

# 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Susu merupakan cairan hasil sekresi kelenjar susu mamalia betina yang dijadikan sumber makanan, selain itu susu juga berperan dalam perlindungan imunologis. Susu yang berupa cairan biologis dari mamalia betina ini memiliki kandungan utama berupa air, lemak, laktosa, vitamin, mineral, serta dua protein utama yaitu kasein dan protein dadih. Susu dalam keadaan alaminya merupakan bahan pangan yang sangat mudah untuk rusak karena rentan terhadap proses pembusukan yang disebabkan oleh reaksi enzimatik alami dan kontaminasi mikrobiologis (Robinson 2002). Dewasa ini, susu yang berasal dari hewan, seperti sapi, kambing, domba, dan unta dijadikan sebagai susu formula untuk memperpanjang masa simpannya, dan dikonsumsi oleh bayi hingga orang dewasa.

Jenis susu formula yang umum ditemukan ialah susu formula untuk bayi atau *infant formula milk*. Susu formula bayi diproduksi secara industri dan dirancang sebagai pengganti air susu ibu (ASI) untuk usia 0 hingga 12 bulan (Guo 2014). Susu formula bayi umumnya berbahan dasar susu sapi dan/atau kedelai dikhususkan bagi bayi yang alergi terhadap susu sapi. Dengan demikian, produk ini memerlukan pengawasan mutu, seperti pengawasan kandungan komponen susu dan kontaminasi mikrobiologis, agar terjamin kualitas dan keamanannya.

Bakteri yang dapat tumbuh baik dalam produk susu formula diantaranya *Bacillus cereus* dan *Staphylococcus aureus* yang merupakan bakteri patogen untuk manusia. Berdasarkan mekanisme penyebab keracunan, kedua bakteri ini termasuk ke dalam bakteri intoksikasi atau keracunan pangan yang disebabkan oleh produk toksik bakteri patogen, baik itu toksin maupun metabolit toksin. Bakteri *B. cereus* ditemukan dalam susu yang baru diperah dari sapi, dan tidak mati setelah proses pasteurisasi. Sementara itu *S. aureus* dapat berasal dari kontaminasi manusia yang bekerja di instalasi perusahaan dan lingkungan serta peralatan produksi yang kurang bersih. Maka dari itu, PT Kalbe Morinaga Indonesia menerapkan pengawasan terhadap kedua bakteri tersebut pada produk susu formula bayinya, berdasarkan SNI ISO 7932:2012 dan SNI ISO 6888-1:2012.

## 1.2 Tujuan

Praktik Kerja Lapangan bertujuan untuk mengidentifikasi bakteri *Bacillus cereus* berdasarkan SNI ISO 7932:2012 dan bakteri *Staphylococcus aureus* berdasarkan SNI ISO 6888-1:2012 pada produk susu formula bayi di PT Kalbe Morinaga Indonesia.

## 1.3 Manfaat

Manfaat yang didapatkan dalam Praktik Kerja Lapangan ialah melatih kemampuan identifikasi bakteri serta mengetahui morfologi koloni bakteri *B. cereus* dan *S. aureus* dan faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhannya dalam susu formula bayi.

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.