

**ANALISIS KANDUNGAN LOGAM TIMBAL (Pb) DAN KADMIUM (Cd)
PADA LIPSTIK BERHARGA MURAH DI PASAR PABEAN SEDATI
SIDOARJO SECARA *Inductively Coupled Plasma Spectrometry* (ICPS)**

Fauzia Noer Ramadhani, 2018

Pembimbing : (I) Ririn Sumiyani (II) Reine Risa Risthanti

ABSTRAK

Dalam bahan-bahan untuk lipstik dan proses pembuatannya, rentan terhadap cemaran logam berat berbahaya, dalam hal ini adalah logam berat timbal (Pb) dan kadmium (Cd). Akibat dari paparan logam Pb sendiri dapat menyebabkan gangguan pada sistem saraf, jantung, dan ginjal, sedangkan paparan berlebih dari logam Cd dapat menyebabkan muntah, diare, bahkan kanker. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah kadar logam berat timbal (Pb) dan kadmium (Cd) pada lipstik yang dijual di Pasar Pabean Sedati Kabupaten Sidoarjo masih memenuhi persyaratan BPOM No. 17 Tahun 2014, yang menyatakan bahwa batas cemaran timbal dalam kosmetika adalah ≤ 20 mg/kg atau 20mg/L (20 bpj), dan kadmium ≤ 5 mg/kg atau 5 mg/L (5 bpj). Sampel yang diambil memenuhi kriteria penelitian, yaitu berharga murah, berwarna merah, dan tanpa ada ijin edar BPOM. Sebelum dilakukan penetapan kadar Pb dan Cd, terlebih dahulu dilakukan validasi metode. Validasi metode pada penelitian ini menggunakan ICPS. Dari penelitian didapatkan panjang gelombang Pb 220,353 nm dengan nilai $r = 0,9993$; $V_{x_0} = 4,26\%$; LOD dan LOQ = 48,32962709 ppb dan 98,74319797 ppb, sedangkan panjang gelombang Cd 228,802 nm dengan nilai $r = 0,9999$; $V_{x_0} = 1,48\%$; LOD dan LOQ = 8,048237631 ppb dan 23,85004313 ppb. Dari proses validasi didapatkan hasil akurasi dari % recovery Pb dan Cd adalah 97,19-99,68% dan 103,35-108,7% sedangkan hasil presisi berdasarkan %KV logam Pb dan Cd adalah 1,79% dan 1,72% yang dapat disimpulkan bahwa hasil akurasi dan presisi tersebut telah memenuhi persyaratan validasi. Hasil yang didapat dari 6 sampel lipstik tidak mengandung logam Pb dan Cd, sehingga memenuhi persyaratan BPOM No. 17 Tahun 2014 Tentang Cemaran Mikroba dan Logam Berat.

Kata Kunci : Lipstik, logam berat, timbal (Pb) dan kadmium (Cd), ICPS, destruksi basah