

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan sumber daya alam dan memiliki jumlah penduduk sekitar 250 juta jiwa pada tahun 2013. Pertambahan penduduk yang terus meningkat dari tahun ke tahun harus diimbangi dengan adanya ketersediaan pangan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup. Pemerintah mencanangkan tahun kecukupan daging pada tahun 2014. Program tersebut bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat diantaranya adalah menyediakan dan meningkatkan mutu serta kuantitas daging. Salah satunya adalah dengan meningkatkan mutu pangan dari produk hasil ternak yang memiliki kandungan protein yang baik bagi tubuh.

Kandungan nilai nutrisi daging yang tinggi disebabkan karena daging mengandung asam amino esensial yang lengkap dan seimbang, sehingga dapat menyebabkan daging sangat mudah mengalami kerusakan (perishable). Oleh karena itu, daging harus segera diolah sehingga dapat terhindar dari kerusakan dalam waktu yang singkat. Salah satu faktor penyebab kerusakan daging diakibatkan oleh adanya aktivitas mikroorganisme. Faktor lain yang dapat menyebabkan kerusakan daging dapat juga disebabkan oleh aktivitas enzim, suhu, kadar air, oksigen dan waktu penyimpanan (Winarno, Fardiaz dan Fardiaz, 1980). Oleh karena itu, perlu dilakukan langkah-langkah yang dapat memperpanjang umur simpan serta mencegah pencemaran oleh mikroorganisme pada produk hasil ternak tersebut. Mutu daging dapat dinilai baik berdasarkan pada tingkat kontaminasi akibat mikroorganisme perusak dan patogen. Berbagai pengawetan daging telah dilakukan seperti penyimpanan pada suhu dingin, penggunaan bahan

kimia dengan tujuan untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang merugikan tersebut. Masyarakat sangat terganggu dengan beredarnya bahan pengawet kimia yang berbahaya dan dapat mengganggu kesehatan konsumen. Bahan pengawet kimia yang berbahaya dan beredar dimasyarakat, diantaranya adalah boraks dan formalin. Untuk mengatasi permasalahan adanya bahan pengawet kimia yang merugikan konsumen tersebut, maka digunakanlah bahan pengawet alami yang aman dan dapat memperpanjang umur simpan bahan pangan, serta dapat mempertahankan nilai gizi dari daging sapi tersebut. Diantara yang biasa digunakan adalah bahan dari rempah-rempah. Di bumi Indonesia masih banyak bahan-bahan alami yang belum dimanfaatkan secara maksimal, diantaranya adalah buah belimbing wuluh.

Ekstrak buah belimbing wuluh berdasarkan hasil pemeriksaan kandungan kimia yang dilakukan Herlih (1993) menunjukkan bahwa buah ini mengandung golongan senyawa oksalat, minyak menguap, fenol, flavonoid dan pektin. Ditambahkan Lathifah (2008) menyatakan bahwa ekstrak kasar buah belimbing wuluh dengan konsentrasi 450 mg/ml berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap pertumbuhan beberapa bakteri diantaranya *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Sedangkan Chowdhury *et al.* (2012) menyatakan kandungan total senyawa flavonoid dalam ekstrak buah belimbing wuluh adalah 276 mg/g. Sampai saat ini, belimbing wuluh belum banyak mendapat perhatian yang serius sebagai bahan pengawet alami pada pangan. Manfaat tumbuhan ini memiliki aktivitas antioksidan yang kuat dan sebagai antibakteri (Abas *et al.*, 2006). Nilai jual tanaman ini masih terbilang murah. Berdasarkan uraian di atas, dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Buah Belimbing**

## **Wuluh (*Averrhoa bilimbi* Linn.) dan Waktu Perendaman Terhadap Kadar Protein, Kadar Air, Nilai pH dan Total Koloni Bakteri Pada Daging Sapi”.**

### **B. Perumusan Masalah**

Adapun perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada pengaruh tingkat konsentrasi ekstrak buah belimbing wuluh dan lama waktu perendaman terhadap kadar protein, kadar air, nilai pH dan total koloni bakteri pada daging sapi ?
2. Bagaimana pengaruh tingkat konsentrasi ekstrak buah belimbing wuluh dan lama waktu perendaman terhadap kadar protein, kadar air, nilai pH dan total koloni bakteri pada daging sapi ?
3. Pada tingkat konsentrasi dan lama waktu perendaman berapakah yang memberikan hasil yang terbaik ?

### **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya interaksi antara tingkat konsentrasi dan lama waktu perendaman yang memberikan pengaruh terhadap kadar protein, kadar air, nilai pH dan total koloni bakteri pada daging sapi yang direndam dengan ekstrak buah belimbing wuluh, sehingga kandungan gizi dari daging tersebut dapat dipertahankan dan dapat digunakan untuk menurunkan jumlah bakteri yang dapat menyebabkan kebusukan pada daging sapi. Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa ekstrak ini dapat menjaga kualitas daging sebelum dilakukan pengolahan menjadi sebuah produk yang langsung dapat dinikmati.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah adanya interaksi antara tingkat konsentrasi dan lama waktu perendaman dengan ekstrak buah belimbing wuluh yang berpengaruh terhadap kadar protein, kadar air, nilai pH, dan total koloni bakteri pada daging sapi.