

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Susu adalah salah satu dari beberapa makanan yang paling bergizi sebagai sumber protein dimana setiap setengah liter susu sapi segar mengandung kurang lebih 16 gram protein. Kandungan protein dari susu tersebut, seperti kasein dan laktalbumin memberikan asam-asam amino esensial dengan perbandingan yang sangat tepat bagi pembangunan jaringan tubuh (Beck, 2011).

Sumber produksi susu ada dua yaitu, sumber dari nabati dan hewani. Di Indonesia susu nabati biasanya di dapat dari susu kedelai. Susu kacang kedelai adalah minuman yang dibuat dari kacang kedelai (Joe, 2011).

Untuk susu hewani yang diminum manusia berasal dari hewan menyusui, khususnya sapi atau kambing. Semua jenis susu mempunyai komposisi yang saling menyerupai, tetapi proporsi konstituennya berbeda-beda menurut spesies hewan yang menghasilkan susu itu. Susu sapi merupakan jenis susu segar yang lazim diminum di Indonesia (Beck, 2011).

Sejak bayi, secara alami susu adalah makanan terbaik yang berupa air susu ibu (ASI). Pada usia anak, susu merupakan salah satu sumber zat pembangun. Sedangkan untuk usia lanjut, susu juga masih menjadi makanan alternatif utama (Sparringa, 2011).

Sejauh ini kontribusi susu domestik dalam memenuhi kebutuhan nasional baru mencapai sekitar 30%, dan selebihnya dipenuhi dari susu impor yang berasal dari berbagai negara produsen susu. Sementara ini, populasi sapi perah di

Indonesia pada tahun 2008 adalah 457.577 ekor dengan produksi susu segar 646.963 ton (Anonim, 2011).

Persediaan air susu yang belum mencukupi kebutuhan menimbulkan kecurangan yang dilakukan pada usaha-usaha kecil penghasil susu di lapangan. (Dwidjoseputro, 2005).

Menurut penelitian Erniza Saleh (2004), kecurangan dilakukan dengan memalsukan maupun menambahkan larutan atau zat ke dalam susu. Di Indonesia, susu masih merupakan komoditi peternakan yang terbilang mewah. Oleh karena itu, banyak pihak yang ingin mendapatkan keuntungan dengan melakukan pemalsuan pada susu. Pemalsuan pada susu yang sangat mudah dijumpai adalah dengan menambahkan susu dengan air, santan, air kelapa, air tajin, susu kaleng, bahkan soda kue. Pemalsuan dengan menggunakan susu kaleng memiliki kelebihan diantaranya, bau harum susu serta warna yang relative tidak jauh berbeda dengan susu asli. Pemalsuan ini bertujuan untuk menambah volume susu pekat sehingga menjadi lebih encer . Kecurangan ini dapat dideteksi secara pemeriksaan laboratorium seperti berat jenis (BJ) susu, titik beku atau angka refraksi susu, dan kadar lemak susu.

Susu merupakan bahan pangan yang mempunyai komposisi yang baik sehingga mudah ditumbuhi oleh mikroorganisme (Fardiaz, 1993). Resiko yang selama ini terjadi, perjalanan susu dari sumber ke konsumen dapat menyebabkan susu terkontaminasi oleh kuman. Hal ini dimulai dari perlakuan-perlakuan pada waktu pemerahan, penanganan setelah pemerahan, cara penyimpanan air susu sejak keluar dari ambing sampai ke tempat *processing* dan juga penanganan sampai ke tempat konsumen (Anjarsari, 2010).

Proses pasteurisasi susu dapat dilakukan pemanasan secara *High Temperature Short Time (HTST)*, *Low Temperature Holding (LTH)* dan *High Temperature Short Time (HTST)* (Radji, 2010).

Pasteurisasi merupakan proses termal dengan suhu sedang (*mild heat*) yang diberikan pada produk pangan, biasanya di bawah suhu 100°C. Tujuan pasteurisasi adalah membunuh mikroba vegetatif tertentu, terutama patogen dan inaktivasi enzim (Ahmadi dkk, 2009).

Tempat produksi susu di daerah Platuk Donomulyo hygiene sanitasinya kurang terjaga dengan baik. Faktanya keadaan sekitar kandang sapi terlihat kotor, tercium aroma yang menyengat dari kotoran sapi dan saluran air yang tidak mengalir dengan baik.

Selain itu, harga susu yang diproduksi juga bervariasi. Tujuh ribu rupiah per liter untuk susu encer dan sepuluh ribu rupiah per liter untuk susu pekat. Susu sapi perah encer mengalami proses yang lebih panjang dari pada susu yang pekat. Susu encer mengalami penambahan bahan untuk meningkatkan volume susu tersebut. Proses yang lebih lama dan penambahan bahan yang tidak bersih dapat menambah kemungkinan susu untuk tercemar oleh kuman.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang susu sapi perah yang diberi judul “ Analisa Derajat Keasaman (pH) dan Angka Reduktase Kuman pada Susu Sapi Perah”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka masalah yang akan diteliti dirumuskan sebagai berikut :

Apakah terdapat perbedaan antara susu sapi perah pekat dengan susu sapi perah encer yang dijual di daerah Platuk Donomulyo berdasarkan derajat keasaman (pH) dan angka reduktase kuman?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk membandingkan derajat keasaman (pH) dan angka reduktase kuman pada susu sapi yang dijual di tempat pemerahan susu sapi di daerah Platuk Donomulyo.
2. Untuk memberikan informasi kepada masyarakat di daerah Platuk Donomulyo tentang kualitas susu sapi pekat dan susu sapi encer.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Bagi Masyarakat**

Menambah pengetahuan pembaca terutama masyarakat yang sering mengkonsumsi susu sapi perah tentang pemilihan susu sapi perah yang berkualitas baik pada tempat pemerahan sapi.

#### **1.4.2 Bagi Peneliti**

Untuk melatih kemampuan diri agar dapat mengembangkan ilmu tentang pemilihan susu berkualitas baik yang dilakukan secara pemeriksaan laboratorium menggunakan metode yang mudah dan relatif cepat yaitu derajat keasaman (pH) dan angka reduktase kuman serta menambah pengetahuan sehingga dapat dijadikan dasar bagi peneliti selanjutnya.