

KARBON AKTIF TEMPURUNG KELAPA YANG TERAKTIVASI SEBAGAI FILTER Fe DALAM AIR LIMBAH TAMBANG TIMAH di BELITUNG

Oleh:

LEMANSYAH

09306144027

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui pengaruh massa karbon aktif terhadap efisiensi penyerapan logam Fe dalam limbah tambang timah, dan 2) Mengetahui pengaruh aktivasi karbon aktif secara kimia dan fisika terhadap daya serap logam Fe dalam limbah tambang timah

Karbon dipersiapkan dengan menghancurkan dan mengayak arang dengan ukuran besar menjadi 100 mesh. Karbon tersebut diaktivasi secara kimia dengan merendamnya di dalam asam fosfat dengan konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40% dan 50%. Karbon yang sudah diaktivasi secara kimia itu lalu dibilas dan dikeringkan. Hasilnya kemudian diaktivasi secara fisika dengan memanaskannya di dalam oven pada suhu 200°C selama satu jam. Massa karbon divariasikan dari 15g sampai 75g. Proses penyerapan Fe dilakukan di dalam kolom penukar ion dan hasilnya dianalisis dengan menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi absorpsi karbon aktif meningkat dengan peningkatan massa. Efisiensi absorpsi dari karbon aktif teraktivasi jauh lebih baik dari karbon yang tidak teraktivasi.

Kata Kunci: karbon aktif, absorpsi, massa karbon, limbah tambang timah, aktivasi fisika dan kimiawi.