

ABSTRAK

Nama : Misqathul Hadayati
Program Studi : Farmasi
Judul : Analisis Formaldehid pada Sediaan Cat Kuku secara Kromatografi Lapis Tipis dan Spektrofotometri UV-Vis yang Beredar di Kota Bekasi

Formaldehid merupakan suatu senyawa kimia yang berbentuk gas tidak berwarna, mudah menguap, berbau spesifik dan bersifat iritatif. Formaldehid digunakan pada sediaan cat kuku yang bertujuan sebagai pengawet dan sebagai selaput untuk membentuk resin yang berguna untuk meningkatkan daya lekat. Menurut Peraturan Kepala Badan POM No. HK 03.1.28.11.07517 tahun 2011, formaldehid digunakan dalam formulasi cat kuku dengan persyaratan kadar maksimum 5%. Oleh karena itu dilakukan analisis formaldehid pada sediaan cat kuku yang beredar di Kota Bekasi. Penelitian dilakukan secara kualitatif menggunakan kromatografi lapis tipis (KLT) dan kuantitatif menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis pada 3 sampel teregistrasi dan 3 sampel tidak teregistrasi yang diambil secara acak dengan berbagai merek. Uji kualitatif formaldehid dilakukan dengan KLT menggunakan eluen terbaik etil asetat : asam asetat : metanol (5:2:3). Penetapan kadar dilakukan secara spektrofotometri UV-Vis pada panjang gelombang 554 nm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari uji kualitatif 6 sampel cat kuku tersebut positif mengandung formaldehid. Kadar formaldehid pada keenam sampel tersebut adalah 0,0042% (R1), 0,0021% (R2), 0,0007% (R3), 0,0014% (TR1), 0,0006% (TR2), 0,0013% (TR3). Hasil dari penelitian ini diketahui tidak terdapat cat kuku yang beredar di kota Bekasi yang melebihi syarat kadar formaldehid yang ditetapkan oleh Badan POM RI.

Kata kunci :

Formaldehid, cat kuku, kromatografi lapis tipis (KLT), spektrofotometri UV-Vis

ABSTRACT

Name : Misqathul Hadayati
Study Program : Pharmacy
Title : Analysis of Formaldehyde in Nail Polish with Thin Layer Chromatography and Spectrophotometry UV-Vis Circulated in Bekasi City

Formaldehyde is a chemical compound in the form of colorless, volatile gas, specific odor, and irritative. Formaldehyde is used in nail polish preparation intended as preservatives and as membranes to form resins that are useful for increasing adhesion. According to the Regulation of the Head of the BPOM number HK 03.1.28.11.07517 in 2011, formaldehyde was used in nail polish formulations with a maximum content requirement of 5%. Therefore, formaldehyde analysis was carried out on nail polish preparations circulated in Bekasi City. The research was conducted qualitatively using thin layer chromatography (TLC) and quantitatively using spectrophotometry UV-Vis method in 3 registered samples and 3 unregistered samples taken randomly with various brands. Qualitative testing of formaldehyde was carried out by TLC using the best eluent ethyl acetate: acetic acid: methanol (5:2:3). Formaldehyde content was carried out by spectrophotometry UV-Vis at wavelength 554 nm. The results showed that from the qualitative test 6 samples of nail polish were positively containing formaldehyde. Formaldehyde content in six samples are 0,0042% (R1), 0,0021% (R2), 0,0007% (R3), 0,0014% (TR1), 0,0006% (TR2), 0,0013 % (TR3). The result of this research it is known that there are no nail polishes circulated in Bekasi City that exceeds the requirements of formaldehyde content by the Indonesian Food and Drug Administration (BPOM).

Keywords :

Formaldehyde, nail polish, thin layer chromatography (TLC), spectrophotometry UV-Vis