

**PENGARUH TEKANAN KEMPA DAN JUMLAH PEREKAT
TERHADAP KUALITAS BRIKET ARANG DARI
KULIT BUAH MAHONI**

Sri Hartanti¹⁾
J.P. Gentur Sutapa²⁾

Intisari

Bahan bakar merupakan faktor penting dalam kehidupan manusia. Minyak bumi dan gas merupakan bahan bakar yang selama ini digunakan oleh manusia yang keberadaannya semakin menipis. Semakin berkurangnya cadangan bahan baku dan makin meningkatnya harga bahan bakar maka perlu dilakukan pemakaian energi alternatif salah satunya penggunaan kulit buah mahoni sebagai bahan briket arang. Bahan baku pembuatan briket arang berupa kulit buah mahoni dengan menggunakan faktor tekanan kempa dan jumlah perekat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh faktor tekanan kempa dan jumlah perekat terhadap kualitas briket arang dari kulit buah mahoni. Masing-masing faktor ada 3 perlakuan yaitu faktor tekanan kempa 210,92 kg/cm², 281,23 kg/cm² dan 351,53 kg/cm² sedangkan faktor jumlah perekat 4 %, 6 %, dan 8 %. Serbuk arang yang lolos 20 mesh dan tertahan 45 mesh sebanyak 50 gram dicampur dengan perekat dan dikempa dingin sesuai perlakuan selama 15 menit. Briket arang yang dihasilkan ditanurkan pada suhu 60⁰C sampai konstan dan selanjutnya dilakukan pengujian kualitasnya.

Penelitian dilakukan di laboratorium Teknologi Hasil Hutan FKT UGM. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan Acak lengkap dengan percobaan faktorial 3 x 3, ulangan sebanyak 3 kali. Data yang diperoleh diuji dengan analisis keragaman dan uji lanjut dengan LSD.

Rata-rata hasil pengujian kualitas briket arang kulit buah mahoni adalah kadar air (9,48 – 11,59 %), berat jenis (0,56 – 0,66), nilai kalor (5326,10 – 6540,20 kal/), kadar zat mudah menguap (19,38 – 26,63 %), kadar abu (10,60 – 12,29 %), dan kadar karbon terikat (50,88 – 58,19 %). Rata-rata rendemen arang yang dihasilkan sebesar 21,55 %. Hasil analisis keragaman pada taraf uji 1 % menunjukkan bahwa faktor tekanan kempa berpengaruh pada berat jenis dan interaksi antara faktor tekanan kempa dan jumlah perekat berpengaruh nyata pada nilai kalor.

Kata kunci : tekanan kempa, jumlah perekat, kualitas briket arang, kulit buah mahoni

1) Mahasiswa jurusan Teknologi Hasil Hutan FKT UGM

2) Dosen pembimbing skripsi

