

Selektif Acid Leaching CaCO₃ dari batuan dolomit dengan asam asetat

Samuel Edo Pratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20402491&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia memiliki kekayaan batuan dolomit yang melimpah. Hingga saat ini, batuan dolomit hanya diolah menjadi pupuk yang harganya relatif murah. Precipitated Calcium Carbonate (PCC) merupakan istilah untuk kapur dengan kemurnian yang tinggi dan harganya mahal. Saat ini Indonesia masih mengimpor 100% untuk memenuhi kebutuhan PCC. PCC dapat dibuat dari batuan dolomit. Salah satu metode untuk mengolah batuan dolomit menjadi PCC adalah metode acidleaching. Asam kuat telah terbukti dapat digunakan sebagai leaching agent dalam metode acidleaching. Pada penelitian ini, digunakan asam asetat sebagai selektif leaching agent. Asam asetat hanya akan bereaksi dengan kandungan ion kalsium sebagai komponen dominan di dalam batuan dolomit. Kemudian ditambahkan amonium hidroksida untuk mengendapkan kembali kalsium yang larut di dalam asam sambil menghembuskan gas CO₂. Endapan berwarna putih yang terbentuk merupakan PCC.

Indonesia has a lot of Dolomites preservation. Until now, Dolomites are only processed into fertilizer and its prize is relatively cheap. Precipitated Calcium Carbonates (PCC) is a term for high purity chalk and its prize is relatively expensive. Today, Indonesia is still imported PCC 100% eventhough PCC can be made from dolomites. Acid leaching is one of the method to process dolomites ino PCC. Strong acid has been proved to be able to be used as leaching agent in acid leaching method. In this experiment, acetic acid is going to be use as selective leaching agent. Acetic acid is going to react only with dominant calcium ion in Dolomites. Then, ammonium hydroxide is added to precipitate the dissolved calcium while blowing CO₂ gas. White precipitation that is created is PCC.