

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Protein adalah senyawa organik besar, yang mengandung atom karbon, hidrogen, oksigen dan nitrogen. Beberapa diantaranya mengandung sulfur, fosfor, besi atau mineral lain. Protein disusun dari 23 atau lebih unit yang sederhana yang disebut asam amino, artinya protein tersebut mengandung gugus asam atau karboksil (-COOH) dan gugus amino (-NH₂) yang bersifat basa sehingga menyebabkan protein bersifat amfoter yaitu mampu bersifat dan bereaksi sebagai basa dan asam. Dengan demikian protein mempunyai mekanisme untuk mencegah perubahan pH yang tiba-tiba di dalam tubuh (Winarno, 1993).

Protein memegang peranan penting dalam tubuh. Proses kimia dalam tubuh dapat berlangsung dengan baik karena adanya enzim (suatu protein biokatalisator). Selain itu ada juga antigen yang dapat melawan bakteri dan penyakit (Poedjiadi, 1994).

Protein dibagi menjadi dua yaitu protein nabati (kacang-kacangan: kacang kedelai, kacang merah, kacang hijau, kacang tanah) dan protein hewani (berbagai jenis daging, ikan dan telur). Setiap jenis protein terdiri atas serangkaian molekul-molekul asam amino yang berikatan menjadi satu (Entjang, 2000).

Daging merupakan sumber protein karena mengandung asam-asam amino esensial yang lengkap dan seimbang, serta mudah dicerna. Daging

yang banyak di konsumsi masyarakat Indonesia adalah daging kambing, daging sapi, daging kerbau dan daging unggas (ayam, bebek dan burung) (Widowati, 2002).

Pada umumnya, semua protein bahan makanan asal hewan dianggap sebagai protein bermutu tinggi. Termasuk di sini misalnya daging, ikan, ayam, telur, susu dan kedelai. Kandungan protein yang tinggi pada bahan makanan asal hewan tersebut bertambah lagi mutunya dengan berbagi asam amino esensial yang di kandunginya. Di samping kandungan asam amino esensialnya, protein asal hewan dapat di absorpsi nyaris sempurna (Abdul Salam,1992).

Daging kambing mempunyai serat yang cukup besar, apabila direbus memerlukan waktu yang lama untuk lunak. Menurut Gaman (1994), protein dapat mengalami suatu proses yang dikenal sebagai denaturasi, jika struktur sekundernya berubah tetapi struktur primernya tetap. Denaturasi dapat merubah sifat protein, menjadi sukar larut dan makin kental. Keadaan ini dapat terjadi salah satunya akibat pemanasan tinggi atau pemanasan terlalu lama.

Dalam proses perendaman daging yang di gunakan adalah bagian femur karena bagian femur merupakan bagian yang keras. Bagian femur keras karena sering di gunakan untuk aktifitas seperti jalan mencari makanan. Untuk mendapatkan daging yang empuk atau lunak dapat dilakukan dengan penambahan enzim proteolitik untuk proses pengempukan daging. Banyak peneliti membuktikan bahwa penambahan enzim bromelin dari buah nanas dapat mempengaruhi kadar protein daging. Berdasarkan penelitian Siti Nur

Syariah (2004), bahwa penambahan enzim proteolitik dari buah nanas pada konsentrasi 60 ml dapat meningkatkan jumlah protein terlarut. Sedangkan enzim papain yang berasal dari pepaya muda cukup efektif untuk pengempukan daging, namun enzim ini memiliki kekurangan yaitu rendemen atau kandungan protease sangat rendah yaitu 0,03 % dan dapat menyebabkan daging berubah. Untuk itu diperlukan enzim lain yang memiliki rendemen tinggi dan mudah didapat.

Maka penelitian ini akan menggunakan enzim protease yang berasal dari jahe, karena selain mudah didapat menurut Ida Bagus (2002), rimpang jahe merupakan sumber protease yang memiliki rendemen atau kandungan protease 2,3 % atau 176 kali lebih banyak dari papain. Rimpang jahe juga sudah lama di kenal dan dimanfaatkan sebagai bahan pengobatan, bumbu, masakan, kosmetika dan minuman di Indonesia. Menurut Secapramana (1996), jahe mengandung dua enzim pencernaan penting, yaitu enzim protease yang berfungsi memecah protein dan enzim lipase yang berfungsi memecah lemak.

Berdasarkan latar belakang diatas maka perlu diadakan penelitian tentang “ PENGARUH VOLUME DAN LAMA PERENDAMAN DAGING KAMBING DALAM EKSTRAK JAHE (*Zingiber officinale* Rasc.) TERHADAP KADAR PROTEIN TERLARUT “

B. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini permasalahan perlu dibatasi untuk menghindari perluasan masalah, agar lebih efisien dan efektif dalam mengadakan penelitian. Adapun pembatasan masalah adalah sebagai berikut:

1. Subjek penelitian : Ekstrak jahe varietas gajah dengan volume 6 ml, 7 ml, 8 ml, 9 ml, 10 ml dan lama perendaman : 40 menit, 50 menit, 60 menit, 70 menit, dan 80 menit.
2. Obyek penelitian : Daging kambing lokal (jawa) bagian femur yang berwarna merah, tua, serabutnya kasar dan liat.
3. Parameter : Kadar protein terlarut daging kambing

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah yang telah ditentukan di atas, maka perumusan masalah dapat dirumuskan sebagai berikut “Bagaimana pengaruh volume dan lama perendaman daging kambing dalam ekstrak jahe terhadap kadar protein terlarut ?”

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh volume dan lama perendaman daging kambing dalam ekstrak jahe terhadap kadar protein terlarut.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat sebagai berikut:

1. Menambah wacana keilmuan bahwa daging kambing dalam ekstrak jahe dengan volume dan waktu tertentu dapat berpengaruh terhadap kadar protein terlarut daging kambing
2. Memberikan sumbangan pengetahuan pada masyarakat bahwa ekstrak jahe dapat dimanfaatkan sebagai bahan pelunak daging.