

Studi perbandingan ekstraksi emas dan perak dengan urea terhadap thiourea dan natrium sianida

Bambang Subagiyo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20180159&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Emas dan perak merupakan logam mulia, umumnya dihasilkan dengan proses ekstraksi. Proses tersebut dinilai cukup baik untuk memisahkan logam emas dan perak dengan logam lain dan bijih tambang, walaupun masih banyak kekurangannya yakni, air limbah mengandung CN dan timbul gas HCN selama proses berjalan sehingga akan menceiaini lingkungan Untuk mengatasi kekurangan tersebut dilakukan berbagai penelitian ekstraksi emas dan perak dengan berbagai pelarut, yang telah berhasil dengan menggunakan pelarut thiourea

Prinsip ekstraksi logam dengan pelarut adalah berdasarkan pembentukan senyawaan kompleks logam dengan pelarut yang digunakan, sehingga logam dapat dipisahkan dari mineral lain yang tidak dikehendaki

Ekstraksi emas dan perak dengan urea kurang begitu memuaskan, yakni hasil ekstraksi optimum terjadi pada penambahan 35 kg/ton contoh, 100 ml 5 N H₂SO₄, dan ekstraksi selama 48 jam sebesar 47,2 % untuk logam emas sedangkan logam perak tidak terekstraksi Ekstraksi emas dan perak dengan thiourea dihasilkan kondisi optimum pada penambahan thiourea sebanyak 35 kg/ton contoh, 100 ml 5 N H₂SO₄, dan waktu ekstraksi Selama 48 jam sebesar 88,83 % untuk logam emas dan 61,69 % untuk logam perak Sedangkan proses siaradasi dengan waktu yang sama pada kondisi optimum yakiii pada penambahan NaCN sebanyak 1,0 kg/ton contoh, CaO sebanyak 1,25 kg/ton contoh dihasilkan 77,7 % ekstraksi untuk logam emas dan 76,66 % ekstraksi untuk logam perak

Dari hasil percobaan tersebut ternyata ekstraksi dengan urea tidak sebaik dengan thiourea ataupun proses sianidasi, hal ini tidak sesuai dengan yang diharapkan

