ABSTRAK

Berlimpahnya material abu vulkanik Gunung Sinabung sebagai hasil dari letusan gunung vulkanik merupakan suatu hal yang menarik untuk diteliti lebih lanjut, khusunya tentang kelayakan penggunaan abu vulkanik tersebut sebagai bahan dasar untuk membuat material keramik alumina silika. Sebagian besar abu vulkanik tersebut belum termanfaatkan sama sekali. Material keramik dibuat dari bahan dasar yang tersusun atas abu vulkanik dan alumina silika (Al_2O_3). Keberadaan abu vulkanik hasil dari letusan gunung Sinabung merupakan hal yang cukup potensial sebagai pembuatan bahan keramik alumina silika. Tujuan dari penelitian tentang pembuatan keramik alumina silika dengan material abu vulkanik Gunung Sinabung untuk mengetahui efek variasi milling terhadap sifat fisis, kekerasan dan struktul keristalnya, dari proses waktu milling 2 jam dan 6 jam dan perbedaan suhu sintering. Adapun hasil dari penelitian yang telah dilakukan untuk memenuhi tujuan tersebut adalah nilai densitas pada waktu milling 2 jam yaitu 2,31 dan waktu milling 6 jam adalah 2,30 dengan suhu pembakaran 1000^0C, dan uji struktur Kristal yang paling domina di kedua sampel adalah SiO_2 dan yang paling banyak memiliki sampel pengotor adalah milling yang 6 jam,untuk uji kekerasan yang paling mendapatkan nilai tertinggi adalah sampel milling 6 jam karena kehalusan yang didapat sangat bagus dan kerapatanpun cukup baik dibanding sampel milling 2 jam.

Kata kunci : abu vulkanik, gunung sinabung,keramik

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id