

**PENENTUAN KADAR LOGAM BERAT Pb, Zn DAN Cd DALAM BEBERAPA
MEREK PEWARNA RAMBUT DENGAN SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

Rara Rahmadani

NIM: 2010413022



Dosen Pembimbing I : Drs. Yulizar Yusuf, MS

Dosen Pembimbing II : Prof. Dr. Zilfa, MS

PROGRAM STUDI SARJANA

DEPARTEMEN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

**PENENTUAN KADAR LOGAM BERAT Pb, Zn DAN Cd DALAM BEBERAPA
MEREK PEWARNA RAMBUT DENGAN SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

Rara Rahmadani

NIM: 2010413022



Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Program Sarjana
Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Andalas

PROGRAM STUDI SARJANA

DEPARTEMEN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

INTISARI

Penentuan Kadar Logam Berat Pb, Zn dan Cd Dalam Beberapa Merek Pewarna Rambut Dengan Spektrofotometri Serapan Atom

Oleh:

Rara Rahmadani (NIM: 2010413022)

Drs. Yulizar Yusuf, MS*, Prof. Dr. Zilfa, MS**

*Pembimbing I, **Pembimbing II

Pewarna rambut adalah sediaan kosmetik yang digunakan dalam tata rias rambut baik untuk menutupi uban atau mengubah warna rambut. Rambut merupakan jaringan yang berada di luar tubuh, sehingga dapat terpapar langsung dengan lingkungan, oleh sebab itu rambut lebih banyak digunakan sebagai indikator akumulasi logam berat. Akibatnya, konsentrasi logam pada rambut dapat menunjukkan rata-rata tingkat toksisitas dalam tubuh manusia. Unsur logam yang diabsorpsi oleh rambut semakin lama akan semakin tinggi konsentrasinya karena tidak dikeluarkan dari tubuh. Kadar logam Pb, Zn dan Cd ditentukan dengan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA) untuk melihat pewarnaan rambut pada wanita maupun pria dengan menggunakan beberapa merek pewarna rambut. Proses pewarnaan pada rambut dilakukan dengan tiga merek pewarna rambut dan tiga jenis warna yang berbeda dengan pengeringan selama satu minggu untuk rambut wanita dan pria. Dari Penelitian ini didapatkan hasil konsentrasi logam Pb, Zn, Cd dalam tiga merek pewarna rambut berada pada nilai normal konsentrasi logam dalam pewarna rambut, logam Zn memberikan nilai tertinggi sedangkan logam Cd memberikan nilai terendah. Urutan konsentrasi masing-masing logam diteliti adalah $Zn > Pb > Cd$. Penelitian ini memberikan informasi bahwa perlu tidak melakukan pewarnaan rambut secara terus menerus untuk meminimalisir kadar logam berat yang ada didalam rambut.

Kata Kunci: Pewarna rambut, rambut, logam berat, SSA

ABSTRACT

Determination of Heavy Metal Levels Pb, Zn and Cd in Several Brands of Hair Dye Using Atomic Absorption Spectrophotometry

By:

Rara Rahmadani (NIM: 2010413022)

Drs. Yulizar Yusuf, M.S*, Prof. Dr. Zilfa, M.S**

*Advisor I, **Advisor II

Hair dye is a cosmetic preparation used in hair dressing either to cover gray hair or change hair color. Hair is a tissue that is outside the body, so it can be exposed directly to the environment, therefore hair is more widely used as an indicator of heavy metal accumulation. As a result, the concentration of metals in hair can indicate the average level of toxicity in the human body. Metal elements that are absorbed by the hair over time will increase in concentration because they are not excreted from the body. Metal levels of Pb, Zn and Cd were determined by Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS) to look at hair coloring in women and men using several brands of hair dye. The hair coloring process was carried out with three brands of hair dye and three different types of colors with drying for one week for women and men's hair. From this study, it was found that the concentrations of Pb, Zn, Cd metals in three brands of hair dyes were at normal values of metal concentrations in hair dyes, Zn metal gave the highest value while Cd metal gave the lowest value. The order of concentration of each metal studied is $Zn > Pb > Cd$. This study provides information that it is necessary not to do hair coloring continuously to minimize the levels of heavy metals present in the hair.

Keywords: Hair dye, hair, heavy metals, AAS