

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan  
Skripsi, 12 Agustus 2020  
Maslidah  
050218A119

## **KAJIAN ANALISIS KADAR MERKURI PADA BEBERAPA KRIM PEMUTIH WAJAH DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM**

(xiv + 69 halaman + 3 gambar+4 tabel)

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Krim pemutih merupakan salah satu jenis kosmetik yang menjanjikan dapat memutihkan dalam waktu yang singkat, namun saat ini banyak ditemukan krim pemutih wajah yang mengandung bahan kimia berbahaya, salah satunya adalah merkuri. Merkuri termasuk logam berat berbahaya yang dalam konsentrasi kecil pun dapat bersifat racun. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kadar merkuri yang terkandung pada krim pemutih wajah dengan menggunakan metode spektrofotometri serapan atom.

**Metode :** Penelitian ini dilakukan dengan metode studi literatur menggunakan lima artikel referensi nasional maupun internasional yang berkaitan dengan judul dan permasalahan yang akan diteliti.

**Hasil :** Identifikasi merkuri menggunakan analisis kualitatif uji warna dengan reagen KI dan analisis kuantitatif menggunakan metode spektrofotometri serapan atom. Hasil uji kualitatif menunjukkan sampel yang direaksikan dengan reagen KI menghasilkan endapan merah orange yang menunjukkan bahwa hasil positif adanya merkuri dan untuk hasil uji kuantitatif menggunakan metode spektrofotometri serapan atom pada panjang gelombang 253,7 nm diperoleh nilai kadar merkuri terendah 0,00066 ppm dan nilai kadar tertinggi 5349,47 ppm.

**Kesimpulan :** Krim pemutih wajah mengandung merkuri dengan nilai 0,00066-5349,47 ppm, sehingga ada yang memenuhi persyaratan dan tidak memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan oleh BPOM RI maupun FDA.

**Kata Kunci :** kosmetika, merkuri, spektrofotometri serapan atom

Ngudi Waluyo University  
Pharmacy Study Program, Faculty of Health Science  
Thesis, 12 August 2020  
Maslidah  
050218A119

**STUDY OF MERCURY LEVEL ANALYSIS ON SOME FACE WHITENING CREAM WITH ATOM ABSORPTION SPECTROFOTOMETRY METHOD**

(xiv + 69 pages + 3 images+4 table)

**ABSTRACT**

**Background :** Whitening cream is one type of cosmetics that can recover our skin instantly. In nowadays there are many whitening creams that contained dangerous chemicals. One of that dangerous chemical is mercury. Mercury is a dangerous heavy metal that even in small concentrations can be used as a poison. The purpose of this study is to knows, shows and explains measuring the level of mercury contained in facial whitening creams using atomic absorption spectrophotometry.

**Method :** This research was conducted with a literature study method using five national or international reference articles relating to the title and debate to be discussed.

**Results :** Mercury identification used a qualitative analysis of color test with KI reagent and quantitative analysis using atomic absorption spectrophotometric method. The qualitative test results show the sample reacted with KI reagent produces an orange red precipitate which indicates a positive result of mercury and for the quantitative test results using the atomic absorption spectrophotometry method at a wavelength of 253,7 nm the lowest mercury content is 0,00066 ppm and the value of levels the highest was 5349,47 ppm.

**Conclusion :** Face whitening cream contains mercury with a value of 0,00066-5349,47 ppm, so there are those that meet the requirements and do not meet the requirements set by BPOM RI and FDA.

**Keywords :** cosmetics, mercury, atomic absorption spectrophotometry