

Penetapan kadar vitamin C dalam kacang polong secara kromatografi lapis tipis kinerja tinggi densitometri

Koba Leonard Arnold Paul, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181407&lokasi=lokal>

Abstrak

Kacang polong (*Pisum sativum* L.) yang dikenal masyarakat sebagai salah satu bahan pangan yang bergizi, kini digunakan sebagai bahan baku kosmetik. Kacang polong berkhasiat sebagai anti aging, anti iritasi, body care, moisturizing care, elastifying, dan pemutih kulit. Salah satu kandungan dalam kacang polong yaitu vitamin C memiliki kemampuan menghambat pembentukan melanin dan melindungi kulit dari sinar UV yang dapat menyebabkan kerusakan kulit. Penelitian ini dilakukan untuk menetapkan kadar vitamin C dalam kacang polong dan ekstrak kacang polong secara KLTKT Densitometri. Vitamin C dioksidasi terlebih dahulu menjadi asam dehidroaskorbat dan selanjutnya menjadi asam 2,3-diketogulonat dimana masing-masing akan bereaksi dengan 2,4-dinitrofenilhidrazin membentuk senyawa bis 2,4-dinitrofenilhidrazon. Kondisi analisis menggunakan lempeng KLTKT silika gel 60 F254 sebagai fase diam, campuran kloroform-etil asetat (1:1) sebagai fase gerak, dan dianalisis pada 505 nm. Hasil validasi metode analisis menunjukkan koefisien variasi kurang dari 2%; akurasi 95,42% +1,63. Kurva kalibrasi menghasilkan linearitas 0,9993; batas deteksi (LOD) 12,52 ng dan batas kuantitasi (LOQ) 41,72 ng. Kadar vitamin C pada kacang polong snap pea dan kacang polong snow pea masing-masing 35,79 mg/100 g dan 38,96 mg/100 g. Sedangkan konsentrasi vitamin C dalam ekstrak kacang polong yang diperoleh dari Cognis yaitu 7,23 g/g.