



## RINGKASAN

ANTONIETHA SHEILLA MARTIANA RISMANTIKA. Analisis Kandungan Mineral Natrium dalam Susu *Ultra High Temperature* (UHT) dengan Spektrofotometer Serapan Atom (*Analysis of Mineral Sodium Content in Ultra High Temperature (UHT) Milk by Atomic Absorption Spectrophotometer*). Dibimbing oleh ERNI SULISTIAWATI

Susu memiliki semua nutrisi yang diperlukan manusia. Susu yang paling sering dikonsumsi oleh manusia adalah susu sapi perah. Susu sapi perah dapat dikonsumsi dalam bentuk susu segar dan olahannya. Salah satu olahan susu yang digemari masyarakat adalah susu *Ultra High Temperature* (UHT). Susu UHT merupakan susu yang diawetkan dengan metode *Ultra High Temperature* atau pemanasan pada suhu tinggi sekitar 135-145 °C selama 2-5 detik. Susu UHT memiliki komposisi nutrisi yang tertera dalam kemasan. Salah satu nutrisi yang terdapat dalam kemasan adalah mineral natrium. Mineral natrium berfungsi untuk menjaga tekanan osmotik dan berperan dalam keseimbangan asam basa tubuh. Komposisi mineral natrium pada kemasan dapat dilihat oleh masyarakat dan dijadikan acuan untuk menghitung kecukupan gizi yang diperlukan tubuh, sehingga penting untuk menganalisis kadar dari mineral natrium dalam kemasan. Percobaan bertujuan melakukan analisis kandungan mineral natrium dalam sampel susu UHT menggunakan metode Spektrofotometri Serapan Atom (SSA) dan membandingkan komposisi mineral natrium dalam produk dengan kemasan dari perusahaan yang berbeda.

Penentuan kadar mineral natrium dalam susu UHT pada tiga sampel yaitu susu A, susu B, dan susu C yang berasal dari perusahaan yang berbeda dapat dilakukan dengan metode SSA. Metode ini dapat mengukur kadar logam dengan sensitif dan spesifik serta dapat mengukur kadar tanpa ada pemisahan. Spektrofotometer serapan atom bekerja berdasarkan penguapan larutan sampel dimana kandungan logam dalam sampel diubah dalam bentuk atom bebas dan ditembakkan energi cahaya sehingga atom bebas tereksitasi dan memancarkan energi yang dapat dibaca oleh detektor. Nilai absorbansi yang dihasilkan dapat ditentukan konsentrasinya dengan membandingkan nilai dari kurva kalibrasi dengan koefisien determinasi  $> 0,99$ .

Analisis kandungan mineral natrium pada susu sapi dilakukan terhadap tiga susu UHT dari perusahaan yang berbeda. Hasil penentuan kadar mineral natrium dalam susu UHT untuk susu A, susu B dan susu C berturut-turut sebesar 45,68 mg/100 g, 19,20 mg/100 g, dan 43,48 mg/100 g dengan *percentage recovery* (*%recovery*) 101,99%, 98,60%, dan 100,46% serta nilai koefisien determinasi dari kurva kalibrasi sebesar 0,9977. Nilai *%recovery* tersebut memenuhi persyaratan sesuai dengan metode AOAC tahun 2019 yakni nilai *%recovery* untuk analit dengan konsentrasi 100 mg/kg sebesar 90-107%, komposisi mineral natrium dalam susu UHT A, B dan C yang dianalisis sesuai dengan nilai yang tertera pada kemasan.

Kata kunci: mineral, natrium, SSA, susu UHT