

Pemanfaatan zeolit alam lampung sebagai bahan peningkatan pada proses flotasi untuk mengolah limbah cair yang mengandung amonia

Fitriah Isky Farida, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249789&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini memanfaatkan kemampuan Zeolit Alam Lampung sebagai bonding agent (bahan pengikat) dalam proses flotasi udara dengan menentukan perlakuan awal zeolit alam yang tepat agar pengikatan amonia dengan metode flotasi yang terjadi optimal, serta menentukan ukuran dan dosis zeolit alam yang tepat untuk memperoleh hasil flotasi yang optimal. Berdasarkan hasil penelitian dari berbagai jenis variasi aktivasi yang dilakukan pada Zeolit Alam Lampung diperoleh hasil bahwa luas permukaan pori terbesar dimiliki oleh ZAL yaitu 82,36mm.

Hasil flotasi udara menggunakan berbagai jenis variasi zeolit diperoleh data hasil analisis % pemisahan amonia terbesar dimiliki oleh ZAL yaitu 93,817, begitu pula dengan hasil analisa parameter-parameter kimia dan fisika lainnya sebagai parameter pendukung pada baku mutu limbah cair seperti (COD,DO dan pH) diperoleh data pengukuran dengan hasil terbaik dimiliki oleh ZAL.

Dari hasil variasi ukuran diperoleh hasil % pemisahan amonia terbesar oleh ZAL yaitu pada ukuran partikel 1,7mm juga untuk uji parameter lainnya untuk baku mutu limbah cair. Hasil variasi Dosis diperoleh hasil % pemisahan amonia terbesar oleh ZAL pada dosis 6gr/L juga untuk uji parameter lainnya untuk baku mutu limbah cair.pengaruh penambahan SLS dengan dosis 0,4gr/L terbukti dapat meningkatkan persentasi pemisahan amonia yang dihasilkan.

The focus of this study is the ability of Natural Zeolite Lampung as a bonding agent in air flotation process which determine the right preparation to optimize ammonia bonding using flotation method, and determine the size and dosage of natural zeolite to get the optimal result of flotation. Refer to the earlier research of some activation variant for Natural Zeolite Lampung that the biggest pore surface area of Natural Zeolite Lampung was 82,3mm.

The analysis result of air flotation using some variant of zeolite is the Natural Zeolite Lampung highest percentage of separation was 93,817, and also the result of other chemical and physical variable as variable support for the waste liquid standard like COD, DO, and pH, the best analysis result is Natural Zeolite Lampung.

For the size variant, highest percentage result of ammonia separation by using Natural Zeolite Lampung is for the particle size of 1,7mm and the same result also for the other variable test of waste liquid standard. The highest percentage result for dosage variant of ammonia separation using Natural Zeolite Lampung is at dosage 6gr/L and the same result also for the other variable test of waste liquid standard. Adding 0,4 gr/L SLS could raise the percentage of ammonia separation result.