

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Susu merupakan bahan makanan dengan kandungan gizi tinggi dan nutrisi seperti lemak dan protein serta vitamin yang bermanfaat bagi manusia. Susu juga mengandung banyak nutrisi yang sangat baik untuk pertumbuhan mikroorganisme serta menyebabkan penyebaran bakteri patogen menjadi lebih cepat. Hal ini bisa terjadi karena lingkungan yang mendukung seperti kondisi aerob, temperatur dan kelembaban yang tinggi, dan juga kandungan laktosa pada susu sebagai makanan bagi bakteri yang tumbuh. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya pengawetan untuk memperpanjang masa simpan, salah satunya dengan melakukan pengolahan susu pasteurisasi.

Secara umum dalam industri pengolahan susu pasteurisasi, dilakukan dengan cara *Ultra High Temperature* (UHT). Pengolahan susu sapi untuk skala *home industry* cara tersebut terkendala pada alat serta biaya. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan pengawetan susu sapi dengan cara menambahkan bahan yang memiliki senyawa antimikroba yang ekonomis untuk skala home industri. Beberapa cara pasteurisasi yang dikenal yaitu metode *Low Temperature Long Time* (LTLT) dan metode *High Temperature Short Time* (HTST). Metode LTLT merupakan metode pemanasan susu pada suhu 65°C selama 30 menit, sedangkan metode HTST merupakan metode pemanasan susu pada suhu 71°C selama 15-16 detik. (Buckle, K.A, R.A Edwards, G.H. Fleet, and M. Wootton. 2007)

Pasteurisasi yang dilakukan pada suhu 60°C tidak dapat mematikan bakteri secara optimal. Namun, suhu yang terlalu tinggi akan menyebabkan protein susu terdenaturasi. Denaturasi protein terjadi pada suhu 70°C selama kurang lebih 1 jam. Selain itu, pemanasan yang terlalu tinggi juga dapat menurunkan kualitas sensoris yang meliputi rasa, warna, dan tekstur. Pemanasan dapat menyebabkan adanya reaksi pencoklatan pada bahan makanan. Penggunaan suhu yang tepat akan meningkatkan kualitas bahan makanan, tetapi penggunaan suhu yang tidak tepat dapat menurunkan kualitas dari bahan pangan. Oleh karena itu perlu dilakukan percobaan berbagai suhu pemanasan (65, 75, dan 85°C) dalam proses pengolahan susu pasteurisasi.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh suhu pemanasan (65, 75, dan 85°C) terhadap waktu reduktase dan kadar alkohol?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh suhu pengolahan (65, 75, dan 85°C) terhadap waktu reduktase dan kadar alkohol.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menambah pengetahuan tentang pengaruh suhu pengolahan terhadap kualitas susu pasteurisasi.
2. Mengembangkan teori dan model pengolahan susu pasteurisasi.
3. Menyediakan data dan informasi untuk penelitian lanjutan.