

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Susu merupakan salah satu bahan pangan yang sangat penting dalam mencukupi kebutuhan gizi masyarakat. Komposisi gizi susu yang sangat tinggi dan lengkap dengan perbandingan yang sempurna terdiri atas protein, karbohidrat, lemak, dan mineral, sehingga menjadikan susu merupakan bahan pangan yang sangat strategis bagi bakteri patogenik. Adanya bakteri patogen yang ada pada susu menyebabkan permasalahan kesehatan seperti diare, penyakit infeksi pencernaan, keracunan pangan (Jawetz *et al.*, 1996). Beberapa mikroba patogen yang sering di temukan pada susu di antara nya *Coliform*, *Escherichia coli*, *Salmonella sp*, *Staphylococcus aureus* (SNI, 2009).

Susu murni atau susu mentah merupakan susu yang belum mendapatkan proses pengolahan. Susu murni sangat mudah rusak dan tidak tahan lama disimpan kecuali setelah mendapat perlakuan khusus. Biasanya susu murni untuk di konsumsi melakukan proses pengolahan berupa pemanasan yaitu ada 2 cara pemanasan pasteurisasi dan UHT. Produsen susu atau pabrik susu menggunakan kemasan tertentu seperti gelas, plastik, botol, karton berlapis, kemasan aseptis berlapis (Widodo, 2010).

Kasus keracunan susu sering di laporkan dalam media cetak maupun elektronik. Pada bulan september 2004 telah terjadi keracunan setelah minum susu pada 300 siswa SD di bandung (BPOM), kasus tersebut di sebabkan oleh *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Berdasarkan pemeriksaan BPOM toksin yang di hasilkan oleh bakteri patogen penyebab keracunan setelah minum susu, disebabkan setelah keluar dari pabrik, susu di bawa ke penjual dengan proses penyimpanan yang tidak sesuai standar penyimpanan susu. Hal inilah yang menyebabkan bakteri patogen yang terdapat pada susu berkembang dan memproduksi toksin (BPOM, 2009). Kasus-kasus keracunan setelah minum susu dari survei yang di lakukan oleh dinas kesehatan kota

padang terjadi pada karyawan perusahaan 45%, sekolah 25%, masyarakat umum 45%, dan orang dewasa 75% (Dinas Kesehatan Padang). Gunung Perak, kabupaten sinjai, pernah di lakukan penelitian dan menemukan bakteri patogen dengan rata-rata sebanyak  $3,1 \times 10^3$  yang berarti susu tersebut telah melebihi standar yang di tetapkan dalam SNI. Data dari Direktorat Jendral Perternakan, Departemen Pertanian. Di Purwokerto, terdapat sentra produksi susu perah yang tepat nya berada di Baturaden, merupakan penghasil susu perah yang paling berkembang di wilayah Banyumas sehingga penelitian di pilih wilayah Purwokerto sebagai pengambilan sampel (BPT-HMT Baturraden).

Maka dari itu pemerintah menetapkan syarat maksimum cemaran mikroba pada olahan susu agar aman di konsumsi masyarakat untuk susu murni atau mentah koliform  $2 \times 10^1$  koloni/ml, sedangkan pasteurisasi koliform 10/ml, koliform untuk susu UHT  $< 10$  koloni/0,1 ml (SNI, 2009).

Banyaknya kasus dan tingginya semaran pada susu, maka perlu dilakukan pemeriksaan mikrobiologi pada susu sapi murni, pasteurisasi dan UHT yang langsung dari peternak dan setelah melalui proses pengemasan yang berupa gelas, plastik, botol, karton berlapis, kemasan aseptis berlapis sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam penggunaan sebagai bahan minuman yang guna menjamin kualitas yang baik saat di konsumsi.

## **B. Perumusan Masalah**

1. Apakah terdapat cemaran mikroba pada susu murni, susu pasteurisasi, susu UHT?
2. Bagaimana tingkat cemaran mikroba pada susu murni, susu pasteurisasi, susu UHT yang ada di Purwokerto?
3. Berapa jumlah bakteri *coliform* yang terdapat pada susu murni, susu pateurisasi dan susu UHT di wilayah Purwokerto yang dibandngkan dengan batas maksimum cemaran mikroba menurut SNI tahun 2009?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui adakah cemaran mikroba pada susu murni, susu pasteurisasi, susu UHT.
2. Mengetahui tingkat perbandingan banyak nya jumlah mikroba pada susu murni, susu kemasan, dan susu pasteurisasi di Purwokerto dengan SNI.
3. Mengetahui jumlah total bakteri *coliform* yang terdapat pada susu murni, susu pasteurisasi, dan susu UHT yang dibandingkan dengan SNI 2009 yang terdapat di wilayah Purwokerto.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

#### 1. Bagi Peneliti

Meingkatkan pemahaman tentang bahaya cemaran mikroba pada minuman olahan susu murni, pasteurisasi maupun UHT yang berpengaruh terhadap kesehatan manusia.

#### 2. Bagi Masyarakat

Menjadi referensi untuk mencegah terjadinya masalah kesehatan yang ditimbulkan oleh mikroba pathogen yang terdapat dalam susu murni, susu pasteurisasi, maupun susu UHT.

#### 3. Bagi Balai Pengolahan Susu Sapi

Menjadi pedoman dalam pengolahan susu sapi untuk lebih meningkatkan sterilitas dalam proses pemerahan, pengolahan, pengemasan maupun pemasaran.

#### 4. Bagi Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Memberikan informasi dan dapat dijadikan referensi dalam pemilihan konsumsi susu murni, susu pasteurisasi, dan susu UHT.