

**PENGARUH VARIASI MASSA PEREKAT TERHADAP NILAI
KALOR DAN LAMA WAKTU PEMBAKARAN BRIKET
DARI LIMBAH KULIT DURIAN**

Elvina Simangunsong

409240006

ABSTRAK

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai kalor briket arang kulit durian dan lama waktu pembakarannya dengan variasi komposisi perekat dan mengetahui perbandingan nilai kalor briket arang kulit durian dengan nilai kalor standard Jepang.

Briket arang ini dibuat dari bahan kulit durian yang sudah dikeringkan dan dibakar selama 5-6 jam di dalam drum pembakaran dan menjadi arang. Kemudian arang terlebih dahulu diayak dengan ukuran 100 mesh, ditimbang dengan neraca digital 190 gr, 185 gr, 180 gr, 175 gr dan 170 gr yang dicampur dengan perekat tepung biji durian 10gr, 15gr, 2gr, 25gr dan 30gr. Setelah dicetak dengan menggunakan mesin hidrolis, briket arang dikeringkan ke dalam oven dengan suhu 80°C. Lalu dilakukan pengukuran nilai kalor dengan menggunakan kalorimeter bom.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa briket arang kulit durian dengan variasi komposisi perekat tepung biji durian. Untuk perekat 10 gr memiliki nilai kalor sebesar 6316,15 kal/gr dan lama waktu pembakarannya adalah 11 menit dengan laju pembakaran 14,81 gr/menit, untuk perekat 15 gr nilai kalornya sebesar 6518,65 kal/gr dan lama waktu pembakarannya adalah 9,5 menit dengan laju pembakaran 17,26 gr/menit, untuk perekat 20 gr nilai kalornya sebesar 5479,15 kal/gr dan lama waktu pembakarannya adalah 7 menit dengan laju pembakaran 23,85 gr/menit, untuk perekat 25 gr nilai kalornya sebesar 4363,15 kal/gr dan lama waktu pembakarannya adalah 8,3 menit dengan laju pembakaran 19,03 gr/menit dan untuk perekat 30 gr nilai kalornya sebesar 3502,90 kal/gr dan lama waktu pembakarannya adalah 8 menit dengan laju pembakaran 20,87 gr/menit. Briket arang yang memiliki perekat lebih sedikit memiliki nilai kalor yang lebih tinggi. Konsentrasi perekat sangat berpengaruh terhadap nilai kalor. Nilai kalor briket arang penelitian ini memenuhi standart Jepang 6000-7000 kal/gr.

Kata kunci : Briket, Massa Perekat, Lama waktu pembakaran