

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Pangan merupakan kebutuhan yang paling esensial bagi manusia untuk mempertahankan hidup dan kehidupannya. Pangan sebagai sumber zat gizi (karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air) menjadi landasan utama manusia untuk mencapai kesehatan dan kesejahteraan sepanjang siklus kehidupan. Melalui penganekaragaman pangan, dapat dipenuhi kebutuhan zat gizi yang dibutuhkan oleh manusia. Salah satu zat gizi yang diperlukan oleh manusia adalah kalsium (Rahmadani, 2011).

Kalsium merupakan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh manusia paling banyak. Kalsium di dalam tubuh berperan untuk pertumbuhan serta perkembangan gigi dan tulang, pembekuan darah dan kontraksi otot (Almaitser, 2010).

Untuk memenuhi kalsium setiap hari, tubuh harus mengonsumsi bahan makanan yang mengandung kalsium seperti susu, sereal, keju dan lauk seperti tahu dan tempe (Rahmadani, 2011).

Susu merupakan salah satu hasil ternak yang dikenal sebagai makanan bernilai gizi tinggi. Kandungan zat gizi susu dinilai lengkap dan dalam proporsi seimbang, sehingga susu bermanfaat menunjang pertumbuhan dan kesehatan tubuh, baik anak-anak, remaja maupun orang dewasa (Mohamad, 2002).

Susu sebagai bahan makanan yang mengandung zat-zat makanan atau zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Sifatnya mudah dicerna dan diserap,

sehingga baik sekali untuk diminum. Hasil olahan susu, bisa juga berbentuk mentega, keju, yoghurt, susu krim atau susu tanpa lemak (nonfat) (Tarwotjo, 1998).

Ada 2 jenis susu yang bisa dikonsumsi oleh masyarakat, yaitu susu murni dan susu olahan. Susu murni adalah cairan dari kambing, sapi, kerbau, kuda, kambing, atau domba, dan hewan ternak penghasil susu lainnya yang sehat dan bebas dari kolostrum, serta kandungan alaminya tidak dikurangi atau ditambah sesuatu apapun dan belum dapat perlakuan apapun kecuali pendinginan. Susu jenis ini kadar lemak susunya tidak kurang dari 3%, sedangkan total padatan bukan lemak tidak kurang dari 8% (Utami, 2009). Susu olahan umumnya berbentuk cair, bubuk, dan kental yang dikemas dalam wadah aseptik. Pada proses pengolahan susu untuk mencegah kerusakan yang disebabkan oleh mikroorganisme digunakan cara pemanasan, baik pemanasan dengan suhu tinggi (Ultra High Temperature, UHT) maupun pemanasan dengan suhu rendah (Pasteurisasi). Dengan pemanasan ini diharapkan akan dapat membunuh bakteri patogen yang membahayakan kesehatan manusia dan meminimalisir perkembangan bakteri lain selama masa penyimpanan (Saleh, 2004).

Untuk mengetahui kadar kalsium terdapat beberapa penelitian yang sudah pernah dilakukan, salah satunya dilakukan oleh Kazi (2015) yang menganalisis kandungan mineral yang terdapat pada berbagai macam susu yang satunya adalah kandungan kalsium. Terdapat berbagai metode penetapan kadar kalsium di dalam literatur antara lain kompleksometri (Hussain dkk, 2010) dan spektrofotometri serapan atom (Somya dkk, 2015). Pada penelitian review

artikel ini, penulis memilih menggunakan spektrofotometri serapan atom karena metode ini cepat, bahan yang digunakan sedikit, dapat mengukur kadar logam dalam jumlah kecil dan spesifik untuk setiap logam tanpa dilakukan pemisahan untuk mengetahui besarnya kandungan kalsium yang terdapat dalam susu. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik melakukan review artikel tentang perbandingan kadar kalsium pada susu sapi murni dan susu olahan dengan metode spektrofotometri serapan atom.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang tersebut, sehingga dapat dirumuskan masalah yaitu:

1. Apakah ada perbedaan kadar kalsium yang terkandung dalam susu sapi murni dan susu olahan?
2. Berapakah kadar kalsium yang terkandung dalam susu sapi murni?
3. Berapakah kadar kalsium yang terkandung dalam susu olahan?

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

1. Untuk mendapatkan gambaran tentang perbedaan kadar kalsium yang terkandung dalam susu sapi murni dan susu olahan.
2. Untuk mendapatkan gambaran kadar kalsium yang terkandung dalam susu sapi murni.
3. Untuk mendapatkan gambaran kadar kalsium yang terkandung dalam susu olahan.

#### **D. MANFAAT PENELITIAN**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Penelitian kali ini dapat menambah informasi tentang kandungan dan kadar pada susu sapi murni dan susu di pasaran.

2. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat penelitian kali ini diharapkan menjadi dasar informasi terkait kandungan dan kadar kalsium pada susu sapi murni dan susu di pasaran dalam pemenuhan gizi sehari-hari.