

Pengaruh jenis surfaktan terhadap flotasi kompleks Fe(III) dan Cr(III)-tanin

Sehabuddin Nur, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179427&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Flotasi (pengembangan) dilakukan terhadap logam-logam Fe(III) dan Cr(III) yang telah dikomplekskan dengan tanin sesuai dengan perbandingan stoikiometrinya. perbandingan stoikiometri kompleks logam-tanin ditentukan dengan metode perbandingan f1 menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Pengaruh pH, konsentrasi dan jenis surfaktan terhadap hasil flotasi diamati dengan mengukur konsentrasi logam sebelum dan sesudah flotasi dengan menggunakan spektrofotometer serapan atom. Kompleks logam-tanin dibentuk dengan perbandingan stoikiometri logam tanin 4 : 1 dan kesyabilan kompleks logam Fe(III)-tanin lebih besar dibandingkan dengan kompleks Cr(III)-tanin. Flotasi terbaik untuk logam Fe(III) dengan menggunakan surfaktan dodecilamin, heksadesilamin dan oktadesilamin diperoleh pada pH 4 sedangkan untuk logam Cr(III) pada pH 8 dengan surfaktan dodecilamin serta pH 7 untuk kedua surfaktan lainnya. Selektivitas flotasi dengan menggunakan surfaktan oktadesilamin > heksadesilamin > dodecilamin. Flotasi dengan menggunakan surfaktan dodecilamin diperoleh hasil yang lebih besar dibandingkan dengan kedua surfaktan lainnya. Pemanfaatan teknik flotasi untuk menurunkan konsentrasi campuran logam Fe(III) dan Cr(III) dalam larutan dengan menggunakan surfaktan dodecilamin pada pH 7, dihasilkan penurunan konsentrasi kedua logam lebih dari 80 %. Flotasi pada pH 3,5 dengan menggunakan surfaktan dodecilamin dapat meniadakan sebagian besar logam Fe(III) dari logam Cr(III).