

Penggunaan tri-n-butil fosfat sebagai ekstratan logam perak dari limbah fotografi

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247212&lokasi=lokal>

Abstrak

Limbah fotografi mengandung perak dalam jumlah besar, yaitu 3000 - 8000 ppm. Bila perak dari limbah ini dapat dipisahkan maka didapat dua keuntungan sekaligus, yaitu mengurangi limbah dan bila diolah lebih lanjut akan didapat perak dalam bentuk murni. Ekstraksi cair-cair (solvent extraction) dapat diterapkan dalam mengolah perak dari limbah fotografi. Metode ini merupakan metode pemisahan berdasarkan perbedaan koefisien distribusi suatu zat yang berada dalam 2 larutan berbeda. Larutan ekstraktan yang dipakai adalah tri -n- butil fosfat yang dilarutkan dalam kerosin. Larutan ini akan mengekstraksi logam perak dalam limbah fotografi dengan sistem pelarutan (solvating). Penelitian memperhatikan 4 parameter yang berkorelasi dengan ekstraksi, yaitu pH limbah, molaritas ekstraklan, waktu, jenis senyawa dan konsentrasi larutan terhadap proses stripping. Penelitian dilakukan secara bertahap, dimana percobaan kedua harus menunggu percobaan pertama dan percobaan ketiga harus menunggu percobaan kedua demikian seterusnya. Hal ini disebabkan percobaan berikutnya menggunakan data yang didapat dari data sebelumnya. Percobaan dilakukan secara konvensional, untuk tempat reaksi digunakan glass beaker dan alat pemisah larutan menggunakan labu pemisah. Dalam penelitian ini, terlihat bahwa waktu, molaritas ekstraktan dan pH merupakan variabel yang mempengaruhi persentase ekstraksi. Secara umum proses ekstraksi semakin baik bila konsentrasi larutan ekstraktan dan waktu meningkat serta dalam kondisi pH alami. Pada proses stripping pada umumnya semakin baik bila konsentrasi larutan asam meningkat. Jenis larutan asam yang berbeda akan memberikan...