sebelumnya, durasi waktu kontak antara ekstrak daun sirih dan produk yang digunakan adalah 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, dan 32 jam (Mentari *et al.*, 2016). Penelitian ini menggunakan waktu durasi kontak antara ekstrak daun sirih dengan ayam *broiler* segar selama 0, 24, 48, dan 72 jam. Penelitian yang dilakukan oleh Mentari *et al.* (2016) menggunakan konsentrasi (%) ekstrak daun sirih hijau sebesar 10, 20, 30, 40, dan 50, dan penelitian yang dilakukan oleh Retnaningsih *et al.* (2018) digunakan ekstrak daun sirih merah dengan konsentrasi (%) sebesar 25, 50, 75, dan 100. Penelitian ini menggunakan konsentrasi (%) ekstrak daun sirih hijau dan merah sebesar 0, 5, 10, 15, dan 20. Penelitian ini menggunakan ayam *broiler* segar sebagai bahan utama untuk mengetahui pengaruh perendaman daging ayam di dalam ekstrak, sedangkan penelitian sebelumnya yang

dilakukan oleh Konuti *et al.* (2018) menggunakan daging kambing sebagai bahan utama.

1.2 Rumusan Masalah

Daging ayam *broiler* segar merupakan salah satu bahan pangan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Akan tetapi, daging ayam *broiler* segar merupakan bahan pangan yang memiliki sifat *perishable* atau mudah rusak, sehingga dibutuhkan penanganan untuk memperpanjang masa simpannya. Saat ini banyak ditemukan pedagang-pedagang yang mengawetkan daging ayam *broiler* segar dengan menggunakan bahan yang berbahaya, contohnya formalin. Ekstrak daun sirih merupakan salah satu pilihan aman yang dapat digunakan untuk memperpanjang umur simpan daging ayam *broiler* segar. Terdapat banyak senyawa yang ada pada daun sirih, seperti senyawa fenolik, flavonoid, tanin, dan saponin. Untuk menentukan efektivitas senyawa yang terdapat pada daun sirih hijau dan daun sirih merah, digunakan kultur bakteri *E. coli*, *Salmonella*, *S. aureus*, dan *B. cereus* sebagai kultur penguji serta lama waktu perendaman sampel ayam *broiler* segar dengan ekstrak daun sirih yang dapat menghasilkan kualitas daging ayam *broiler* segar dengan jumlah mikroba yang masih layak konsumsi.

1.3 Tujuan Umum dan Khusus

Tujuan penelitian dibagi menjadi dua, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk memanfaatkan ekstrak daun sirih hijau dan ekstrak daun sirih merah sebagai antimikroba pada daging ayam *broiler* segar.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. Menentukan jenis ekstrak daun sirih yang memiliki senyawa sebagai antimikroba yang terbaik berdasarkan diameter zona hambat kultur bakteri dan analisis GC-MS.
2. Menentukan konsentrasi ekstrak daun sirih terbaik sebagai senyawa antimikroba berdasarkan diameter zona hambat kultur bakteri.
3. Menentukan jenis bakteri yang paling resisten dan yang paling sensitif terhadap ekstrak daun sirih.
4. Menentukan jenis daun sirih yang dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada ayam *broiler* segar.