

**PENGARUH UKURAN SERBUK DAN TEKANAN KEMPA
TERHADAP SIFAT FISIK-KIMIA BRIKET ARANG
Acacia mangium Willd. UMUR 9 TAHUN DARI HTI
PT MUSI HUTAN PERSADA PALEMBANG**

**Winanto Indriyatno¹⁾
Soeparno²⁾**

Intisari

Potensi limbah eksploitasi/tebangan maupun limbah industri pengolahan kayu Indonesia cukup melimpah. Dibandingkan limbah industri pengolahan kayu potensi limbah tebangan di dalam hutan yang mencapai 47% belum mendapat perhatian yang memadai. Penelitian ini mencoba memanfaatkan limbah tebangan kayu *Acacia mangium* umur 9 tahun HTI PT Musi Hutan Persada Palembang menjadi briket arang dengan menggunakan faktor ukuran serbuk dan tekanan kempa kemudian melakukan pengujian sifat fisik-kimianya.

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM. Pola rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (*Completely Randomized Design*), dengan percobaan faktorial 3 x 3, ulangan sebanyak 3, sehingga diperoleh contoh uji sebanyak 27 buah. Data yang diperoleh diuji dengan analisis varian dan uji lanjut dengan *Least Significant Difference* (LSD).

Hasil penelitian sifat fisik-kimia briket arang atas pengaruh faktor ukuran serbuk dan tekanan kempa adalah : berat jenis briket arang berkisar antara 0,792 - 0,857, nilai kalor 6693,180 - 7297,511 kal/g., kadar abu 1,672 - 6,584%, kadar zat mudah menguap 17,164 - 29,979%, dan kadar karbon terikat 66,115 - 70,038%. Faktor ukuran serbuk berpengaruh terhadap tingginya berat jenis, nilai kalor, kadar zat mudah menguap dan kadar karbon terikat, sedangkan terhadap kadar abu tidak berpengaruh nyata. Faktor tekanan kempa berpengaruh terhadap tingginya berat jenis dan kadar zat mudah menguap briket arang, sedangkan terhadap kadar abu, nilai kalor dan karbon terikat tidak berpengaruh nyata. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan briket arang yang dibuat dengan menggunakan serbuk arang *Acacia mangium* cukup baik kualitasnya, baik dari segi fisik maupun kimianya berdasarkan standar Jepang.

Kata kunci : Briket arang, mangium, ukuran serbuk, tekanan kempa, sifat fisik-kimia

- 1) Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan FKT UGM (93/92760/KT/03257)
- 2) Dosen Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM

