

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang merah merupakan salah satu kacang-kacangan yang memiliki nilai protein dan fosfor kedua tertinggi dari kacang-kacangan yang ada di Indonesia, seperti kacang hijau, kacang kedelai dan lain-lain. Kacang merah ini memiliki 2 tipe yaitu, Kacang Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) berasal dari Amerika, sedangkan kacang buncis tipe tegak (kidney bean) atau kacang jogo adalah tanaman asli lembah Tahuacan – Meksiko. Kacang merah memiliki kandungan gizi yang sangat baik, hal ini sangat menguntungkan bagi kesehatan tubuh manusia apalagi jika diolah secara baik dan benar. Sebagai sumber pemenuhan gizi kacang merah juga dapat diolah menjadi berbagai variasi makanan, antara lain : daging kacang merah dapat divariasikan dalam berbagai olahan seperti : sate, nugget, dan burger kacang merah sebagai pemenuhan gizi bagi anak-anak. (Rahmawati, 2003)

Kacang merah memiliki kandungan protein yang cukup tinggi yaitu protein nabati. Protein nabati merupakan salah satu kelompok bahan makronutrien, tidak seperti bahan makronutrien lainnya (karbohidrat, lemak). Asam amino yang terkandung dalam protein nabati ini tidak selengkap pada protein hewani, namun penambahan bahan lain yaitu dengan mencampurkan dua atau lebih sumber protein yang berbeda jenis asam amino pembatasnya akan saling melengkapi kandungan proteinnya. (Sediaoetama. A. D, 1985)

Kacang merah lebih berpotensi atau sama dengan kedelai dalam penurunan kadar gula darah selain untuk pemenuhan gizi atau malnutrisi. Selain itu, protein dalam kacang merah juga menunjang pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini. Dan kacang merah juga lebih murah yaitu Rp. 10.000,- /kg dibandingkan dengan kacang kedelai yang harganya Rp. 12.000,- /kg.

Protein dalam bahan makanan yang dikonsumsi oleh manusia akan mengalami siklus pemecahan. Protein dipecah menjadi komponen – komponen yang lebih kecil, yaitu asam amino dan atau peptida. Selain itu, di dalam tubuh terjadi proses sintesis protein baru untuk mengganti protein yang lama, sehingga tidak ada sebuah molekulpun yang disintesis untuk dipakai seumur hidup.

Kekurangan protein dalam waktu lama dapat mengganggu berbagai proses dalam tubuh dan menurunkan daya tubuh terhadap penyakit. Penyakit karena kekurangan protein dapat berakibat timbulnya penyakit *kwashiorkor* yaitu penyakit yang umumnya terjadi pada anak – anak, busung lapar, terlambatnya pertumbuhan mata, kulit dan tulang serta menurunnya tingkat kecerdasan (terutama pada anak-anak), bahkan dapat menimbulkan kematian (Barasi, 2007).

Protein kacang – kacangan dibagi menjadi dua golongan yaitu protein enzimatis (metabolis) yang terdiri dari berbagai macam enzim, dan protein struktural yang terdiri dari protein cadangan dan protein penyusun sel (Salunkhe, 1985).

Protein yang terdapat pada kacang – kacangan dapat mengalami perubahan sifat setelah dilakukan perlakuan tertentu, meskipun sedikit ataupun ringan dan belum menyebabkan terjadinya pemecahan ikatan kovalen atau peptida. Perubahan ini disebut dengan Denaturasi Protein. Denaturasi protein dapat terjadi

dengan berbagai macam perlakuan, antara lain dengan perlakuan panas (suhu) dan waktu tertentu. Suhu mulai terjadinya denaturasi protein pada makanan masak berkisar antara 70 – 75°C (Ophart^a, 2003).

Pemanasan akan membuat protein bahan terdenaturasi sehingga kemampuan mengikat airnya menurun. Hal ini terjadi karena energi panas akan mengakibatkan terputusnya interaksi non-kovalen yang ada pada struktur alami protein tapi tidak memutuskan ikatan kovalennya yang berupa ikatan peptida. Proses ini biasanya berlangsung pada kisaran suhu yang sempit (Ophart^b, 2003).

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang protein yang diberi judul “Pengaruh Lama Perebusan Kacang Merah Terhadap Kadar Protein”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh lama perebusan kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) terhadap kadar protein?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui ada tidaknya pengaruh lama perebusan pada kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) terhadap kadar protein.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisa kadar protein pada kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) tanpa perebusan.

2. Menganalisa kadar protein pada kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) dengan variasi lama perebusan.
3. Menganalisa perbedaan kadar protein antara kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) tanpa perebusan dengan kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) yang direbus dengan variasi lama waktu perebusan.

1.3 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi sumber ilmu pengetahuan bagi peneliti tentang kadar protein pada kacang merah dan sebagai inspirasi dalam mengembangkan perbaikan cara pengolahan bahan pangan dalam masyarakat, agar dapat memperkecil angka kerusakan nilai gizi pada bahan pangan yang rutin dikonsumsi.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah wawasan pada masyarakat tentang pentingnya efisiensi pengolahan pada bahan pangan, khususnya pada bahan pangan yang kaya protein, yaitu sumber protein nabati dari hasil pertanian, yang kadar proteinnya mudah mengalami penurunan (tidak stabil) karena faktor pengolahan.