

Universitas Ngudi Waluyo  
Program, Studi Farmasi Fakultas Kesehatan  
Skripsi, Januari 2021  
Lia Fadilah  
050117A059

**KADAR MERKURI (Hg) DALAM SEDIAAN KRIM PEMUTIH WAJAH  
YANG DIPASARKAN DI KOTA PALU, TOMOHON-TONDANO,  
SAMPALI DAN MAKASSAR**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Kulit putih dan cerah merupakan impian setiap wanita, oleh sebab itu banyak wanita yang berusaha untuk memperbaiki kesehatan kulitnya dengan menggunakan krim pemutih, dan aman bagi kulit, tanpa adanya senyawa yang membahayakan seperti merkuri. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kadar cemaran logam berat merkuri (Hg) dalam sediaan krim pemutih wajah yang dipasarkan di kota Palu, Tomohon-Tondano, Sampali dan Makassar.

**Metode:** Suatu kajian artikel dengan membandingkan dan menggabungkan data dari kelima artikel nasional dan internasional yang yang diperoleh dari berbagai jurnal terindeks.

**Hasil:** Sampel yang digunakan pada penelitian berjumlah 27 sampel, 24 diantaranya tidak memiliki izin edar BPOM dan 3 sampel memiliki izin edar BPOM. Pengujian secara kualitatif menggunakan larutan HCL, KI NaoH dan  $K_2CRO_4$ , menunjukkan dari 27 sampel terdapat 23 sampel yang positif mengandung merkuri, sedangkan untuk pengujian secara kuantitatif menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom(SSA) menunjukkan hasil kadar cemaran merkuri berkisar antara 0,93 - 5349,47  $\mu\text{g/g}$ , untuk krim pemutih wajah yang dipasarkan di Kota Palu berkisaran antara 47,18  $\mu\text{g/g}$  – 4.554,00  $\mu\text{g/g}$ , Pasar Impres Kota Palu 3,2  $\mu\text{g/g}$ -5.349,47  $\mu\text{g/g}$ , Kota Tomohon-Tondano 11,2 - 24,8  $\mu\text{g/g}$ , Sampali 1.485,1-1.542,9  $\mu\text{g/g}$  dan Kota Makassar 0,93 - 4.362,00  $\mu\text{g/g}$ .

**Kesimpulan:** Dari 27 sampel yang telah diperiksa, terdapat 1 sampel yang *negative* merkuri, 1 sampel yang tidak dilakukan uji kuantitatif, dan 17 sampel yang memenuhi syarat batas cemaran merkuri menurut BPOM 2014 dengan kisaran kadar 0,93 - 780,32  $\mu\text{g/g}$  dan 8 sampel melebihi batas cemaran merkuri dengan kadar berkisar antara 1.485,1 – 5.349,47  $\mu\text{g/g}$ .

**Kata Kunci** : Merkuri (Hg), krim pemutih wajah, batas cemaran maksimal

Ngudi Waluyo University

Program, Pharmacy Studies Faculty of Health

Thesis, January 2021

Lia Fadilah

050117A059

## **LEVEL OF MERCURY (Hg) IN FACIAL BLEACH CREAM MARKETED IN PALU, TOMOHON-TONDANO, SAMPALI AND MAKASSAR CITIES**

### **ABSTRACT**

**Background:** White and bright skin is every woman's dream, therefore many women are trying to improve their skin health by using whitening creams, and they are safe for the skin, without any harmful compounds such as mercury. The purpose of this study was to determine the levels of mercury (Hg) contamination in facial whitening creams marketed in the cities of Palu, Tomohon-Tondano, Sampali and Makassar.

**Methods:** An article review by comparing and combining data from five national and international articles obtained from various indexed journals.

**Results:** The sample used in the study amounted to 27 samples, 24 of which did not have a BPOM distribution permit and 3 samples had a BPOM distribution permit. Qualitative testing used HCL, KI NaoH dan K<sub>2</sub>CRO<sub>4</sub> solutions. Shows that of the 27 samples, 23 samples were positive for mercury, while for quantitative testing using Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS), the results of mercury contamination mercury levels ranged from 0.93 – 5.349.47 µg / g. for whitening cream marketed in Palu City ranges from 47.18 µg / g - 4,554.00 µg / g, Impres market in Palu City 3.2 µg / g-5,349.47 µg / g, Tomohon City and Tondano 11.2 - 24, 8 µg / g, Percut Sei Tuan Sampali 1.485.1-1.542.9 µg / g and Makassar City 0.93 - 4.362.00 µg / g

**Conclusion:** Of the 27 samples that were examined, 1 sample was negative for mercury, 1 sample was not subjected to quantitative testing, 17 samples met the requirements for mercury contamination limits according to BPOM 2014, and 8 samples exceeded the limit of mercury contamination with levels ranging from 1,485.1 - 5,349.47 µg / g.

**Keywords:** Mercury (Hg), facial whitening cream, maximum contamination limit.