

INTISARI

Siklamat merupakan salah satu jenis pemanis sintetis yang sering digunakan pada berbagai jenis produk pangan. Penetapan kadar siklamat dalam minuman berenergi dengan nomor registrasi POMSD152246XXX telah dilakukan menggunakan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) dengan tujuan untuk mengetahui kesesuaian kadar siklamat pada sampel dengan persyaratan menurut keputusan Kepala BPOM tahun 2004.

Dalam analisis ini, KCKT yang digunakan adalah fase terbalik dengan fase diam kolom C₁₈ ukuran partikel 10 µm (3,9 x 300 nm), fase gerak dapar fosfat pH 3,5 : asetonitril (80:20), detektor UV-Vis pada 195 nm. Pemisahan siklamat dilakukan melalui teknik elusi isokratik dengan laju alir 1 ml/menit dan volume injeksi 20 µl.

Hasil penelitian menunjukkan nilai koefisien korelasi (r) 0,9999; batas deteksi (LOD) $2,22 \times 10^{-3}$ g/kg; dan batas kuantitasi (LOQ) $7,399 \times 10^{-3}$ g/kg. Penetapan kadar siklamat dalam sampel adalah $0,47 \pm 0,058$ g/kg bahan tidak melebihi persyaratan yang ditetapkan menurut Keputusan Kepala BPOM tahun 2004, yaitu 1,25 g/kg bahan.

Kata Kunci: Siklamat, Minuman Berenergi, KCKT

ABSTRACT

Cyclamate is one of the sweeteners synthetic that is often used to the various types of food products. Determining the concentration of cyclamate in energy drinks with registration number POMSD152246XXX has been performed using High Performance Liquid Chromatography (HPLC) with aim to knowing accordance concentration of cyclamates in the sample with the requirements according to the decree of head of BPOM 2004.

In this analysis, HPLC is used reversed-phase column with a stationary phase coloum C₁₈, particle size 10 µm (3,9 x 300 nm), mobile phase of buffer phospate pH 3,5 : acetonitrile (80:20), UV-Vis detector at 195 nm wavelenght measurements. Separation of cyclamate through isocratic elution technicue with a flow rate of 1 ml/min and 20 µl injection volume.

The result showed the value of coefficient correlation (r) 0,9999; limit of detection (LOD) $2,22 \times 10^{-3}$ g/kg; limit of quantitation (LOQ) $7,399 \times 10^{-3}$ g/kg. Determining concentration of cyclamates in sample is $0,47 \pm 0,058$ g/kg ingredients. That is not exceed the requirements according to the decree of head of BPOM 2004, which is 1,25 g/kg ingredients.

Keywords: Cyclamate, Energy Drinks, HPLC