

## ABSTRAK

Afifah Fa'idatun Nisa. 2021. Analisis Kadar Formaldehid terhadap Keamanan Produk pada Sediaan Cat Kuku yang Dijual di Pasar Besar Kota Malang. Karya Tulis Ilmiah. Program Studi D3 Analisis Farmasi dan Makanan, Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Malang. Pembimbing : Lukky Jayadi S.Farm.,M.Farm.,Apt.

Cat kuku merupakan salah satu jenis kosmetik yang banyak digunakan oleh manusia terutama oleh kaum wanita. Cat kuku terdiri dari beberapa zat kimia tambahan yang penggunaannya harus sesuai dengan standar yang ditetapkan. Salah satu zat kimia dalam cat kuku adalah formaldehid yang berfungsi sebagai pengeras pada cat kuku. Formaldehid diperbolehkan dalam cat kuku dengan kadar maksimal 5% menurut Peraturan Kepala Badan POM RI dengan Nomor 23 tahun 2019 tentang Persyaratan Tekniks Bahan Kosmetika. Penggunaan formaldehid tidak sesuai standar dapat menyebabkan iritasi, alergi dan efek berbahaya lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar formaldehid dalam cat kuku yang dijual di Pasar Besar Kota Malang telah sesuai dengan syarat kadar formaldehid atau tidak. Sampel yang digunakan adalah 3 merk cat kuku yang berbeda dengan kisaran harga Rp.8.000 hingga Rp.13.000 yang dijual oleh beberapa pedagang di Pasar Besar Kota Malang. Preparasi sampel menggunakan metode destilasi secara duplo. Metode analisis yang digunakan adalah uji kimia secara kualitatif menggunakan pereaksi  $KMnO_4$  dan pereaksi Schiff, serta uji kuantitatif menggunakan instrument Spektrofotometri Uv-Vis pada panjang gelombang 546 nm. Berdasarkan hasil penelitian 3 sampel cat kuku yang diuji secara kualitatif dan kuantitatif menunjukkan hasil negatif, yang berarti sampel yang diuji tidak mengandung formaldehid dan telah memenuhi syarat kadar yang ditetapkan yaitu kurang dari 5%.

Kata kunci : *analisis formaldehid, cat kuku, uji  $KMnO_4$ , uji pereaksi Schiff, uji spektrofotometri uv-vis*

## ABSTRACT

Afifah Fa'idatun Nisa. 2021. Analysis of Formaldehyde Concerns on Product Safety in Nail Polish Sold in Pasar Besar, Malang City. Scientific papers. D3 Study Program of Pharmacy and Food Analysis, Department of Nutrition, Politeknik Kesehatan Malang. Advisor: Lukky Jayadi S.Farm., M.Farm., Apt.

Nail polish is a type of cosmetics that is widely used by women. Nail polish consists of several chemical additives which must be used in accordance with established standards. One of the chemicals in nail polish is formaldehyde which acts as a hardener in nail polish. Formaldehyde is allowed in nail polish with a maximum level of 5% according to the Regulation of the Head of the POM RI Number 23 of 2019 concerning Technical Requirements for Cosmetics Materials. The use of formaldehyde that is not up to standard can cause irritation, allergy and other dangerous effects. This study aims to determine the level of formaldehyde in nail polish sold in Pasar Besar Malang City has met the requirements for formaldehyde levels or not. The samples used were 3 different nail polish brands with a price range of Rp. 8,000 to Rp. 13,000 which were sold by several traders in Pasar Besar, Malang City. Sample preparation used the duplo distillation method. The analytical method used is a qualitative chemical test using  $KMnO_4$  reagent and Schiff reagent, and quantitative test using the Uv-Vis Spectrophotometric instrument at a wavelength of 546 nm. Based on the results of the study, 3 nail polish samples tested qualitatively and quantitatively showed negative results, which means that the samples tested did not contain formaldehyde and had met the specified level requirements of less than 5%.

*Keywords: formaldehyde analysis,  $KMnO_4$  test, nail polish, Schiff reagent test, UV-vis spectrophotometric test*