**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Manusia memerlukan bahan makanan untuk kelangsungan kehidupannya. Makanan dapat berfungsi sebagai sumber energi, pertumbuhan, zat pembangun dan perbaikan sel-sel yang rusak. Pemenuhan kebutuhan zat gizi masyarakat dapat diperoleh baik dari sumber hewani maupun dari sumber nabati. Bahan makanan yang bersumber hewani berupa makanan yang berasal dari hewan ternak atau produk-produk yang diolah dengan menggunakan bahan dasar dari hewan ternak. Daging ternak ini bergizi tinggi dan merupakan salah satu sumber gizi yang diperlukan bagi tubuh kita.

Daging yang banyak dikonsumsi di Indonesia salah satunya adalah daging yang berasal dari hewan sapi. Daging hewan lain yang juga dikonsumsi adalah daging domba, daging babi dan daging kambing serta daging kuda. Daging tersebut sering disebut dengan daging merah. Sedangkan daging yang berasal dari organisme yang hidup di air yang paling banyak dikonsumsi dan tersedia dalam jumlah besar adalah ikan. Daging udang, kepiting dan kerang juga dikonsumsi. Beberapa daging lainnya yang juga dikonsumsi adalah daging dari hewan ternak, misalnya daging kelinci, burung puyuh dan burung merpati (Soeparno, 2009).

Pemerintah Indonesia mencanangkan program peningkatan ketersediaan produk peternakan khususnya daging sapi. Program tersebut terus berlanjut 5 tahun ke depan. Tujuan dari pemerintah adalah untuk mewujudkan swasembada daging sapi tahun 2014. Kebutuhan daging sapi saat ini mencapai 6,5 kg / kapita / tahun.

Sampai dengan saat ini rumah tangga usaha peternakan berjumlah 5,6 juta. Sedangkan pemelihara sapi potong sebanyak 4,6 juta rumah tangga atau sebanyak 80,4 % peternak di Indonesia memelihara sapi potong. Kebutuhan daging sapi meningkat setiap tahunnya sesuai pertambahan penduduk, peningkatan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Terobosan yang dilakukan untuk meningkatkan jumlah sapi dan daging sapi adalah memanfaatkan sumber daya secara optimal (Direktorat Jendral Peternakan, dalam *www.Ditjennak.go.id/Buletin/Artikel\_2.pdf*, 2010).

Kelunakan daging merupakan unsur penting sebagai bahan makanan disamping faktor rasa, warna, serta aroma. Kelunakan daging dapat diukur atau diamati, baik secara subyektif maupun obyektif. Penentuan keempukan daging secara subjektif dapat dilakukan dengan pengujian organoleptik atau metode panel (*panel taste*) (Soeparno, 2009). Pengujian organoleptik dapat dilakukan dengan menggunakan panca indera manusia yang meliputi bau, warna dan tekstur serta rasa. Penentuan keempukan daging secara objektif dapat dilakukan dengan penetrasi atau penusukan (Lawrie,

2003). Faktor-faktor yang mempengaruhi kelunakan daging antara lain jenis ternak, umur ternak, jenis daging, dan perlakuan yang diberikan (pelayuan, pemanasan, pemberian enzim, dll).

Spesies dapat mempengaruhi keempukan daging. Misalnya, daging sapi mempunyai perototan yang besar dan teksturnya relatif lebih kasar daripada daging babi dan daging domba. Daging sapi yang berasal dari hewan sapi tua berwarna merah tua karena semakin bertambahnya kadar mioglobin. Mioglobin adalah suatu zat yang dapat memberi warna merah pada daging (Soeparno, 2009). Pada umumnya keempukan daging dapat menurun seiring dengan bertambahnya umur hewan ternak tersebut (Bate-Smith dalam Soeparno, 2009).

