

# 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Susu adalah bahan pangan istimewa yang secara alami merupakan emulsi lemak dalam air yang mengandung gula, garam-garam mineral dan protein dalam bentuk suspensi koloidal (Rahman *et al.* 1992). Umumnya yang disebut susu dan dikonsumsi oleh manusia adalah susu sapi yang berasal dari sapi perah *Friesian Holstein* (FH) karena jenis ternak ini adalah penghasil susu yang potensial, sedangkan susu dari ternak yang lain diberi sebutan susu sesuai dengan nama hewan penghasilnya (Maghfiroh *et al.* 2014).

Masa simpan susu yang relatif singkat, menyebabkan munculnya inovasi dan teknologi dalam industri susu. Kemajuan teknologi pangan saat ini sangat berpengaruh terhadap pengolahan susu, sehingga masa simpan susu dapat diperpanjang dalam waktu tertentu dengan membunuh bakteri yang menyebabkan kerusakan pada susu. Salah satu proses pengolahan susu yang efektif untuk memperpanjang masa simpan susu adalah *Ultra High Temperature* (UHT) yang kemudian menjadi sebuah produk yaitu susu UHT. Susu UHT menurut Hariyadi (2011) adalah susu yang diolah menggunakan pemanasan dengan suhu tinggi yaitu mencapai 135-150°C dan dalam waktu yang singkat selama 2-5 detik. Proses pemanasan tersebut diharapkan dapat menginaktivasi bakteri sekaligus mempertahankan kandungan gizi pada susu. Oleh karena itu susu UHT sangat populer di konsumsi masyarakat karena kandungan gizinya yang tinggi dan hampir tidak berubah seperti pada mulanya.

Salah satu kandungan gizi yang sangat penting dan bermanfaat bagi tubuh manusia adalah protein. Protein pada susu merupakan protein hewani yang umumnya berperan dalam tubuh manusia untuk membangun sel baru, memelihara sel-sel yang telah ada, dan mengganti sel-sel yang telah rusak. Protein juga dapat berperan sebagai sumber energi, apabila konsumsi makanan berenergi tinggi yaitu lemak dan karbohidrat tidak mencukupi (Sumardjo 2008). Pentingnya asupan protein bagi tubuh, yang salah satu sumbernya adalah susu UHT, menyebabkan pengendalian mutu pada produk susu UHT perlu dilakukan secara berkala pada setiap produksinya. Selain itu, susu yang di proses dengan suhu yang tinggi berpotensi menyebabkan kerusakan protein yang terkandung di dalamnya (denaturasi protein). Kendali mutu terhadap protein susu UHT dapat dilakukan dengan metode kjeldahl berbasis *milkoscan* menggunakan *control chart*. Pengendalian mutu dapat dikatakan baik apabila data pengukuran harian atau per produksi yang diplotkan pada *control chart* tidak lebih dari nilai *Upper Control Limit* (UCL) dan tidak kurang dari *Lower Control Limit* (LWL) serta kadarnya yang cukup berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 3950 tahun 2014 tentang susu UHT.

## 1.2 Tujuan

Praktik kerja lapangan bertujuan untuk mengetahui kendali mutu protein susu UHT pada penentuan secara kjeldahl dan pengukuran dengan alat *milkoscan*

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengemukakan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



menggunakan control chart, serta membandingkan kadarnya dengan SNI 3950 tahun 2014 tentang susu UHT.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies