

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Keju merupakan salah satu hasil olahan susu yang dikenal oleh masyarakat Indonesia, yang bermanfaat karena tahan lama serta memiliki kandungan lemak, protein, kalsium, dan fosfor yang tinggi. Kebutuhan keju sampai sekarang relatif mahal tetapi kebutuhan pemakaiannya cukup besar dan terus meningkat. Pada tahun 2002 konsumsi keju nasional 8000 ton per tahun, meningkat 20% dibanding tahun 2001 (Rakhman, 2010). Meskipun mahal, jumlah pemakaian keju oleh masyarakat cukup besar, baik untuk komponen bahan campuran dalam pembuatan kue, maupun sebagai taburan pada roti.

Berdasarkan pada kebutuhan keju dalam negeri dan upaya untuk mengurangi import keju, maka industri keju masih perlu ditingkatkan. Salah satu caranya yaitu memproduksi keju dengan bahan dasar susu skim. Salah satu alasan menggunakan susu skim yaitu karena susu skim merupakan susu yang rendah lemak (1%) dan tinggi kadar protein. Selain itu, di dalam susu skim terkandung lebih banyak laktosa dengan kadar sekitar 50%. Dengan demikian produk keju yang dihasilkan dapat dikonsumsi oleh penderita kolesterol yang disarankan untuk mengkonsumsi makanan dengan kadar lemak rendah.

Susu skim merupakan susu yang telah kehilangan sebagian besar kandungan lemaknya, kadar lemak yang tersisa di dalam susu skim sekitar 0,5 – 1,5% (Budi,

2006). Susu skim merupakan sumber protein hewani. Sifat susu skim adalah mudah rusak dan mudah mengalami penurunan kualitas sama halnya seperti susu *fullcream* atau susu mentah. Berdasarkan hal tersebut maka susu skim perlu mendapat pengolahan dan penanganan khusus agar dapat sampai kepada konsumen dengan kualitas yang tetap baik. Salah satu alternatif yang dilakukan untuk mencegah kerusakan susu skim tersebut yaitu dengan cara diversifikasi menjadi keju.

Salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan pemanfaatan susu skim adalah dengan produksi keju keras (*cheddar*). Keju *cheddar* merupakan jenis keju segar melalui proses pemeraman. Selain itu, keju *cheddar* juga mudah didapat dan mempunyai nutrisi yang baik. Keju ini bersifat tidak mudah rusak karena mengandung kadar air yang cukup sedikit. Untuk memvariasikan produk keju yang dihasilkan, maka dilakukan variasi proses pemeraman pada produk keju. Karena menurut Budi (2009), lama waktu pemeraman akan menentukan jenis keju yang dihasilkan, di mana untuk keju keras waktu pemeraman berkisar antara 2-12 minggu.

Saat ini biaya produksi keju sangat tinggi, karena pada produk keju tersebut enzim rennet yang digunakan dalam proses pembuatan keju sangat mahal dan tersedia dalam jumlah yang terbatas (Sardjoko, 1991). Untuk mengurangi biaya produksi selama pembuatan, maka dilakukan penggantian enzim rennet dengan menggunakan *papain*. Beberapa kelebihan *papain* dalam menggantikan *rennet* antara lain lebih mudah didapat, tersedia dalam jumlah banyak, lebih tahan terhadap kondisi asam dan kondisi basa, suhu tinggi serta harganya murah (Sirait dalam Egrina, 2009).

Uji organoleptik dilakukan setelah memproduksi keju *cheddar*. Uji organoleptik adalah adalah pengujian makanan yang didasarkan pada proses penginderaan, meliputi penampakan, bau, rasa, tekstur, aroma, serta beberapa faktor lain yang diperlukan untuk menilai produk keju tersebut. Untuk melaksanakan penilaian organoleptik diperlukan panel. Orang yang menjadi anggota panel disebut panelis. Pada uji organoleptik kali ini digunakan panelis tidak terlatih. Panelis tidak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji datanya terlebih dahulu. Pengujian ini mempunyai peranan penting sebagai pendeteksian awal dalam menilai mutu hasil peroduksi keju. Selain itu dengan menguji sifat organoleptik keju akan diketahui waktu pemeraman terbaik selama proses produksi keju.

Beberapa penelitian sebelumnya yang melandasi penelitian ini, diantaranya: Tutik (2003), menggunakan susu skim sebagai bahan dasar pembuatan keju *cottage* dengan menambahkan *papain* sebagai koagulan. Sementara Egrina (2009), menggunakan ekstrak kasar papain sebagai koagulan pada pembuatan keju *cottage* dan melakukan variasi pada konsentrasi koagulan menggunakan bakteri *Streptococcus thermophilus*, *Lactococcus lactis* dan *Leuconostoc mesentroides*. Konsentrasi optimum papain untuk menghasilkan keju *cottage* adalah 520 ppm dengan waktu koagulasi selama 21 jam.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan eksplorasi lebih lanjut mengenai waktu pemeraman keju *cheddar*. Melakukan analisis kandungan gizi dari produk keju yang dihasilkan serta melakukan uji organoleptik agar diperoleh keju *cheddar* dengan kondisi terbaik.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana mendapatkan produk keju *cheddar* berkualitas dari susu skim dengan penambahan *papain* sebagai koagulan dan bakteri *starter Streptococcus thermophilus, Lactococcus lactis,* dan *Leuconostoc mesenteroides* dengan kondisi kualitas keju terbaik yaitu dilihat dari waktu pemeraman, dan kadar gizi.

Permasalahan tersebut dapat dijabarkan menjadi sub masalah sebagai berikut :

1. Berapa lama waktu pemeraman yang diperlukan (2 minggu atau 4 minggu) untuk dapat menghasilkan produk keju *cheddar* dengan kondisi terbaik melalui uji organoleptik?
2. Bagaimana kandungan gizi protein, lemak dan air dari produk keju *cheddar* yang dihasilkan?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan akan didapatkan keju *cheddar* berkualitas dari bahan susu skim dengan penambahan *papain* sebagai koagulan dan bakteri *starter Streptococcus thermophilus, Lactococcus lactis,* dan *Leuconostoc mesenteroides* dengan kondisi optimum pada waktu pemeraman dan kandungan gizi terbaik.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai waktu pemeraman terbaik dalam produk keju *cheddar* dari susu skim serta data kandungan gizi produk keju *cheddar*.

1.5 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kimia Dasar dan Laboratorium Riset Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI, preparasi bakteri *starter* dilakukan Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI, analisis kandungan gizi berupa lemak dan protein dilakukan di Laboratorium Lembaga Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (LIPI), dan uji organoleptik keju *cheddar* dilakukan di Laboratorium Analisis Sensorik Jurusan Teknologi Pangan Departemen Teknologi Pertanian IPB. Waktu penelitian dimulai dari bulan Maret 2010 sampai dengan bulan Juli 2010.

