

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Daging sapi menjadi salah satu bahan pangan hewani dengan sumber protein yang bermutu tinggi. Kandungan protein daging sapi paling tinggi dibanding kandungan protein dalam daging ayam, domba, kambing, dan babi. Protein pada daging sapi memiliki kandungan asam amino esensial lengkap dan seimbang¹. Namun, pengolahan daging sapi umumnya memerlukan waktu relatif lama untuk meningkatkan citarasa dan keempukan. Hal tersebut menimbulkan efek negatif yaitu denaturasi protein atau kandungan protein yang rusak dan pemborosan pada gas. Daging sapi juga dapat diolah menjadi masakan yang tidak membutuhkan waktu lama dan praktis, salah satunya adalah semur daging sapi. Semur merupakan olahan daging sapi yang sangat praktis karena membutuhkan waktu singkat dan bumbu yang sederhana. Namun hasil semur daging biasanya tidak sesuai harapan karena tekstur daging masih alot atau keras.

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang dilakukan, ibu-ibu rumah tangga menyatakan bahwa dalam mengolah daging sapi menjadi rendang, gulai, dan sop biasanya membutuhkan waktu 3-4 jam untuk memasak 1 kg daging sapi bahkan pada waktu selanjutnya akan terus dipanaskan. Hasil pengolahan sering tidak sesuai harapan karena daging yang alot, keras, dan susah dikunyah. Hal ini membuat ibu-ibu rumah tangga jarang memasak dan

mengonsumsi daging sapi, dan memilih memasak daging ayam yang lebih cepat matang.

Pengempukan atau pelunakan daging dapat dilakukan secara enzimatik menggunakan enzim protease (proteolitik) sedangkan secara non enzimatik dapat menggunakan asam. Penggunaan asam dapat mengurangi nilai gizinya karena sebagian protein terdenaturasi atau rusak oleh asam. Enzim proteolitik merupakan enzim yang dapat memecah protein sehingga dapat melunakkan daging. Enzim proteolitik akan menghidrolisis daging sehingga daging akan mengendur dan menjadi lebih empuk. Enzim proteolitik secara alami dapat dijumpai pada buah nanas, pepaya, dan lain-lain².

Enzim protease dapat ditemukan pada labu siam dan pepaya muda. Labu siam merupakan tanaman subtropis yang pemanfaatannya hanya sebatas sebagai sayur saja. Labu siam termasuk salah satu komoditas yang sangat mudah ditemukan, sesuai dengan data statistik yang menyatakan bahwa produksi labu siam dari tahun 2014 sampai 2015 di Indonesia mengalami peningkatan yaitu dari 357.552 ton menjadi 358.678 ton³. Labu siam memiliki getah yang membuat tangan menjadi kaku dan meninggalkan sisa coklat bila terkena kain. Getah pada labu siam ini mengandung enzim yang belum banyak diketahui masyarakat, yaitu protease. Labu Siam positif mengandung enzim protease sebesar 0,0264 U/mL. Namun dengan nilai aktivitas yang lebih rendah daripada getah pepaya. Walaupun demikian getah labu siam tetap berpotensi sebagai sumber protease alternatif⁴.

Jenis enzim protease yang terdapat pada pepaya adalah papain. Menurut Winarno 1989, papain adalah suatu zat (enzim) yang dapat diperoleh dari getah tanaman pepaya dan buah pepaya muda. Kandungan papain paling banyak terdapat pada buah pepaya yang masih muda. Enzim papain ini mampu menguraikan ikatan protein menjadi sederhana⁵. Warisno 2003 juga menambahkan, enzim papain dicampurkan pada makanan maka protein makanan akan terpecah menjadi bentuk yang lebih sederhana yang disebut asam amino⁵.

Hasil sebuah penelitian menggunakan buah pepaya muda dan daun pepaya dengan perbandingan sebesar 10% dan 20% dari berat dengan daging itik afkir. Hasil uji panel keempukan memperlihatkan konsentrasi 20% menghasilkan daging itik yang lebih empuk dibanding 10%. Penggunaan pepaya muda menghasilkan daging itik yang lebih empuk dibanding daun pepaya⁶.