Peneliti memilih air kelapa dan daging sapi segar sebagai obyek penelitian. Pemilihan air kelapa sebagai obyek penelitian karena mengingat bahwa didalam air kelapa terkandung asam amino serin. Serin merupakan enzim proteolitik golongan pertama yang bersifat endopeptidase. Endopeptidase dapat memecah ikatan protein atau ikatan peptida dari dalam. Asam amino serin yang ada dalam air kelapa dapat memecah ikatan protein (ikatan peptida) yang ada dalam daging dan menyebabkan daging dapat menjadi lunak (Winarno,1995). Sehingga air buah kelapa dapat digunakan untuk melunakkan daging sapi segar.

Air kelapa belum dimanfaatkan secara optimal padahal luas produksi tanaman kelapa tersebar di seluruh pelosok Nusantara. Air kelapa mudah didapat dan harganya terjangkau. Air kelapa kaya akan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh kita. Air kelapa komposisinya unik. Air kelapa mempunyai sejumlah makromineral dan mikromineral serta vitamin dan protein meskipun dalam jumlah yang kecil (Pambayun,2002). Penggunaannya dapat dengan mudah dilakukan hanya dengan merendam daging sapi segar dengan menggunakan air kelapa. Sehingga air kelapa dapat dipergunakan sebagai bahan untuk melunakkan daging sapi segar.

Daging yang lunak akan memudahkan dalam proses memotong, menggigit, dan mengunyah serta tidak mengganggu dalam proses pencernakan makanan. Proses memasak daging yang lunak akan lebih cepat dibandingkan dengan proses memasak daging yang ulet. Karena semakin keras daging, maka akan semakin lama waktu yang diperlukan untuk memasak supaya dihasilkan daging yang lunak (Desrosier, 2008).

Pemilihan daging sapi segar sebagai obyek penelitian karena mengingat bahwa di Kulon Progo daging yang dipasarkan kebanyakan berasal dari hewan sapi yang sudah tua dan tidak produktif lagi. Hal ini diketahui dari hasil survei pada para pedagang pasar daging sapi segar di tiga lokasi pasar di wilayah Kulon Progo, yaitu Pasar Wates, Bendungan dan Temon. Hampir 72% daging sapi segar yang dijual pada pasar tersebut pada umumnya berwarna merah tua dan serabutnya terlihat kasar.

Uji pendahuluan yang telah dilakukan oleh penulis pada tanggal 30 April 2010 menunjukkan bahwa air kelapa dapat melunakkan daging sapi segar. Uji pendahuluan di laboratorium menggunakan dua kerat daging sapi segar masing-masing berukuran (7X4X2) cm. Mengingat ukuran ini cukup untuk porsi 1 lauk kali makan. Sekerat daging sapi segar tersebut direndam menggunakan air kelapa sebanyak 250 ml agar sekerat daging sapi segar dapat terendam seluruhnya. Waktu perendaman selama 10 menit dan 20 menit serta sekerat daging sapi segar berukuran (7x4x2) cm yang tidak direndam menggunakan air kelapa. Hasilnya adalah daging sapi segar yang tidak direndam menggunakan air kelapa mempunyai angka kelunakan sebesar 2,23 Newton/mm2. Daging sapi segar yang direndam dengan menggunakan air kelapa selama 10 menit angka kelunakannya sebesar 1,69 Newton/mm2. Daging sapi segar yang direndam menggunakan air kelapa selama 20 menit mempunyai angka kelunakan sebesar 1,46 Newton/mm2. Artinya daging sapi segar yang direndam menggunakan air kelapa selama 20 menit adalah daging sapi segar yang paling lunak dibandingkan dengan daging sapi segar yang tidak direndam dengan menggunakan air kelapa serta daging sapi yang dilakukan perendaman dengan menggunakan air kelapa selama 10 menit.

Berdasarkan uraian di atas peneliti melakukan penelitian yang berjudul Pengaruh Penggunaan Air Kelapa (*Cocos nucifera*) terhadap Pelunakan Daging Sapi.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka timbul pertanyaan penelitian sebagai berikut :

Apakah ada pengaruh penggunaan air kelapa (*Cocos nucifera*) terhadap tingkat kelunakan daging sapi segar ?

