

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Susu merupakan bahan pangan yang terdiri berbagai nutrisi dengan proporsi yang seimbang. Penyusun utamanya adalah air, protein, lemak, laktosa, mineral dan vitamin-vitamin. Kandungan nutrisi yang tinggi ini akan mudah rusak karena adanya kontaminasi mikroba. Susu sangat mudah rusak dan tidak tahan lama disimpan kecuali telah mengalami perlakuan khusus. Perkembangan teknologi yang semakin maju, mendorong adanya usaha-usaha mengolah susu segar menjadi berbagai bentuk olahan. Hal ini dimaksudkan agar konsumsi susu dapat menyebar ke segala lapisan masyarakat, jumlah yang dikonsumsi masyarakat memikat, penganekaragaman hasil olahan sesuai dengan selera konsumen, dan mencegah adanya kerusakan susu lebih banyak (Purnamasari, 2013).

Konsumsi masyarakat terhadap susu olahan lebih banyak dibandingkan dengan konsumsi susu segar. Untuk memperpanjang daya guna, daya simpan serta meningkatkan nilai ekonomi diperlukan teknik penanganan dan pengolahan. Pengolahan susu bertujuan untuk menganeekaragaman produk dan selera, selain itu tujuan utamanya yaitu mengawetkan susu agar lebih lama bila disimpan. Salah satu proses pengolahan susu adalah pembuatan keju yang dapat memberikan dampak positif bagi kesehatan dan secara ekonomis dapat meningkatkan nilai jual susu (Susilorini dan Sawitri, 2006).

Di Indonesia, keju yang dikonsumsi merupakan keju hasil pemeraman, sedangkan pemeraman memerlukan waktu minimal 60 hari (Antika, 2013). Hal ini kurang menguntungkan bila ditinjau dari segi ekonominya. Untuk mengatasi hal ini, maka dilakukan usaha pembuatan salah satu jenis keju dengan penambahan asam tanpa ada pemeraman yaitu keju *cottage*. Keju *cottage* merupakan keju lunak dengan tekstur lembut yang langsung dapat dikonsumsi atau diolah sebagai campuran makanan, misalnya untuk *salad* (sayur atau buah), olesan roti, cake, dan sandwich.

Pada penelitian ini, penambahan asam yang digunakan dalam pembuatan keju *cottage* yaitu sari buah belimbing wuluh. Belimbing wuluh (*Averrhoa*

bilimbi, L.) merupakan tanaman yang mudah untuk dibudidayakan dan sesuai dengan iklim di Indonesia. Secara morfologi tanaman belimbing wuluh mampu beradaptasi di lingkungan tropis dan tidak perlu perawatan khusus. Kemampuan tanaman belimbing wuluh untuk menghasilkan buah sepanjang tahun tidak sebanding dengan pemanfaatannya, sehingga banyak buah segar yang terbuang sia-sia sampai membusuk di pohonnya (Sastrapradja, 1977).

Buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*, L.) di kalangan masyarakat belum banyak dimanfaatkan sebagai penggumpal susu dalam pembuatan keju, namun biasanya digunakan sebagai pelengkap sayur atau bumbu masak. Inovasi pengolahan buah belimbing wuluh pada masyarakat masih sangat rendah hanya terbatas sebagai bumbu masak dan obat tradisional karena buahnya mempunyai rasa yang sangat asam, sehingga orang tidak nyaman untuk mengkonsumsinya langsung (Ashari, 1995). Rasa asam pada buah belimbing wuluh berasal dari asam sitrat dan asam oksalat, sesuai penelitian Hertanto (2012) buah belimbing wuluh mengandung asam-asam organik yang didominasi asam sitrat.

Pada penelitian pendahuluan, peneliti menambahkan sari belimbing wuluh dalam pembuatan keju *cottage* dengan konsentrasi 5%, 10%, 15%, 20%, dan 25%. Hasil penelitian pendahuluan yang diperoleh adalah pada penambahan sari belimbing wuluh konsentrasi 20% didapatkan hasil keju *cottage* yang lunak dan berwarna putih pucat. Pada konsentrasi 25% mendapatkan hasil keju yang lunak, berwarna putih kekuningan, rendemen yang didapatkan juga lebih banyak. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian dengan penambahan sari belimbing wuluh dengan konsentrasi yang dimulai dari 20%, 25%, 30%, 35%, dan 40%.

Dalam pembuatan keju *cottage*, penambahan asam berfungsi sebagai penggumpal protein. Penggumpalan oleh asam dikendalikan oleh pH, partikel kasein berada pada titik isoelektrik pada pH 4,6. Jika penambahan asam yang diberikan sedikit maka tidak terjadinya penggumpalan protein, hal ini disebabkan oleh tidak tercapainya titik isoelektrik pada protein susu. Sedangkan penambahan asam yang berlebihan dapat menyebabkan kerusakan protein.

Dari uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*, L.) Terhadap Karakteristik Keju *Cottage* Yang Dihasilkan”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh penambahan sari buah belimbing wuluh terhadap karakteristik keju *cottage*.
2. Mengetahui konsentrasi penambahan sari buah belimbing wuluh terbaik berdasarkan sifat fisika, kimia dan penerimaan dalam uji organoleptik keju *cottage*.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan daya simpan dari susu sapi, dapat meningkatkan penggunaan susu sapi dalam pembuatan keju serta dapat meningkatkan nilai guna buah belimbing wuluh.

1.4 Hipotesa Penelitian

- Ho : Penambahan sari buah belimbing wuluh tidak berpengaruh terhadap karakteristik dari keju *cottage* yang dihasilkan.
- H1 : Penambahan sari buah belimbing wuluh berpengaruh terhadap karakteristik dari keju *cottage* yang dihasilkan.

