

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS) adalah salah satu badan usaha di bawah naungan pemerintah yang berperan dalam penanganan susu. Beberapa produk yang telah dihasilkan oleh KPBS diantaranya adalah susu segar dan susu rasa. Dalam langkah meningkatkan kesejahteraan masyarakat Pangalengan dan memajukan koperasi dengan peningkatan varian produk, pada pertengahan tahun 2008 KPBS mencoba untuk memproduksi mentega dari bahan utama susu sapi. Mentega yang dihasilkan mendapatkan sambutan yang cukup baik dari konsumen. Hasil samping dari produksi mentega ini adalah susu skim yaitu susu dengan kadar lemak yang sangat rendah. Susu skim yang dihasilkan ini lebih banyak dari produk utamanya. Sedangkan untuk penjualan susu skim kepada perusahaan pengolahan susu yang lain tidaklah mudah. Maka dari itu perlu dilakukan pemanfaatan lebih lanjut untuk pengolahan susu skim ini. Salah satu caranya yaitu memproduksi keju dengan bahan dasar susu skim.

Keju merupakan salah satu hasil olahan susu yang telah dikenal masyarakat, kebutuhan keju sampai sekarang didapat dari impor yang harganya

relatif mahal. Jumlah pemakaian keju oleh masyarakat cukup besar, yang ditandai dengan terus meningkatnya impor keju.

Pada proses pembuatan keju digunakan enzim rennet yang digunakan sebagai koagulan. Enzim rennet adalah enzim protease yang diperoleh dari lambung anak sapi yang berumur 3-4 minggu (Ansori, 1992). Rennet yang biasa digunakan sebagai koagulan dalam proses pembuatan keju ini memiliki harga yang cukup mahal dan tersedia dalam jumlah yang terbatas.

Salah satu bentuk keju adalah keju *cottage*. Keju *cottage* adalah keju lunak yang dihasilkan dari fermentasi susu tanpa pematangan dadih. Keju *cottage* biasanya digunakan masyarakat sebagai bahan campuran dalam pembuatan kue, maupun sebagai teman makan roti.

Beberapa penelitian tentang produksi keju telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Tutik Nurhidayati (2003) dengan menggunakan bahan baku skim telah meneliti efektifitas konsentrasi papain dan suhu fermentasi terhadap pembuatan keju *cottage*. Metode *setting pendek* dari keju *cottage* dengan menggunakan enzim papain sebagai alternatif pengganti rennet, dapat menekan biaya produksi keju. Namun dalam penelitian tersebut menggunakan kultur starter *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* yang belum diketahui jelas kondisi optimumnya. Sementara itu Isen Hariati (2006) dari hasil penelitiannya telah mendapatkan kondisi terbaik dari kultur campuran tiga jenis bakteri dengan konsentrasi 10% dalam pembuatan keju yaitu *Streptococcus thermophilus*, *Lactococcus lactis*, dan *Leuconostoc mesenteroides* dengan perbandingan 3:1:2 dan pembentukan dadih paling cepat terjadi pada suhu fermentasi 30°C.

Berdasarkan kedua penelitian di atas, perlu dilakukan penelitian pembuatan keju *cottage* atau keju lunak yang efisien. Penelitian yang dilakukan adalah menggunakan bahan dasar susu skim dengan penambahan bakteri starter *Streptococcus thermophilus*, *Lactococcus lactis*, dan *Leuconostoc mesenteroides* yang telah diketahui kondisi optimumnya dalam pembuatan keju dan mengkombinasikannya dengan protease papain dalam berbagai konsentrasi.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana proses pembuatan dan kualitas keju *cottage* yang dihasilkan?. Permasalahan tersebut dapat dijabarkan menjadi sub masalah sebagai berikut :

1. Berapa konsentrasi optimum papain yang harus ditambahkan dalam pembuatan keju *cottage*?
2. Bagaimana kandungan gizi keju *cottage* yang dihasilkan?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan akan mendapatkan komposisi terbaik antara susu skim, papain dan bakteri starter campuran *Streptococcus thermophilus*, *Lactococcus lactis*, dan *Leuconostoc mesenteroides* dalam pembuatan keju *cottage*. Serta mendapatkan keju *cottage* dengan kualitas yang baik dan diketahui kandungan gizinya, yang meliputi kandungan protein, lipida, dan mineral kalsium serta kadar air.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bersifat diversifikasi produk susu menjadi keju *cottage* dengan menggunakan papain. Bahan yang digunakan merupakan hasil samping dari pembuatan butter yang dilakukan oleh KPBS. Sehubungan dengan itu, maka manfaat penelitian ini dapat dijadikan suatu terobosan dalam pembuatan keju *cottage*.

1.5 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kimia Riset dan Laboratorium Kimia Instrumen Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI, Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI, Laboratorium *Milk Treatment* Koperasi Peternakan Bandung Selatan (MT-KPBS). Waktu penelitian di mulai dari bulan Februari 2009 sampai dengan bulan Juni 2009.