

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Susu adalah sekresi yang dihasilkan mammae atau ambing hewan mamalia termasuk manusia dan merupakan makanan pertama bagi manusia dan hewan sejak dilahirkan (Lukman et al, 2009). Definisi susu dibagi menjadi dua, yaitu susu murni dan susu segar. Susu murni adalah cairan yang berasal dari kambing sapi sehat. Susu murni diperoleh dengan cara pemerahan yang benar, tanpa mengurangi atau menambah sesuatu komponen atau bahan lain. Susu segar adalah susu murni yang tidak mendapat perlakuan apapun kecuali proses pendinginan tanpa mempengaruhi kemurniannya (SNI O1-3141-2011).

Susu mempunyai sifat yang lebih mudah rusak dibandingkan dengan hasil ternak lainnya sehingga penanganan susu harus tepat dan cepat. Susu yang akan di jual sebelumnya dipanaskan secukupnya sehingga seluruh bakteri yang mungkin terdapat di dalamnya dapat dimusnahkan. Proses pemanasan tersebut disebut pasteurisasi, kemudian dilakukannya pendinginan dan pengemasan (eBookpangan, 2009).

Susu banyak di konsumsi oleh semua jenis usia mulai dari anak-anak, remaja, dan dewasa. Susu juga digunakan sebagai bahan tambahan dalam produk makanan ataupun minuman.

Dalam industri pengemasan yang menggunakan kaleng terdapat beberapa jenis material yaitu tin free steel , alumunium , dan tin plate. Kaleng tinplate banyak di gunakan dalam industri makanan dan komponen utama untuk tutup botol atau jars. Kaleng aluminium banyak digunakan dalam industri minuman.

Kemasan kaleng baik bagian luar maupun dalam harus memenuhi beberapa persyaratan daya tahan korosi, keadaan korosif dapat disebabkan oleh dua faktor utama ,yaitu detinning, berupa terkelupasnya atau hilangnya lapisan timah putih sehingga terjadi evolusi hydrogen dan kebocoran atau perforasi, serta terjadinya reaksi kimia antar produk dengan bahan kaleng (Handayani, 2009).

Kaleng yang terbuat dari logam atau campuran logam jelas bukan merupakan bahan yang inert, sehingga kemungkinan dapat bereaksi dengan isi kaleng dan melepaskan unsur unsur logam ke dalam makanan dan minuman yang di kalengkan. Dari unsur yang dilepaskan kemungkinan terdapat logam berat seperti Timbal (Pb) , Besi (Fe) , Timah (Sn) , Kadmium (Cd) ,dan seng (Zn) yang dapat mengganggu kesehatan. Adanya logam tersebut , walaupun dengan kadar kecil akan membahayakan kesehatan konsumen dan mengingat logam berat akan tertimbun di dalam tubuh, sehingga lambat laun kadarnya akan meningkat dan sangat membahayakan kesehatan (Sugiasuti et al, 2006).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rasyid dkk (2013) terhadap kandungan logam timbal pada sampel susu kental manis kemasan kaleng menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom, dapat disimpulkan terdapat dua sampel susu kental manis yang tidak memenuhi syarat yang ditetapkan oleh

peraturan BPOM RI NO. 03752/B/SK/VII/89 yang menyatakan bahwa kandungan logam timbal maksimum adalah 0,02 mg/Kg.

Kurangnya pemahaman masyarakat tentang cara preservasi dan mencegah kerusakan pada makanan kaleng memicu terjadinya tingkat keracunan makanan (Aziz, 2007). Lamanya penyimpanan dapat mempengaruhi terjadinya korosi pada kaleng bagian dalam. Hal tersebut dapat diakibatkan pematiran tutup kaleng dengan badan kaleng yang menggunakan logam timbal (Pb) serta interaksi bahan makanan dengan logam pembentuk kaleng. Korosi dan kelarutan pada bahan kaleng dalam makanan terutama yang bersifat asam dapat mempengaruhi kualitas makanan (Julianti, 2006).

Berbagai produk seperti susu bubuk, susu kental manis, sarden, biskuit, sayur, maupun buah kini telah banyak di kemas menggunakan metode pengemasan kaleng. Lamanya penyimpanan dapat mempengaruhi terjadinya korosi pada kaleng bagian dalam Korosi dan kelarutan pada bahan kaleng dalam makanan terutama yang bersifat asam dapat mempengaruhi kualitas makanan (Julianti, 2006).

Timbal (Pb) adalah logam yang bersifat toksik terhadap manusia, yang biasa berasal dari tindakan yang mengkonsumsi makanan , minuman, atau melalui inhalasi dari udara, debu yang tercemar Pb, kontak lewat kulit, kontak lewat mata, dan lewat parenteral (Widowati et al, 2008).

Tingkat kontaminasi logam berat yang tinggi dalam tubuh manusia yang dikonsumsi akan menyebabkan masalah kesehatan yang serius (Miskiyah, 2011). Didalam tubuh manusia , pb sebagian kecil di ekskresikan lewat urine atau feses

karena sebagian terikat dengan protein, sedangkan sebagian lagi terakumulasi dengan berbagai organ tubuh (Widowati et al, 2008).

Keracunan timbal biasanya diakibatkan oleh terjadinya akumulasi logam berat didalam tubuh manusia dan akan menyebabkan penyakit anemia, kerusakan susunan syaraf pusat, dan ginjal. Tanda klasik dari keracunan logam timbal adalah Ataxia, koma dan gangguan pada pergerakan. Disamping pengaruh tersebut racun timbal juga berpengaruh terhadap sistem reproduksi. (Ridhowati, 2013).

Berdasarkan pengantar tersebut maka perlu di teliti kandungan Pb berbagai macam susu kaleng yang di jual di daerah Mulyosari. di perkirakan mengandung Pb karena Kaleng yang terbuat dari logam kemungkinan terdapat logam berat seperti Timbal (Pb) , Besi (Fe) , Timah (Sn) , Kadmium (Cd) , dan seng (Zn) yang dapat mengganggu kesehatan dan mempengaruhi kualitas makanan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat di rumuskan suatu permasalahan sebagai berikut :

” Apakah ada kandungan kadar logam berat (Pb) pada susu kemasan kaleng sesuai dengan SNI 7387:2009?”

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui kandungan kadar logam berat (Pb) pada susu kemasan kaleng sesuai dengan SNI 7387:2009.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Secara teoritis

1. Dapat mengetahui ada tidaknya kandungan kadar logam berat pb pada susu kemasan kaleng sesuai dengan SNI 7387:2009
2. Sebagai media untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh terutama tentang kandungan kadar logam berat pb pada susu kemasan kaleng

1.4.2 Secara praktis

Memberikan pengetahuan dan informasi bagi peneliti dan masyarakat luas tentang bahaya logam berat jenis Pb yang terdapat pada berbagai macam susu kaleng.