

ABSTRAK

PREPARASI DAN KARAKTERISASI KERAMIK SILIKA DARI DAUN BAMBUS HASIL *LEACHING* ASAM SITRAT DAN SUHU PEMBAKARAN 800 - 1000°C

Oleh

Urfha Riandani

Metode *Leaching* menggunakan asam sitrat bertujuan untuk menghilangkan pengotor dan zat organik dalam daun bambu. Daun bambu sebelum di*leaching* asam sitrat dikarakterisasi menggunakan DTA/TGA. Hasil analisis DTA/TGA menunjukkan bahwa penyusutan massa yang sangat besar pada daun bambu ini mengindikasikan terjadinya penguapan zat organik dalam proses pemanasan pada suhu sebelumnya, serta kontribusi dari sisa karbon pada sampel yang ditunjukkan dengan adanya penyusutan massa yang cukup besar pada suhu 949°C sebesar 77,02%. Sebelum dilakukan pembakaran, daun bambu di*leaching* menggunakan asam sitrat 5%. Suhu pembakaran yang digunakan yaitu 800°C-1000°C sehingga diperoleh serbuk silika. Sampel keramik silika hasil pembakaran dianalisis dengan menggunakan FTIR, XRD, dan SEM. Hasil karakterisasi FTIR menunjukkan adanya puncak bilangan gelombang dengan gugus fungsi O-H, Si-O-Si dan Si-O. Hasil karakterisasi XRD menunjukkan bahwa pola sinar-x sampel silika memiliki struktur kristal dengan fasa *crystalite* dan *quartz*. Hasil karakterisasi SEM menunjukkan bahwa permukaan sampel diuji memiliki ukuran butiran yang semakin merata, lebih halus dan bentuk butiran semakin terlihat seragam.

Kata kunci. *silika, daun bambu, leaching asam sitrat, DTA/TGA, FTIR, XRD, dan SEM.*