Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Pemisahan nikel dari larutan yang mengandung tembaga menggunakan asam versatic-6 dengan metode ekstraksi pelarut

Ketut Alam Wangsa Wijaya, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244970&lokasi=lokal

Abstrak

Penelitian proses ekstraksi logam nikel dari larutan yang mengandung logam temba,ga dengan metnde ekstraksi pelarut dengan menggunakan ekstraktan asam Versatic-6 yang dilarutkan dalam toluena merupakan salah satu studi awal dari perkembangan teknik akstraksi dengan metode ekstraksi pelarut. Taknik ekstraksi dengan metode ekstraksi pelarut mempunyai banyak parameter, di antaranya ialah jenis ekstraktan, jenis logam yang akan diekstraksi, pH larutan, dan konsentrasi ekstraktan. Pada penelitian kali ini digunakan asam V ersatic-6 yang merupakan salah salu produk Shell Company yang ban yak digunakan pada industri petrokimia. Tingkat keasaman pada larutan dibatasi pada daerah yang memungkinkan ion logam dapat bereaksi sempuma dengan ekstraktan pada kondisi kesetimbangan, yaitu pH 3-7, sedangkan untuk konsentrasi ekstraktan ditentukan antara 0,1-0,5 M. Logam yang akan diekstraksi adalah logam Ni dengan pengotor Cu, kedua logam golongan transisi ini mempunyai perilaku secara kimiawi yang bampir sama, seperti misalnya bentuk ikatan yang terjadi jika bereaksi dengan ekstraktan tertentu, hal ini tentu ekan menyulitkan proses ekstrakan dan hal ini yang menentukan selektivitas ekstraktan. Pada awal penelitian dilakukan peroobaan kinetika untuk mengetahui waktu ekstraksi yang diperlukan, yaitu waktu tercapainya kesetimbangan antara ion-ion logam dengan ekstraktan Karakteristik ekstraktan dapat dilihat dari hasil penelitian ini dan dengan mengetahui kemampuan ekstraksinya serta tingk:at selektivitasnya dapat direncanakan proses tambahan untuk mendapatkan hasil yang maksimal Salah satu hasil penelitian ini ialah adanya indikasi bahwa keberadaan ion logam Cu pada proses ekstraksi nikel dengan metode ekstraksi pelarut menimbulkan kompetisi positif artinya keberadaan ion Cu mengakibatkan proses ekstraksi menjadi lebih optimum.