1. **Tujuan Penelitian**
2. Tujuan Umum

Diketahuinya pengaruh penggunaan air kelapa (*Cocos nucifera*) terhadap tingkat kelunakan daging sapi segar.

1. Tujuan Khusus
2. Diketahuinya pengaruh lama waktu perendaman air kelapa (*Cocos nucifera*) selama 10 menit terhadap tingkat kelunakan daging sapi segar.
3. Diketahuinya pengaruh lama waktu perendaman air kelapa (*Cocos nucifera*) selama 15 menit terhadap tingkat kelunakan daging sapi segar.
4. Diketahuinya pengaruh lama waktu perendaman air kelapa (*Cocos nucifera*) selama 20 menit terhadap tingkat kelunakan daging sapi segar.
5. **Ruang Lingkup Penelitian**
6. Variabel Penelitian
7. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah lama waktu perendaman daging sapi segar dalam air kelapa.

1. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat kelunakan daging sapi segar.

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Rekayasa Fakultas Teknik Pertanian UGM, karena mengingat peneliti menggunakan alat penetrometer yang tersedia di Laboratorium UGM tersebut untuk menguji tingkat kelunakan daging sapi segar.

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada hari Selasa, 24 Agustus 2010.

1. Obyek Penelitian

Penelitian ini mengambil obyek penelitian daging sapi segar dan air kelapa. Daging sapi segar diambil di Pasar Wates yang berasal dari 10 pedagang daging sapi segar untuk 10 kali pengulangan. Pada setiap pedagang dibeli daging sapi segar sebanyak 140 gram. Pemilihan pedagang daging sapi segar diambil secara acak. Sehingga dari sepuluh pedagang tersebut didapat daging sapi segar sebanyak 1.400 gram. Daging sapi segar yang dipilih pada penelitian ini adalah daging sapi segar dengan otot yang cukup besar dan arah serabut yang cukup jelas, yaitu pada bagian kaki belakang. Air kelapa diambil di Pasar Wates sebanyak 10 liter. Air kelapa dibeli dari satu pedagang buah kelapa. Air kelapa yang baik adalah air kelapa yang diperoleh dari buah kelapa tua optimal, yang tidak terlalu tua dan tidak pula terlalu muda (baik). Apabila dikocok akan terdengar suara air, akan tetapi belum terdapat bakal biji kelapanya.

1. **Manfaat Penelitian**
2. Bagi Ilmu Pengetahuan

Menambah referensi tentang penyehatan makanan dan minuman terutama penanganan dan pengolahan daging sapi segar.

1. Bagi Masyarakat Umum

Memberi informasi tentang cara pelunakan daging sapi segar di dalam air kelapa dengan lama waktu tertentu untuk meningkatkan kualitas daging terutama kelunakannya.

1. Bagi Peneliti

Meningkatkan ilmu pengetahuan peneliti pada bidang penyehatan makanan dan minuman terutama penanganan dan pengolahan daging sapi segar dalam memperbaiki tingkat kelunakan serta mengetahui pengaruh penggunaan air kelapa (*Cocos nucifera*) terhadap kelunakan daging sapi segar.

1. **Keaslian Penelitian**

Penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya oleh peneliti lain. Ada beberapa penelitian yang mendukung dari penelitian ini yaitu:

1. Pengaruh Lama Waktu Perendaman Daging Sapi Segar Dalam Larutan Getah Pepaya Terhadap Tingkat Kelunakan Daging Sapi Segar yang disusun oleh Dian Eva Widiastuti pada tahun 2004.
2. Pemanfaatan Enzim Papain Untuk Memperbaiki Tekstur Daging (Sebagai Salah Satu Upaya Sanitasi Makanan) yang disusun oleh Novia Ekawati pada tahun 2005.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah menggunakan air kelapa (*Cocos nucifera*) sebagai pelunak daging sapi segar.