

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Sosialisasi dalam mengkonsumsi susu di kalangan masyarakat masih sangat rendah, padahal mengkonsumsi susu sangat baik untuk kesehatan.

Rendahnya konsumsi susu di masyarakat karena faktor sosial budaya mereka yang tidak biasa minum susu, selain itu 60% masyarakat kita juga memiliki sifat *lactose intolerance* (alergi laktosa) dimana asam laktosa yang ada didalam tubuh tidak dapat menerima laktosa susu sehingga menyebabkan gangguan pencernaan, dan rendahnya daya beli masyarakat akan susu akibat perekonomian yang sulit.

Susu merupakan komoditas peternakan yang sangat mudah rusak apabila tidak ditangani secara cepat dan tepat maka susu tidak dapat dikonsumsi lagi karena susu sebagai media yang baik bagi pertumbuhan bakteri. Tujuan pengolahan susu dilakukan adalah untuk memperoleh produk susu yang beraneka ragam, berkualitas dan berkadar gizi tinggi, tahan simpan, mempermudah pemasaran dan transportasi serta meningkatkan nilai tukar dan daya guna bahan mentahnya.

Susu selain dapat dikonsumsi dalam bentuk segar, dapat pula diolah terlebih dahulu menjadi susu olahan. Konsumsi masyarakat akan produk susu olahan, jauh lebih besar dibanding dengan mengkonsumsi susu segar. Pengolahan susu dapat dilakukan oleh industri rumah tangga dan skala besar dengan berbagai ragam produk olahannya. Usaha ini merupakan upaya pengawetan dan memperoleh nilai tambah atau nilai jual yang lebih tinggi. Seiring dengan berkembangnya teknologi pangan, hasil produk olahan susu makin banyak dan berkembang. Di pasaran dengan mudah akan kita temui berbagai jenis olahan susu.

Proses pengolahan susu bertujuan untuk memperoleh produk olahan susu yang beraneka ragam, berkualitas tinggi, bergizi tinggi, tahan simpan, mempermudah pemasaran dan transportasi, sekaligus meningkatkan nilai tukar

dan daya guna bahan mentahnya. Banyak jenis bahan makanan yang dapat dibuat dari bahan baku susu. Berbagai macam produk susu yang sudah dikenal di kalangan masyarakat adalah es krim, susu bubuk, susu kental, mentega, yoghurt dan berbagai jenis keju yang dihasilkan melalui proses homogenisasi, pasteurisasi dan fermentasi.

Keju terbuat dari bahan baku susu, baik dari susu sapi, kambing, unta ataupun kerbau. Keju merupakan salah satu produk olahan susu yang paling penting dan banyak dikonsumsi. Diperkirakan ada lebih dari 3000 jenis keju di seluruh dunia. Keju merupakan salah satu hasil olahan susu yang telah dikenal masyarakat, kebutuhan keju sampai sekarang terus dari import yang harganya relatif mahal. Meskipun mahal, jumlah pemakaian keju olah di masyarakat cukup besar, baik untuk komponen bahan campuran dalam pembuatan kue dan roti. Untuk memenuhi kebutuhan keju dalam negeri dan mengurangi import, industri keju masih perlu ditingkatkan.

Keju adalah makanan yang dibuat dari dadih susu yang dipisahkan yang diperoleh dengan penggumpalan bagian kasein susu dan susu skim. Penggumpalan ini terjadi dengan adanya enzim rennet atau dengan meningkatkan keasaman susu melalui fermentasi asam laktat atau dengan kombinasi antara kedua teknik ini. Penambahan enzim rennet dilakukan untuk membantu proses penggumpalan susu. Enzim dapat menyebabkan perubahan bentuk fisik dalam bahan pangan. Perubahan yang terjadi dapat berupa rasa warna, bentuk kalori dan sifat sifat lainnya (Margono et al, 1993). Enzim yang banyak digunakan adalah enzim yang berasal dari ternak ruminansia, dari tanaman ataupun dari mikrobial.

Dalam proses pembuatan keju, kita mengetahui bahwa suhu sangat berperan dalam menentukan lamanya proses pematangan keju sehingga mempengaruhi kualitas dan jenis keju yang terbentuk apakah termasuk keju lunak atau keju keras (Radiati,1990). Berdasarkan hal tersebut ingin dikaji mengenai penggunaan enzim rennet dalam pembuatan keju, dengan tujuan untuk mengetahui batas level enzim rennet yang digunakan, suhu fermentasi yang tepat dan lama waktu penyimpanan/fermentasi dalam pembuatan keju sehingga menghasilkan keju yang berkualitas, dimana kualitas keju hasil fermentasi dipengaruhi oleh banyak faktor dan masing-masingnya memberikan kontribusi terhadap tekstur maupun citarasa keju. Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan dasar pertimbangan penggunaan enzim rennet sampai batas dimana level yang digunakan dalam rangka menekan biaya produksi keju sebab enzim rennet yang biasa digunakan dalam pembuatan industri keju sulit didapat dengan harga yang relatif mahal sehingga dapat digunakan alternatif lain sebagai pengganti enzim tersebut.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui berapa batas penggunaan enzim rennet dalam berbagai level, menemukan kondisi optimum dan lama penyimpanan yang tepat dalam pembuatan keju terhadap kualitas fisik keju dari susu kerbau Murrah serta interaksi dari ketiganya sehingga menghasilkan keju dengan cita rasa yang dapat diterima oleh masyarakat sebagai konsumen.

### **Kegunaan Penelitian**

1. Untuk bahan informasi bagi kalangan akademis dan masyarakat umum tentang pemanfaatan susu kerbau Murrah dalam pembuatan keju.
2. Diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat, penggunaan level enzim rennet, suhu dan lama penyimpanan yang sesuai dengan memanfaatkan susu kerbau sebagai bahan baku khususnya para peternak kerbau Murrah baik usaha kecil dan besar dalam pembuatan industri keju.

### **Hipotesis Penelitian**

1. Pengujian level enzim rennet 0.02%, 0.03% dan 0.04 % suhu penyimpanan 10°C, 20°C dan lama penyimpanan 2 minggu, 4 minggu dan 6 minggu dalam pembuatan keju dari susu kerbau Murrah mempunyai pengaruh terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur pada keju.
2. Adanya pengaruh positif pada uji warna, aroma rasa dan tekstur keju dalam penggunaan enzim rennet pada berbagai level, suhu selama penyimpanan dan lama penyimpanan serta interaksinya terhadap kualitas fisik keju dari susu kerbau Murrah.