

**ANALISIS KANDUNGAN TIMBAL PADA LIPSTIK YANG TERDAFTAR  
DAN TIDAK TERDAFTAR DI BADAN PENGAWAS OBAT DAN  
MAKANAN YANG DIJUAL DI PASAR RAYA KOTA PADANG**



**FEBY FEBRIATAMA**  
**No. BP 1210313038**

**Pembimbing : 1. Drs. Endrinaldi, MS**  
**2. dr. Zelly Dia Rofinda, Sp.PK(K)**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS ANDALAS**  
**PADANG**  
**2018**

## ABSTRACT

### THE ANALYSIS OF LEAD CONTENT IN REGISTERED AND UNREGISTERED LIPSTICK BY THE FOOD AND DRUG SUPERVISORY AGENCY THAT SOLD IN PADANG MARKET

Lipstick is a lip cosmetic used by most women. Lipsticks used should be safe and do not contain harmful ingredients because they can be ingested with food or drink consumed. One of the harmful substances contained in lipsticks is heavy metal, such as lead. This study aims to determine the lead content analysis of registered and unregistered by BPOM that sold in Padang market.

Measuring of lead content carried out at the Laboratory of Environmental Engineering, Andalas University from October 2017 - March 2018. This research was an analytical study with 20 registered pink lipsticks and 13 unregistered pink lipstick in BPOM. This research used Atomic Absorption Spectrophotometry instrument. Data were analyzed by independent sample T-Test.

The results showed that all samples of 20 registered pink lipsticks and 13 unregistered pink lipsticks in BPOM (100%) contains lead but the level was still below the limit that set by BPOM 2011. The difference of lead content in registered lipsticks and unregistered with the lead content in the registered lipstick are found at 0.74 ppm - 2.33 ppm with 1.2555 ppm average content. And lead content of unregistered are found at 2.03 ppm - 3.28 ppm with 2.4300 ppm average content.

It can be concluded that all positive samples contain lead but still meet the requirements that have been determined BPOM 2011. And there are differences in lead content on registered lipsticks and unregistered ones in BPOM sold in Pasar Raya Padang. All samples are proven containing lead but still qualify that set by BPOM are  $<20$  ppm.

Keyword : Lipstick, lead, atomic absorption spectrophotometry

## ABSTRAK

### **Analisis Kandungan Timbal Pada Lipstik yang Terdaftar dan Tidak Terdaftar di Badan Pengawas Obat dan Makanan yang dijual di Pasar Raya Kota Padang**

Lipstik merupakan kosmetik bibir yang digunakan oleh sebagian besar wanita. Lipstik yang digunakan harus aman dan tidak mengandung bahan-bahan berbahaya karena dapat tertelan bersama makanan atau minuman yang dikonsumsi. Salah satu zat berbahaya yang terdapat dalam lipstik adalah logam berat, seperti timbal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis kandungan timbal pada lipstik yang terdaftar dan tidak terdaftar yang di jual di Pasar Raya Kota Padang.

Pemeriksaan kandungan timbal dilakukan di Laboratorium Teknik Lingkungan Universitas Andalas dari Oktober 2017 - Maret 2018. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan sampel lipstik berwarna merah muda sebanyak 20 lipstik yang terdaftar di BPOM dan 13 lipstik yang tidak terdaftar di BPOM. Instrumen yang digunakan adalah Spektrofotometri Serapan Atom. Analisis data dengan Uji independent sample T-Test.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 20 lipstik yang terdaftar dan 13 lipstik yang tidak terdaftar di BPOM didapatkan semua sampel (100%) mengandung timbal namun masih memenuhi syarat yang telah ditentukan BPOM 2011. Didapatkan perbedaan kandungan timbal pada lipstik yang terdaftar dan tidak terdaftar di BPOM dengan kandungan timbal pada lipstik yang terdaftar di BPOM berada pada 0,74 ppm - 2,33 ppm dengan kandungan rata-rata 1,2555 ppm. Dan didapatkan kandungan timbal pada lipstik yang tidak terdaftar di BPOM berada pada 2,03 ppm - 3,28 ppm dengan kandungan rata-rata 2,4300 ppm.

Dapat disimpulkan bahwa seluruh sampel positif mengandung timbal namun masih memenuhi syarat yang telah ditentukan BPOM 2011. Dan terdapat perbedaan kandungan timbal pada lipstik yang terdaftar dan tidak terdaftar di BPOM yang dijual di Pasar Raya Kota Padang. Semua sampel mengandung timbal yang memenuhi syarat yang ditetapkan oleh BPOM yaitu  $< 20$  ppm.

Kata Kunci : Lipstik, timbal, spektrofotometri serapan atom