

Peninjauan Aktivasi Mekanokimia sebagai Metode Pra-Pemrosesan untuk Ekstraksi Hidrometalurgi Li dari Spodumene = Assessment of Mechanochemical Activation as a Pretreatment Method for Hydrometallurgical Extraction of Li from Spodumene

Saint Natalino Purba, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920537146&lokasi=lokal>

Abstrak

Deposit utama litium di Australia dapat ditemukan dalam bentuk spodumene. Karena tingkat kekerasan yang cukup tinggi dan resistensi terhadap proses peluluhan konvensional, bijih litium perlu diaktifkan terlebih dahulu sebelum proses hidrometalurgi dapat dilakukan. Tugas akhir ini bertujuan untuk meninjau kelayakan proses mekanokimia sebagai proses awalan untuk mengekstraksi litium dari spodumene. Riset ini melibatkan proses mekanik dan mekanokimia menggunakan planetary ball mill dengan kondisi yang berbeda diikuti dengan peluluhan diagnostik untuk menentukan efektivitas setiap rangkaian variabel. Riset ini menemukan korelasi antara durasi pengaktifan dan rasio bola dengan media terhadap peluluhan spodumene. Namun, peningkatan signifikan terhadap performa peluluhan belum tercapai.

.....Spodumene is the primary form of lithium deposit found in Australia. Due to its hardness and resistance to conventional leaching processes, an activation process must be done before hydrometallurgical leaching can be done. This project is done to assess the viability of mechanochemical process as a pre-treatment method of spodumene to recover lithium. The research involves both mechanical and mechanochemical activation of spodumene using a planetary ball mill under different conditions and a subsequent diagnostic leaching experiment to determine the effectiveness of each experimental condition. The research found correlation between milling time and ball to medium ratio on the leachability of the mineral in the experiment. However, a significant increase in leachability is not achieved.</p>