



## RINGKASAN

NURFITRI YANTI. Penentuan Kadar Vitamin C pada Susu Bubuk Menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi. (*Determination of Vitamin C Content in Milk Powder Using High-Performance Liquid Chromatography*). Dibimbing oleh BINA LOHITA SARI dan SITI MARITSA AURORA

Vitamin C adalah zat esensial yang diperlukan untuk membantu kelancaran penyerapan zat gizi dan proses metabolisme tubuh yang dibutuhkan dalam jumlah kecil namun mempunyai peranan penting. Peran vitamin C sebagai antioksidan inilah yang membuat vitamin mampu memperkuat sistem daya tahan tubuh manusia (sistem imun). Vitamin C ialah vitamin yang larut dalam air, penting bagi kesehatan tubuh manusia, mempunyai sifat sebagai antioksidan, enzimatik co-faktor, inhibitor, pembentukan nitrosamine, donor elektron membuat vitamin C menjadi sangat efektif sebagai antioksidan, sintesa kolagen untuk menjaga kesehatan kulit dan menurunkan resiko terjadinya infeksi.

Analisis pengukuran kadar vitamin C dapat dilakukan beberapa metode. Di antaranya adalah spektrofotometri UV-Vis, iodometri dan KCKT. Pada analisis kadar vitamin C dalam susu bubuk menggunakan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT), sistem KCKT pada analisis ini menggunakan detektor *Photodiode Array* (PDA) dengan panjang gelombang 243 nm, kecepatan alir 0,8 ml/menit, volume injeksi 10  $\mu$ l dan fase gerak yang dipilih yaitu trifluoroasetat 0,1 %. Berdasarkan pengukuran diperoleh persamaan garis linearitas yang baik ditunjukkan oleh nilai koefisien determinasi sebesar 0,9998 dan didapat persamaan garis  $y = 35044,1640x - 3869,2986$ . Hasil pengukuran kadar vitamin C pada sampel susu bubuk A yaitu sebesar 102,37 mg/L dan pada sampel susu bubuk B yaitu sebesar 92,17 mg/L. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (PERMENKES) no 75 tahun 2013 bahwa angka kebutuhan vitamin C yang dianjurkan untuk orang dewasa 75 sampai 90 mg/L setiap harinya. Maka vitamin C pada sampel susu bubuk yang diperoleh memenuhi angka kebutuhan vitamin C orang dewasa. Hasil pengukuran memiliki %RPD lebih kecil dari 2/3 CV Horwitz. Hal ini membuktikan bahwa ketelitian analisis yang dilakukan baik karena telah memenuhi syarat keberterimaan.

Kata Kunci : KCKT, susu bubuk, vitamin C

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.