

Karakterisasi Butiran Besar Milling dari Incinerator Bottom Ash untuk Meningkatkan Perolehan Besi = Characterization of Oversize Milling Product of Incinerator Bottom Ash to Enhance Iron Recovery

R. Muhammad Farhan Fadhila, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920522722&lokasi=lokal>

Abstrak

Jumlah limbah sangat meningkat setiap hari di masa ini. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk mengolah limbah. Salah satu metode yang paling populer adalah dengan cara membakarnya. Insinerator menghasilkan abu dasar yang mengandung mineral berharga yang dapat diekstraksi kembali dan didaur ulang. Berbagai ukuran dihasilkan dari insinerator, meskipun tujuannya di sini adalah untuk mendapatkan ukuran butiran terbaik dari abu yaitu antara 0,25 – 0,5 mm. Untuk mendapatkan efisiensi yang maksimal dalam meningkatkan pemulihan mineral berharga, khususnya besi pada tesis ini, harus dilakukan kominusi terlebih dahulu, karena ini adalah metode yang meningkatkan derajat pembebasan butir. Pengayakan, klasifikasi, dan pemisahan dilakukan secara bertahap. Jenis pemisahan harus berupa pemisahan magnetik karena tujuan tugas akhir ini adalah untuk meningkatkan kandungan besi dari suatu IBA. Setelah semua persiapan selesai, maka bahan tersebut dapat dilebur untuk melihat berapa banyak besi yang dapat diperoleh kembali dari suatu sampel.

.....The amount of wastes are tremendously increasing with each passing day in the modern world. There are many possible ways to process wastes treatment. One of the most popular method is incinerating them. The incinerators produce bottom ash that contains valuable minerals that can be re-extracted and recycled. Various sizes are produced from the incinerator, although the aim here is to find the best grain size from the ash that is between 0.25 – 0.5 mm. To properly obtain the maximum efficiency in enhancing the recovery of valuable minerals, specifically iron on this thesis, comminution must be done beforehand, as this is a method that increases the grain's degree of liberation. Sieving, classification, and separation are done step-by-step. The type of separation must be magnetic separation as the goal of this thesis is to increase the iron content from an IBA. Once all preparation are done, then the material can be melted in order to see how much iron can be recovered from a sample.