

## ABSTRAK

Metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) yang sederhana, sensitif, presisi, akurat dan cepat telah dikembangkan dan divalidasi untuk analisis hidrokuinon sebagai pemutih dalam kosmetik krim wajah. Identifikasi hidrokuinon dalam kosmetik dilakukan dengan reaksi warna besi (III) klorida. Kadarnya ditentukan dengan metode KCKT dengan fase diam ODS/C18 (4,6 mm x 150 mm dan fase gerak asetonitril:air (60:40), laju alir 1 mL/ menit dan panjang gelombang 293 nm dan diperoleh waktu retensi 3,06 menit. Validasi metode analisis menghasilkan koefisien korelasi  $r = 0,9998$  antara konsentrasi 50  $\mu\text{g/mL}$  sampai 250  $\mu\text{g/mL}$ . Nilai Batas Deteksi dan Batas Kuantitasi masing-masing 24,9032  $\mu\text{g/mL}$  dan 83,0107  $\mu\text{g/mL}$ . Uji presisi satu hari dan antar hari dari standar hidrokuinon memberikan nilai % Koefisien Variasi masing-masing 0,2704 % dan 0,2985 %. Metode uji penambahan standar hidrokuinon pada larutan sampel memberikan nilai perolehan kembali masing-masing 97,0716 %, 96,0336 %, dan 96,6224 %. Kadar hidrokuinon dalam sampel A, B dan C ditemukan masing-masing  $0,8242 \pm 0,0033$  %,  $2,8192 \pm 0,0284$  %, dan  $0,1359 \pm 0,0008$  %.

**Kata kunci** : KCKT, krim wajah, hidrokuinon



## ABSTRACT

A simple, sensitive, precise, accurate, and rapid High Performance Lipid Chromatography has been developed and validated for analysis hidroquinone in whitening cream facial. Identification of hidroquinone in cream was performed by reagent Iron (III) chloride. The levels of hidroquinone in sample were performed with HPLC using a reversed-phase inertsil ODS/C18 (4.6 mm x 150 mm) and mobile phase cinsisting of acetonitrile:water (60:40) at flow rate 1 mL/min and UV detection at 293 nm and performed retention time 3.06 minutes. The validation analysis method showed correlation coefficient was  $r = 0.9998$  over range of 50  $\mu\text{g/mL}$  to 250  $\mu\text{g/mL}$ . LOD and LOQ values 24.9032  $\mu\text{g/mL}$  and 83.0107  $\mu\text{g/mL}$  respectively. *Intra-day* dan *inter-day* precision experiment of hidroquinone standard gave of % RSD 0.2704 % and 0.2985 % respectively. The concentration of hidroquinone in sample A, B and C are found  $0.8242 \pm 0.0033$  %,  $2.8192 \pm 0.0284$  %, and  $0.1359 \pm 0.0008$  %.

**Key word** : HPLC, facial cream, hidroquinone

