

Studi pendahuluan leaching tailing bijih emas peti di Cikotok menggunakan thiourea

Febrian Ripera, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245565&lokasi=lokal>

Abstrak

Tailing yang dihasilkan dari PETI (Penambang Liar Tanpa Izin) di sekitar Cikotok diperkirakan masih banyak mengandung mineral berharga karena prosesnya yang kurang sempurna atau masih konvensional. Oleh karena itu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode thiourea leaching untuk mengetahui kadar unsur Au yang masih terdapat dalam hasil tailing. Thiourea leaching adalah proses pelarutan mineral khusus dari bijih atau konsentrat atau pelarutan unsur utama dengan menggunakan reagen thiourea. Proses thiourea leaching mempunyai beberapa keuntungan seperti dampak lingkungan yang rendah, penanganan reagent yang lebih mudah, pemisahan emas dan perak yang baik dan kinetika pelarutan emas yang lebih cepat. Hasil eksperimen di laboratorium yang menggunakan sampel sebanyak 20 gr, 30 gr, 40 gr dan 50 gr mengindikasikan bahwa kadar unsur Au yang didapat dengan pemakaian thiourea sebesar 1 gr tidak jauh berbeda dengan pemakaian 5 gr baik setelah ditambahkan ferric sulfat, asam sulfat serta penyerapan menggunakan karbon aktif pada kondisi pH 1. Dari hasil proses elektrowinning dihasilkan efisiensi arus yang sangat besar yaitu sekitar 98% baik pada penambahan thiourea 1 gr dan 5 gr. Recovery yang didapat dari hasil penelitian yaitu sebesar 7,12 %.