



ANALISIS KUALITAS PENYALAN *QUICKLIGHT BRIQUETTE* PADA BERBAGAI VARIASI BENTUK CETAKAN

Oleh:

Ryan Misael Victory Mailoor

21/478459/TP/13188

INTISARI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh bentuk *quicklight briquette* terhadap karakteristik fisik dan performa bakar briket. Variasi bentuk yang digunakan adalah silinder pejal, silinder berongga kecil, dan silinder berongga besar. Karakteristik fisik yang diuji adalah kadar air, densitas, dan uji jatuh. Kemudian dilakukan pengujian terhadap profil suhu briket selama proses pembakaran. Sedangkan performa bakar yang diuji adalah penyalaan dan lama pembakaran. Penelitian dilakukan dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 variasi bentuk briket dan 5 ulangan. Pengujian karakteristik fisik dibandingkan dengan SNI 01-1682-1996. Profil suhu diuji dengan melihat tren pada grafik perubahan suhu. Sedangkan performa bakar briket dilihat melalui analisis statistik *one way anova*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi bentuk cetakan berpengaruh signifikan terhadap parameter fisik, yaitu pada densitas, kadar air, dan uji jatuh. Sedangkan pada performa bakar, penyalaan, lama pembakaran, serta suhu briket dari masing-masing perlakuan berbeda signifikan. Penelitian ini menegaskan bahwa meskipun briket cepat nyala telah diberi tambahan bahan aditif yang reaktif terhadap api, bentuk briket tetap menjadi faktor penting yang memengaruhi karakteristik fisik dan performa pembakaran.

Kata kunci: briket, bentuk cetakan, briket cepat nyala, karakteristik fisik, performa pembakaran



***ANALYSIS OF THE IGNITION QUALITY OF QUICKLIGHT BRIQUETTE
IN VARIOUS MOLD SHAPES***

By:

Ryan Misael Victory Mailoor

21/478459/TP/13188

ABSTRACT

The objective of this study was to investigate the effect of quicklight briquette shapes on their physical characteristics and combustion performance. The shape variations examined were solid cylinders, small hollow cylinders, and large hollow cylinders. The physical characteristics tested included moisture content, density, and drop resistance. Additionally, the temperature profile of the briquettes during combustion was observed. The combustion performance parameters evaluated were ignition rate and burning duration. The experiment was carried out using a Completely Randomized Design (CRD) with three briquette shape variations and five replications. Physical characteristics were assessed by comparison with the Indonesian National Standard (SNI 01-1682-1996). The temperature profile was evaluated by analyzing the trend in temperature change graphs, while the combustion performance was statistically analyzed using one-way ANOVA. The results indicated that variations in briquette shape had a significant effect on physical parameters, namely density, moisture content, and drop resistance. In terms of combustion performance, ignition, burning duration, and briquette temperature also differed significantly among treatments. This study confirms that although quicklight briquettes are enhanced with fire-reactive additives, briquette shape remains a crucial factor influencing both physical characteristics and combustion performance.

Keywords: *briquettes, mold shape, quicklight briquette, physical characteristics, combustion performance*