

Pengaruh Variasi Ukuran Partikel & Waktu Pada Perolehan Persentasi Ekstraksi Litium Dari Batuan Spodumene Dengan Menggunakan Asam Oleat Sebagai Kolektor dan Minyak Pinus Sebagai Frother Pada Metode Froth Flotation: Studi Literatur = Effect of Variation of Particle Size & Time on Acquisition of Lithium Extraction Percentage from Spodumene Rocks Using Oleic Acid as a Collector and Pine Oil as Frother in the Froth Flotation Method: Literature Study

Kelvin Muhammad Farros, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20505277&lokasi=lokal>

Abstrak

Litium yang sekarang menjadi salah satu material paling dicari karena sifatnya yang dapat digunakan sebagai baterai menjadi salah satu faktor untuk dilakukan proses peningkatan kadar dari sumber batuan. Froth flotation merupakan suatu proses yang dilakukan untuk memisahkan mineral yang ingin diambil dengan pengotornya berdasarkan dengan sifat hidrofobik dan hidrofilik dari mineral. Keberhasilan proses froth flotation ditentukan oleh beberapa parameter seperti ukuran partikel, pH, waktu, dan penggunaan zat aditif seperti kolektor dan frother. Berdasarkan studi literatur didapatkan hasil yang maksimal pada ukuran partikel -0,074 mm, kondisi pH basa 8-10, waktu 5 menit, dan menggunakan asam oleat/sodium oleat NaOL)/tributyl tetradecyl phosphonium chloride TTPC. Penggunaan aktivator Fe³⁺ juga meningkatkan hasil persentase recovery. Parameter-parameter tersebut yang diketahui dapat meningkatkan persentase recovery dikarenakan dapat memaksimalkan kerja kolektor dalam memisahkan mineral.

<hr>

Lithium is now one of the most sought after materials because of its nature which can be used as a battery to be one of the factors for the process of increasing lithium content from rock source. Froth flotation is a process that is carried out to separate the minerals with the impurities based on the hydrophobic and hydrophilic properties of the mineral. The success of froth flotation process is determined by several parameters such as particle size, pH, time, and the use of additives such as collectors and frother. Based on literature studies, maximum results were obtained at particle size of -0.074 mm, alkaline pH conditions 8-10, 5 minutes, and using oleic acid/sodium oleic NaOL)/tributyl tetradecyl phosphonium chloride TTPC. The use of activator Fe³⁺ also increases the percentage recovery results. These parameters are known to increase the percentage of recovery because they can maximize the work of collector in separating minerals.</i>