

**PENGARUH REAGEN *AQUA REGIA* DAN SIANIDA TERHADAP
EKSTRAKSI PERAK DALAM BIJIH MINERAL DARI KABUPATEN
TANGGAMUS SECARA XRF DAN AAS DI BPTM-LIPI**

Naela Salsabila

Program Studi DIII Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta
Email : bilanailasalsa@gmail.com

INTISARI

Telah dilakukan penelitian tentang penentuan kandungan perak dengan XRF dan AAS dalam larutan hasil ekstraksi menggunakan reagen *aqua regia* dan sianida. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh reagen pada penentuan kandungan perak dalam mineral. Sampel pertama kali dilakukan analisis menggunakan XRF, kemudian dilarutkan dengan *aqua regia* dan sianida selanjutnya dianalisis menggunakan AAS. Hasil analisis menggunakan XRF diperoleh kadar perak sebesar 0,233%. Hasil analisis menggunakan AAS diperoleh persamaan regresi linier $y = 0,0211 X - 0,0009$. Hasil ekstraksi dengan reagen sianida diperoleh kadar berturut-turut sebesar 0,0053; 0,0049; dan 0,0069%, serta hasil ekstraksi dengan reagen *aqua regia* diperoleh kadar berturut-turut sebesar 0,0126; 0,0123; dan 0,0148%. Hasil validasi metode penentuan kandungan perak diperoleh linieritas 0,0097 mg/L, LOD yang didapatkan sebesar 0,1676 mg/L dan LOQ sebesar 0,5586 mg/L, presisi untuk reagen sianida didapatkan % RSD 18,5667% dan % Cv Horwitz sebesar 34,8261 % serta untuk reagen *aqua regia* didapatkan nilai % RSD 10,3753% dan % Cv Horwitz sebesar 30,6901%, estimasi ketidakpastian untuk reagen sianida diperoleh 0,0053; 0,0049; dan 0,0069 \pm 0,0001% dan *aqua regia* diperoleh 0,0126; 0,0123; dan 0,0148 \pm 0,0001%. Berdasarkan hasil tersebut metode penentuan kandungan perak menggunakan reagen sianida dan *aqua regia* menggunakan AAS memiliki unjuk kerja yang baik.

Kata kunci : perak, XRF, AAS, *aqua regia*, dan sianida.