

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, 26 Agustus 2024**

**“ANALISIS KANDUNGAN MERKURI PADA SEDIAAN KRIM
PEMUTIH ILEGAL YANG BEREDAR DI KECAMATAN DUAMPANUA
KABUPATEN PINRANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE
SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM (SSA)”**

ABSTRAK

Latar Belakang : Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan inovasi, produk kosmetik yang tersedia di pasaran sangat beragam, termasuk krim pemutih wajah. Krim wajah merupakan salah satu produk yang digunakan oleh masyarakat umum khususnya wanita sebagai krim pencerah wajah. Banyak ditemukan dipasaran, sediaan kosmetik krim pemutih ilegal juga banyak beredar di pasaran, dan banyak produk kosmetika yang beredar di pasaran mengandung bahan berbahaya yang dilarang penggunaannya dalam kosmetika. Salah satu bahan berbahaya tersebut adalah merkuri, Merkuri yang terkandung dalam krim pemutih dapat masuk ke dalam tubuh dengan jalan terserap melalui kulit. Pemakaian krim pemutih yang mengandung merkuri akan menjadikan kulit putih mulus, namun kemudian akan mengendap di bawah kulit dan setelah bertahun-tahun kulit akan menjadi biru kehitaman bahkan dapat memicu timbulnya kanker.

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui krim pemutih yang beredar di Kecamatan Duampanua Kabupaten Pinrang mengandung merkuri serta berapa kadar merkuri yang terkandung dalam krim pemutih.

Metode penelitian : Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan uji kualitatif dan uji kuantitatif dengan metode mengamati perubahan warna dengan pereaksi KI dan K_2CrO_4 . Uji kuantitatif dengan metode Spektrofotometri Serapan Atom (SSA).

Hasil Penelitian : Dari kedelapan sampel yang diteliti positif mengandung merkuri. Kadar merkuri pada sampel Sampel A = 0,25 $\mu\text{g}/0,5\text{gram}$; Sampel B = 0,375 $\mu\text{g}/0,5\text{gram}$; Sampel C = 0,75 $\mu\text{g}/0,5\text{gram}$; Sampel D = 0,375 $\mu\text{g}/0,5\text{gram}$; Sampel E = 0,5 $\mu\text{g}/0,5\text{gram}$; Sampel F = 0,375 $\mu\text{g}/0,5\text{gram}$; Sampel G = 1,25 $\mu\text{g}/0,5\text{gram}$; Sampel H = 0,375 $\mu\text{g}/0,5\text{gram}$.

Kata Kunci : Ilegal, krim pemutih, merkuri, SSA

FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF MAKASSAR
Undergraduated Thesis, August 26 2024

“ANALYSIS OF MERCURY CONTENT IN ILLEGAL WHITENING
CREAMS CIRCULATING IN DUAMPANUA DISTRICT, PINRANG
REGENCY USING ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRY (AAS)
METHOD”

ABSTRACT

Background : Along with the advancement of science and innovation, the variety of cosmetic products available on the market has greatly expanded, including facial whitening creams. Facial creams are among the products used by the general public, particularly women, as brightening creams for the face. In the market, there are many illegal whitening creams available, and numerous cosmetic products circulating contain hazardous substances that are prohibited for use in cosmetics. One such hazardous substance is mercury. Mercury present in whitening creams can enter the body by being absorbed through the skin. Using whitening creams that contain mercury can make the skin appear smooth and white, but over time, mercury can accumulate beneath the skin. After several years, this can lead to a bluish-black discoloration of the skin and may even trigger the development of cancer.

Research Objective : To determine whether the whitening creams circulating in Duampanua District, Pinrang Regency, contain mercury and to measure the mercury levels present in these creams.

Research Methods : The research methods employed include qualitative and quantitative tests. The qualitative test involves observing color changes using KI (potassium iodide) and K_2CrO_4 (potassium chromate) reagents. The quantitative analysis is conducted using Atomic Absorption Spectroscopy (AAS).

Result : All eight samples tested were found to contain mercury. The mercury concentrations in the samples were as follows : Sample A: $0.25 \mu\text{g}/0.5 \text{ gram}$; Sample B: $0.375 \mu\text{g}/0.5 \text{ gram}$; Sample C: $0.75 \mu\text{g}/0.5 \text{ gram}$; Sample D: $0.375 \mu\text{g}/0.5 \text{ gram}$; Sample E: $0.50 \mu\text{g}/0.5 \text{ gram}$; Sample F: $0.375 \mu\text{g}/0.5 \text{ gram}$; Sample G: $1.25 \mu\text{g}/0.5 \text{ gram}$; Sample H: $0.375 \mu\text{g}/0.5 \text{ gram}$.

Key Word : Illegal, whitening creams, mercury, AAS