

# ANALISIS KANDUNGAN LOGAM As, Cd, DAN Pb DALAM MINYAK SUMBAWA A, B, C, dan D

Lelyani Herly, 2015

Pembimbing: (I) Sajekti Palupi, (II) Kusuma Hendrajaya

## ABSTRAK

Telah dilakukan analisis logam kandungan logam arsen (As), kadmium (Cd), merkuri (Hg), timbal (Pb), dan timah (Sn) dalam minyak Sumbawa A, B, C, dan D yang merupakan obat tradisional khas Sumbawa. Sampel A dan B merupakan minyak Sumbawa berizin, sedangkan sampel C dan D merupakan minyak Sumbawa tak berizin. Persiapan sampel dilakukan dengan metode destruksi basah menggunakan  $\text{HNO}_3$  pekat dan dengan prinsip ekstraksi menggunakan vorteks. Keberadaan logam dalam sampel dianalisis dengan instrument *Inductively Coupled Plasma Spectrophotometer* (ICPS) Fisons ARL-3410+. Sebelum dilakukan analisis, dilakukan validasi metode terlebih dahulu dengan melihat parameter selektivitas, linieritas, akurasi, presisi, serta batas deteksi dan batas kuantitasi.  $\lambda$  untuk analisis logam As = 228,812 nm, Cd = 228,802 nm, Hg = 253,626 nm, Pb = 283,306 nm, dan Sn = 283,999 nm. Nilai r untuk masing-masing logam berkisar antara 0,9988-0,9999 dan  $V_{x_0}$  berkisar antara 0,96%-4,78%. % *recovery* berkisar antara 80,81%-97,29% dan KV berkisar antara 0,51-1,95%. LOD dan LOQ berturut-turut untuk logam As = 0,1012 ppm dan 0,3374 ppm, Cd = 0,0851 ppm dan 0,2836 ppm, Hg = 0,4255 ppm dan 1,4183 ppm, Pb = 0,3057 ppm dan 1,0190 ppm, serta Sn = 0,2811 ppm dan 0,9369 ppm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel A, B, C, dan D tidak mengandung logam As, Cd, Hg, Pb, dan Sn. Hal tersebut menunjukkan bahwa sampel A, B, C, dan D memenuhi syarat yang ditetapkan oleh SNI dan BPOM, yaitu  $\leq 0,1$  mg/kg untuk As,  $\leq 0,3$  ppm untuk Cd,  $\leq 0,05$  mg/kg untuk Hg,  $\leq 10,0$  ppm untuk Pb, dan  $\leq 40$  mg/kg untuk Sn.

**Kata kunci:** Logam berat, arsen (As), kadmium (Cd), merkuri (Hg), timbal (Pb), timah (Sn), minyak Sumbawa, validasi metode