Analisis kadar emas (Au) pada contoh core dengan metode atomic absorption spectrophotometry

Meksiana Eka Pratiwi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20379364&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Bijih emas ditemukan tidak dalam keadaan bebas atau tanpa campuran, tetapi seringkali terpadu dengan mineral lain. Emas murni didapat dalam urat kuarsa yang bercampur dalam mineral pirit dan mineral sulfida lainnya. Biasanya terdapat dalam perak dengan kadar antara 0.2% sampai 5% atau lebih. Kadang-kadang logam lain seperti platina, rhodium, bismuth, merkuri, tembaga, timah hitam, dan besi terdapat di dalam logam murni pada endapan yang keras.

Kandungan emas dalam batuan sedimen rata-rata lebih tinggi bila dibandingkan dengan kandungan emas dalam bentuk beku. Walaupun begitu ada pula batuan beku yang mempunyai kandungan emas tinggi disebut dengan bonanza, yaitu urat kuarsa yang mempunyai kandungan emas tinggi dengan sedikit retakan pada uratnya.

untuk mengetahui kadar emas di dalam sampel yang berasal dari hasil pengeboran, maka kadar emas dianalisis dengan metode ekstraksi. Logam emas larut dalam aquaregia (campuran HCl : HNO₃ dengan perbandingan 3:1), pelarutan dipercepat dengan proses pemanasan serta pengadukan. Melalui penambahan super flock maka endapan yang melayang akan mengendap dan setelah penambahan HCl 5% didapatkan larutan emas yang jernih. Sejumlah larutan di ekstrak dengan Methyl IsoButhil Keton (MIBK) untuk mengikat emas. Emas yang terikat dalam MIBK ditentukan kadarnya dengan alat AAS dengan panjang gelombang 242,8 nm.

Dari hasil analisis emas terhadap 20 conto core masing-masing dari dua tim pongkor didapatkan kadar tertinggi untuk emas dari tim pongkor 1 yaitu 2,50 ppm dan kadar terendah 0,16 ppm. Sedangkan kadar tertinggi untuk emas dari tim pongkor 2 yaitu 2,04 ppm dan kadar terendah 0,12 ppm.