Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Pembuatan briket semi kokas dengan bahan pengikat gula tetes untuk aplikasi peleburan besi tuang pada dapur tukik di industri kecil dan menengah

Amstrongmia, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245209&lokasi=lokal

---

Abstrak

ABSTRAK
Resesi ekonomi yang melanda negara Indonesia secara tidak langsung menyebabkan meningkatnya biaya produksi di industri peleburan Iogam yang menggunakan dapur tukik. Peningkatan tersebur dipengaruhi oleh ketergantungan terhadap bahan bakar kokas import yang digunakan oleh dapur tukik. Aras dasar ini maka perlu dicari bahan bakar alternatif yang dapat mensubtitusi kokas impont. Pada penelitian ini diharapkan dapat dibuat briket semikokas dengan bahan pengikat gula tetes yang dapat mensubtimsi pamakaian kokas import dengan jumlah yang cukup berarti(>50 %).

Penelitian diawali dengan briketasi dimana persentase gula tetes yang digunakan adalah 7,5, 10 dan 12,5%. Masing-musing briket tersebut kemudian dikarbonisasi pada temperatur 300℃ dan 400℃. Karbonisasi diawali dengan pengeringan air yang menggunakan oven pada temperatur 200℃ selama 20 menit. Pengujian karakteristik briket dilakukan pada green briker maupun briket pasca karbonisasi (briket semikokas). Pada green briket dilakukan pengujian sifat mekanis (kekuatan tekanan dan kekuatan jatuh) sedangkan pada briket semikokas dilakukan pengujian sifat mekanis, komposisi kimia (carbon dan sulfur, kadar air serta nilai kalor).

Dari hasil optimum yang didapat jika dibandingkan dengan briket bambara PT. BA dan kokas import (nilai optimum briket semikokas didapat pada briket dengan persentase gula teres 12,5% dan temperatur karbonisasi 400℃), dapat diprediksi briket semikokas tersebut dapat mensubtitusi kokas import sampai 50%. Prediksi didasari oleh karakteristik briket yaitu kekuatan rekan yang mencapai 5,4 kg/cm2, kekuatan jatuh 99,52%, nilai kalor 5772,02 serta kadar sulfur 0,33%.