

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Indonesia sangat kaya akan sumber daya aneka jenis tanaman buah-buahan. Salah satu jenis buah yang telah lama berkembang dan ditanam di wilayah Nusantara adalah pepaya. Varietas pepaya yang berkembang di berbagai negara sangat beragam. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan pada tahun 1983 telah mengembangkan 10 varietas pepaya unggul, yaitu : Semangka Pondok, Semangka II, Higiens, Kapaks, Sai Num Paung, Thailand I, Thailand II, Khan Dum, Meksiko, dan Jingga II. Varietas pepaya unggul yaitu : Cibinong, Turen, dan Jingga. Di antara ragam varietas pepaya yang berkembang di berbagai negara dikenal adanya Pepaya Solo, Meksiko, dan juga Pepaya Hawaii (Rukmana, 1995).

Pepaya memiliki kandungan unsur gizi lengkap, termasuk vitamin A yang jarang terdapat pada buah-buahan lain. Buah pepaya juga merupakan sumber enzim papain dan pektin yang bernilai ekonomi sangat tinggi. Pepaya merupakan tanaman daerah tropik. Pada saat ini tanaman pepaya sudah dikembangkan di 26 provinsi dengan sentra-sentra di Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, Yogyakarta, Jakarta, Nusa Tenggara Timur, Sumatra Utara, dan Sulawesi Selatan. Pepaya memiliki nama yang berbeda di setiap daerah, antara lain sebagai berikut: *pente* (Aceh), *tela* (Batak), *panancane* (Minangkabau), *betik* (Palembang), *punti kayu* (Lampung), *gedang* (Jawa Barat dan Bali), *kates* (Jawa Tengah, Jawa Timur, Madura), *tapaya* (Ternate),

*kuat* (Timor), dan *asawa* (Irian Jaya) (Suprapti, 2005).

Hampir semua susunan bagian tanaman pepaya memiliki daya dan hasil guna bagi kehidupan manusia. Pepaya merupakan jenis tanaman yang mempunyai daya multi guna karena hampir seluruh bagiannya dapat dimanfaatkan, yaitu mulai dari akar, batang, buah, dan bunga, begitu pula dengan getahnya. Getah pepaya yang sering disebut "Papain" merupakan bahan yang mengandung enzim proteolitik, berguna untuk melunakkan daging.

Daging adalah salah satu hasil ternak yang memiliki kandungan gizi yang lengkap. Namun ada hal yang kurang disukai dalam mengonsumsi daging adalah sifatnya yang liat, sehingga tidak mudah dikunyah atau ditelan. Penambahan enzim protease dapat berfungsi dalam pengempukan daging seperti juga dengan pepsin.

Penggunaan papain pada daging akan membuat daging menjadi empuk sehingga mudah dipotong, digigit, dikunyah, dan menambah rasa nikmat daging. Daging juga akan mudah dicerna sehingga nilai gizi protein daging diserap akan meningkat (Kalie, 1996).

Kerja papain yang paling efektif pada temperature  $60^{\circ}$  sampai  $80^{\circ}$  C yang berarti papain mulai bekerja pada waktu daging dimasak agar papain dapat meresap ke dalam daging (Tarwotjo, 1998).

Pengaruh panas pada daging menyebabkan tenunan ikat menjadi susut dan tebal bila daging dipanaskan dan membutuhkan waktu lama untuk menjadi empuk. Daging menjadi empuk bila dimasak dengan temperatur yang relatif

tinggi dan waktu relatif singkat.

Protein dalam makanan berfungsi sebagai zat utama dalam pembentukan dan pertumbuhan tubuh di mana protein berfungsi sebagai biokatalisator sehingga protein memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Protein dari bahan pangan hewani memiliki mutu lebih tinggi karena banyak mengandung asam amino essensial.

Berdasarkan hasil penelitian Nugrahaini Mangkuwardhani (2004), diperoleh hasil bahwa penambahan papain pada konsentrasi 4% tidak mempengaruhi kandungan protein daging sapi, namun pada penambahan papain dengan konsentrasi 6% dan 8% berpengaruh terhadap kandungan protein daging sapi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Mariana Setyaningrum (2004), menunjukkan terjadinya peningkatan kadar protein tertinggi pada konsentrasi 14% dengan perendaman 40 menit, karena dipengaruhi oleh kecepatan reaksi enzim (papain). Waktu perendaman dan konsentrasi enzim proteolitik dari protein berpengaruh terhadap uji organoleptik. Semakin banyak enzim papain dan lama perendaman yang diberikan daging maka tekstur daging semakin empuk.

Dari uraian tersebut di atas dapat diambil suatu permasalahan yang berkaitan dengan cara memperoleh papain dari buah pepaya dan pemakaian papain dengan lama waktu perendaman yang berbeda berpengaruh terhadap kadar protein daging kambing. Terkait dengan hal tersebut perlu dilakukan pengkajian Pengaruh papain dari pepaya dengan judul "**Pengaruh Lama**

**Perendaman Dan Konsentrasi Enzim Proteolitik Dari Ekstrak Buah Pepaya (*Carica pepaya L.*) Terhadap Kadar Protein Dan Organoleptik Daging Kambing".**

**B. Pembatasan Masalah**

1. Subjek penelitian : Enzim proteolitik dari ekstrak buah pepaya (*Carica pepaya L.*) varietas jingga yang sudah berumur 2,5 - 3 bulan sejak bunga mekar.
2. Objek penelitian : daging kambing jantan yang sudah tua bagian femur yang mempunyai ikatan serabut besar dan tekstur kasar.
3. Waktu perendaman yang digunakan adalah 20 menit, 40 menit, 60 menit.
4. Parameter yang diukur adalah kadar protein, tekstur, warna, dan aroma daging kambing.

**C. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut: “Bagaimana pengaruh lama perendaman dan konsentrasi enzim proteolitik terhadap kadar protein dan organoleptik daging kambing?”

**D. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui pengaruh lama perendaman dan konsentrasi enzim proteolitik dari ekstrak buah pepaya berpengaruh terhadap kadar protein dan organoleptik daging kambing.

### **E. Manfaat Penelitian**

Dalam penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik bagi masyarakat maupun peneliti sendiri yaitu :

1. Bagi peneliti, diharapkan dapat menambah pengetahuan bahwa waktu perendaman dan konsentrasi enzim proteolitik dari ekstrak buah pepaya berpengaruh terhadap kadar protein daging kambing.
2. Bagi masyarakat, dapat menambah sumbangan pengetahuan bahwa enzim proteolitik dari ekstrak buah pepaya dapat dimanfaatkan sebagai bahan pelunak daging.
3. Bagi ilmu pengetahuan, diharapkan dapat menambah wacana keilmuan bahwa dengan penambahan enzim proteolitik dari ekstrak buah pepaya dapat berpengaruh terhadap kadar protein daging kambing.