Menurut Schwimmer, 1981 penyebaran enzim tergantung pada waktu, suhu, dan konsentrasi enzim. Lamanya pemberian enzim papain pada daging sapi umumnya berkisar 30 –80 menit. Sedangkan menurut Ash Brook (1955), potongan daging dengan tebal 1,27 cm perlu didiamkan selama 30 menit pada suhu kamar dan daging yang tebal 2,54 cm perlu didiamkan selama 60 menit, sedangkan untuk segumpal daging diperlukan waktu 120 –180 menit⁷.

Berdasarkan beberapa penelitian dan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan, maka peneliti akan melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh dari pembaluran labu siam dibandingkan dengan sumber protease lain

yaitu papain dari pepaya muda dalam mengempukkan daging sapi pada olahan semur daging sapi. Menggunakan konsentrasi 20% dengan lama waktu pembaluran 60 menit. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Enzim Protease Labu Siam dan Pepaya Muda Terhadap Sifat Fisik, Organoleptik, dan Kadar Protein Semur Daging Sapi.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana perbedaan sifat fisik semur daging sapi yang diberi perlakuan dengan labu siam atau pepaya muda, dan tidak diberi perlakuan?
2. Bagaimana daya terima dengan uji organoleptik semur daging sapi yang diberi perlakuan dengan pengempuk labu siam atau pepaya muda dan yang tidak diberi perlakuan?
3. Bagaimana kandungan protein semur daging sapi yang diberi perlakuan dengan pengempuk labu siam atau pepaya muda dan yang tidak diberi perlakuan?

C. Tujuan

Tujuan umum

Diketahui pengaruh enzim protease labu siam atau pepaya muda pada daging sapi terhadap sifat fisik, organoleptik, dan kadar protein semur daging sapi.

Tujuan Khusus

1. Diketahui sifat fisik semur daging sapi yang diberi perlakuan dengan pengempuk labu siam.
2. Diketahui sifat fisik semur daging sapi yang diberi perlakuan dengan pengempuk pepaya muda
3. Diketahui sifat organoleptik semur daging sapi yang diberi perlakuan dengan pengempuk labu siam.
4. Diketahui sifat organoleptik semur daging sapi yang diberi perlakuan dengan pengempuk pepaya muda.
5. Diketahui kadar protein semur daging sapi yang diberi perlakuan dengan pengempuk labu siam.
6. Diketahui kadar protein semur daging sapi yang diberi perlakuan dengan pengempuk pepaya muda.
7. Diketahui perbedaan sifat fisik, sifat organoleptik, dan kadar protein semur yang diberi perlakuan labu siam atau pepaya muda, dan yang tidak diberi perlakuan.

D. Manfaat

1. Bagi Penulis

Menambah wawasan ilmu pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti dalam bidang teknologi pengolahan pangan pembaluran daging sapi menggunakan labu siam atau pepaya muda terhadap semur daging sapi.

2. Bagi Masyarakat

Supaya masyarakat mengetahui teknik persiapan dalam mengolah daging sapi menjadi semur daging sapi agar lebih empuk.

3. Bagi Institusi terkait

Memberi referensi informasi tentang pengempukan daging sapi dengan bahan labu siam atau pepaya muda terhadap semur daging sapi.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah teknologi pangan. Penelitian ini menghasilkan produk bermutu yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat umum.

F. Keaslian Penelitian

Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Pengaruh Variasi Perendaman Daging Keong Sawah Dengan Bubur Buah Nanas Dan Bubur Buah Pepaya Terhadap Sifat Fisik, Organoleptik, Dan Kadar Protein Kecap Keong Sawah (Herni Endah 2012)	Dalam penggunaan metode penelitian yaitu rancangan acak sederhana (RAS). Sama dalam memanfaatkan papain dari pepaya dalam melunakkan.	Tujuan penelitian ini untuk perendaman keong sawah sebagai kecap keong sawah. Sedangkan penelitian saya sebagai pengempuk daging sapi menjadi semur daging sapi. Subjek yang diempukkan atau dilunakkan berbeda.
Pemanfaatan Pepaya Muda dan Daun Pepaya untuk Meningkatkan Kualitas Daging Itik Afkir (Adi Magna Patriadi Nuhriawangsa, 2000)	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian tersebut menunjukkan hasil terbaik dengan konsentrasi 20%, maka saya juga menggunakan konsentrasi tersebut. • Menggunakan pepaya muda dan waktu perendaman. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian saya menggunakan labu siam dan pepaya muda, sedangkan penelitian jurnal menggunakan daun pepaya dan pepaya muda. • Penelitian saya menggunakan daging sapi, penelitian tersebut daging itik afkir.

