

Pengaruh temperatur pada proses bayer terhadap ekstraksi alumina pada bijih nepheline = Temperature effects in bayer process for extracting alumina in nepheline ore

Andreas Aditya Wicaksono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20309861&lokasi=lokal>

Abstrak

Bijih nepheline mengandung unsur-unsur dominan berupa Al, Si, Na dan K. Untuk pengembangan pemanfaatan bijih ini di Indonesia lebih menguntungkan jika kandungan unsur aluminium pada bijih tersebut dapat diekstraksi secara efektif dan ekonomis. Hal ini dikarenakan pada negara berkembang, konsumsi logam aluminium meningkat secara pesat dalam satu dekade terakhir. Hal ini bertujuan agar Indonesia dapat memenuhi konsumsi akan pemakaian aluminium sendiri.

Pada penelitian ini difokuskan pada proses ekstraksi dengan menggunakan proses pelindian yaitu metode Proses Bayer dimana dalam prosesnya metode ini sederhana dan relatif murah. Dalam metode Proses Bayer ini digunakan larutan NaOH teknis 1 M sebagai larutan pelarut. Hal yang akan diamati dalam penelitian ini adalah pengaruh temperatur proses pelindian terhadap % recovery aluminium. Temperatur yang dipakai adalah 140°C, 170°C, 200°C dan 230°C. Dari hasil yang didapat, % recovery tertinggi ada pada temperatur 140°C.

.....Nepheline ore contains some dominant elements such as Al, Si, Na and K. Developing this ore's utilization in Indonesia are profitable if aluminium's contain can be extracted efectively and economically. Because in developing country like in Indonesia, aluminium consumption is increasing drastically in the last decade. One of this experiment's goal is to make Indonesia can fulfill aluminium consumption itself. This experiment focus on leaching process with Bayer's Process methode. This methode used because its simple and economic. NaOH 1 M industrial liquid are used in this leaching process. The effects of temperature in leaching process to Al % recovery will be obeserved and analyst. Temperature that used in this experiment are 140°C, 170°C, 200°C and 230°C. From the experiment result, highest % recovery happened in temperature 140°C.