

ABSTRAK

Latar belakang: Golongan Hidrokuinon merupakan senyawa aromatik organik yang merupakan jenis fenol, dengan rumus kimia $C_6H_6O_2$. Hidrokuinon sebagai pencerah kulit bekerja melalui mekanisme penghambatan oksidasi enzimatis tirosin menjadi 3,4 dihydroxyphenylalanin (DOPA) yang menghambat enzim Tyrosinase dalam melanosit dan mengurangi jumlah melanin secara langsung. *Hand and body lotion* adalah produk kosmetik yang berfungsi sebagai pelembap karena kandungan airnya yang tinggi. Sediaan ini berfungsi untuk memberikan efek terapeutik dengan cara mengaplikasikan produk secara langsung pada permukaan kulit. *Hand and body lotion* dirancang untuk diaplikasikan pada kulit untuk menjaga kenyamanan dan kelembapan sehari-hari. Bahan kosmetik seperti hidrokuinon merupakan bahan berbahaya yang sering ditemukan dalam produk kosmetik. Hidrokuinon yang terdapat dalam lotion, diketahui dapat menyebabkan berbagai reaksi merugikan pada kulit.

Tujuan penelitian: Untuk mengidentifikasi kandungan serta kadar hidrokuinon pada *hand and body lotion* yang dijual di *marketplace*

Metode penelitian: metode penelitian ini merupakan uji kualitatif dan uji kuantitatif. Uji kualitatif menggunakan uji Warna dan uji KLT (Kromatografi Lapis Tipis). Uji kuantitatif Hidrokuinon menggunakan metode Spektrofotometri Uv-Vis.

Hasil: Hasil yang didapatkan dalam penelitian yaitu dari 6 sampel yang digunakan, ada 3 sampel yang mengandung hidrokuinon yang diuji menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Kadar hidrokuinon yang terkandung dalam masing-masing sampel adalah sampel E 2,1675 ppm, sampel I 6,3977 ppm dan sampel J 3,9568 ppm.

Kata Kunci: *Hand and Body Lotion*, *marketplace*, Hidrokuinon, Spektrofotometri Uv-Vis.

FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF MAKASSAR

Thesis 2025

**ANALYSIS OF HYDROQUINONE CONTENT IN HAND AND BODY LOTION
SOLD IN MARKETPLACE USING UV-VIS SPECTROPHOTOMETRY METHOD**

ABSTRACT

Background: The Hydroquinone group is an organic aromatic compound which is a type of phenol, with the chemical formula $C_6H_6O_2$. Hydroquinone as a skin lightener works through the mechanism of inhibiting the enzymatic oxidation of tyrosine to 3,4 dihydroxyphenylalanine (DOPA) which inhibits the Tyrosinase enzyme in melanocytes and reduces the amount of melanin directly. Hand and body lotion is a cosmetic product that functions as a moisturizer due to its high water content. In addition to moisturizing, lotions also provide a layer of oil on the skin, making it feel soft without feeling greasy and easy to apply. The results of using cosmetics on the skin may vary depending on various factors. Cosmetic ingredients such as mercury and hydroquinone can cause negative skin reactions, while hydroquinone is often used in lotions.

Research Objective: To identify the content and levels of hydroquinone in hand and body lotion sold in marketplaces.

Research Methods: This research method is a qualitative test and a quantitative test. The qualitative test for protein uses color tests and TLC tests (Thin Layer Chromatography). The quantitative test for Hydroquinone uses the UV-Vis spectrophotometry method.

Results: The results obtained from the research are that of the 6 samples used, there are 3 samples that contain hydroquinone tested using UV-Vis spectrophotometry. The levels of hydroquinone contained in each sample are sample E 2,1675 ppm, sample I 6,3977 ppm, and sample J 3,9568 ppm.

Keywords: Hand and Body Lotion, Marketplace, Hidrokuinon, Spektrofotometri Uv-Vis.