

ANALISIS ASAM RETINOAT PADA KRIM PEMUTIH WAJAH MENGGUNAKAN KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS DAN KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI

ABSTRAK

Adinda Ayu Nastiti

Email: nastitiadinda@yahoo.com

Asam retinoat adalah senyawa turunan vitamin A yang biasa digunakan dalam pengobatan jerawat, sekarang banyak digunakan untuk mengatasi kerusakan kulit akibat paparan sinar matahari dan untuk pemutih. Berdasarkan Peraturan BPOM asam retinoat termasuk golongan obat keras yang dilarang penggunaannya terkecuali dibawah pengawasan dokter karena dapat memberikan dampak buruk seperti iritasi, karsinogen dan teratogen. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui apakah krim pemutih wajah yang beredar di Kota Bandung mengandung asam retinoat dan untuk mengetahui kadar asam retinoat yang terkandung pada krim pemutih tersebut. Analisis dilakukan menggunakan metoda KLT dan KCKT dengan detektor UV dan ekstraksi sampel secara SPE. Hasil analisis KLT dengan fase diam silika gel dan fase gerak n-heksan dan aseton (6:4) adalah dari 11 sampel diperoleh 5 sampel yang memberikan bercak sejajar dengan baku standar, yaitu A, B, F, G, dan K. Hasil analisis KCKT pada kondisi kolom C18, fase gerak metanol: akuabidestilata: asam asetat glasial (90:10:0,5), laju alir 1,4 mL/menit, detektor UV 353 nm adalah dari 5 sampel diperoleh 4 sampel yang memberikan puncak kromatogram pada waktu retensi yang sama dengan baku standar, yaitu A, B, G, dan K dengan rentang konsentrasi 0,3658 sampai 0,8365 ppm yang jauh dari harga LOD.

Kata kunci: Krim pemutih wajah, asam retinoat, kromatografi lapis tipis, kromatografi cair kinerja tinggi, *solid phase extraction*.

ANALYSIS OF RETINOIC ACID ON FACE WHITENING CREAM BY THIN LAYER CHROMATOGRAPHY AND HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY

ABSTRACT

Adinda Ayu Nastiti

Email: nastitiadinda@yahoo.com

Retinoic acid is a vitamin A derivative commonly used in the treatment of acne, now widely used to overcome skin damage due to sun exposure and bleaching. Based on BPOM regulation, retinoic acid is prescription drug, because it can give the bad effects such as irritation, carcinogen and teratogen. This research aim is to find out whether the face whitening cream that circulating in Bandung contain retinoic acid and to find out the concentration. In this research was conducted the analysis using KLT and KCKT with UV detector with SPE extraction sample. The result of analysis KLT, with stationary phase silica gel and mobile phases n-hexane and acetone (6:4) is of 11 samples obtained 5 samples that give the equal spot with the standards, namely A, B, F, G, and K. The result of analysis KCKT on condition column C18, mobile phases methanol: aquabidest: acetic acid glacial (90:10:0,5), the flow rate of 1,4 mL/min, UV detector 353 nm, is 4 of 5 samples same retention time gives peak of chromatogram, namely A, B, G, and K with a range concentration between 0,3658 - 0,8365 ppm lower the LOD.

Keywords: Face whitening creams, retinoic acid, thin layer chromatography, high performance liquid chromatography, solid phase extraction.