

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Berkembangnya kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) membuat kebutuhan masyarakat terhadap pangan tidak hanya memberikan kepuasan tetapi juga dapat memberikan dampak bagi kesehatan tubuh. Masyarakat sebagai konsumen, harus pandai memilih produk pangan yang berkualitas dan aman untuk dikonsumsi, yang mana produk pangan tersebut terdiri dari produk nabati dan hewani, berbagai bahan pangan hewani diantaranya didapatkan produk hasil ternak .

Salah satu produk hasil ternak yang sering dikonsumsi yaitu produk olahan susu. Susu merupakan bahan makanan berbentuk cair yang mengandung banyak nutrisi yang didapat dari ternak susu seperti sapi, kerbau, atau kambing. Masyarakat lebih mengenal susu sapi dibandingkan susu kambing, domba dan lain-lain. Hal ini karena susu sapi lebih sering dikonsumsi dan orang-orang juga lebih memahami manfaat serta kandungan nutrisi yang ada dalam susu sapi. Disamping itu, jumlah populasi sapi perah yang menghasilkan susu di Indonesia juga lebih tinggi.

Susu sapi merupakan produk yang dihasilkan dari kelenjar susu sapi selama periode menyusui, mengandung sejumlah zat gizi penting seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral (Darmansah, 2011). Susu segar belum ada pengolahan diambil dari peternakan, susu secara alami mengandung mikroorganisme diantaranya bakteri pembusuk dan bakteri patogen. Oleh karena itu, susu segar harus diolah terlebih dahulu melalui pemanasan yang dikenal

dengan istilah pasteurisasi yang bertujuan untuk membunuh bakteri pathogen, sehingga mencegah dari penularan penyakit.

Untuk memperpanjang masa simpan, produk susu sapi disimpan kedalam freezer untuk dibekukan, lalu susu di thawing pada refrigerator. Susu yang disimpan pada pendingin dengan suhu 4°C dapat memperlambat pertumbuhan mikroba dari pada susu disimpan di suhu luar ruangan yang tidak boleh melebihi 4 jam, karena pertumbuhan bakteri akan berlangsung lebih cepat (Gunawan, 2010). Penelitian Hamidah dkk (2012) menyatakan bahwa susu sapi yang disimpan pada temperature rendah (4-10°C) dapat bertahan lebih dari 12 jam, tujuannya adalah untuk mengetahui berapa lama susu segar dapat disimpan

Mengonsumsi susu sapi segar yang dibekukan membutuhkan proses tertentu agar susu sapi bisa dikonsumsi dengan mudah tanpa mengurangi kualitasnya, yaitu dengan cara mencairkannya terlebih dahulu. *Thawing* adalah langkah mengembalikan cairan yang telah dibekukan ke keadaan asalnya, sehingga selama tahap ini ada kemungkinan susu terkontaminasi. (Budi, 2006). Oleh karena itu, saat menerapkan metode pencairan, penting untuk menyesuaikannya dengan keadaan susu agar dapat meminimalisir efek buruk susu tersebut bagi konsumen.

Ada beberapa cara metode *post thawing* yang dilakukan mencairkan dalam lemari es dengan memindahkan susu yang dibekukan dari freezer ke refrigerator, pencairan air hangat pada suhu 37°C, *thawing* melalui perendaman dalam air bersih (Salim dkk., 2012). Dalam penelitian ini thawing yang digunakan dengan memindahkan ke refrigerator. Kelebihan penyimpanan pada refrigerator untuk susu dapat bertahan lebih lama dan tidak cepat basi, dengan metode *thawing*

tersebut kita berharap dapat mengetahui berapa lama kualitas susu segar dapat dipertahankan jika disimpan didalam refrigerator.

Beberapa penelitian terdahulu menyatakan susu kambing dari peternakan ettawah yang dicairkan saat disimpan dalam kulkas berdasarkan uji alkohol yang diambil dari distributor di Tuban Kabupaten Badung dapat bertahan hingga 4 jam (Andriawino dkk., 2014).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “ **Pengaruh Lama Simpan Susu Sapi Pasteurisasi Dengan Metode *Post Thawing* Terhadap Uji Alkohol, Nilai pH dan Berat Jenis Susu**”

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat ditarik perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh lama simpan susu sapi pasteurisasi yang di *thawing* terhadap Uji alkohol, Nilai pH dan berat jenis susu?
2. Susu sapi disimpan di refrigerator, berapa lamakah kualitas penyimpanan yang lebih baik untuk dikonsumsi?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Untuk mengetahui pengaruh lama simpan susu sapi pasteurisasi dengan metode *post thawing* terhadap uji alkohol, nilai pH, dan berat jenis susu, (2) Untuk mendapatkan kualitas penyimpanan yang lebaik baik untuk dikonsumsi

Manfaat dari penelitian ini adalah berdasarkan rumusan masalah serta tujuan penelitian diharapkan menjadi sumber informasi untuk masyarakat dan industri untuk pengembangan olahan susu dan penyimpanan susu pasca panen

#### 1.4 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini yaitu lama simpan susu sapi pasteurisasi dengan metode *post thawing* akan mempengaruhi alkohol, menurunkan nilai pH dan meningkatkan berat jenis susu.

