

## PERBANDINGAN RENDEMEN, SIFAT FISIK DAN KIMIA ARANG BRIKET DAN BRIKET ARANG DARI SERBUK GERGAJI KAYU JATI DAN KAYU KELAPA

Kardono<sup>1)</sup>  
J. Pramana Gentur S<sup>2)</sup>

### Intisari

Serbuk gergaji merupakan salah satu bentuk limbah dari industri pengolahan kayu yang berpotensi sebagai bahan baku pembuatan arang briket dan briket arang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan komposisi serbuk gergaji kayu Jati dan kayu Kelapa terhadap rendemen, sifat fisik dan kimia arang briket dan briket arang, dan untuk membandingkan kualitas arang briket dengan briket arang.

Arang briket dibuat dari 40 gram serbuk gergaji dengan komposisi 100% Jati, 75% Jati : 25% Kelapa, 50% Jati : 50% Kelapa, 25% Jati : 75% Kelapa dan 100% serbuk gergaji kayu Kelapa. Briket arang dibuat dari 40 gram arang serbuk dengan variasi komposisi serbuk arang yang sama pada pembuatan arang briket. Pada pembuatan briket arang ditambahkan pati sebagai perekat sebanyak 2,5%. Untuk mengetahui pengaruh perbedaan komposisi serbuk gergaji terhadap rendemen, sifat fisik dan kimia arang briket dan briket arang digunakan analisis keragaman satu arah (*One way Anova*) yang dilanjutkan dengan uji Tukey, sedangkan untuk membandingkan kualitas arang briket dengan briket arang digunakan uji t (*t-test*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa arang briket komposisi 100% serbuk gergaji Jati mempunyai kadar zat mudah menguap lebih tinggi namun kadar abunya lebih rendah daripada arang briket komposisi 100% serbuk gergaji kayu Kelapa. Nilai kalor, kadar air, berat jenis dan kadar karbon terikat arang briket tidak dipengaruhi oleh variasi komposisi serbuk gergaji. Briket arang dengan komposisi 100% arang serbuk gergaji kayu Kelapa mempunyai kadar air, berat jenis, kadar zat mudah menguap dan kadar abu yang lebih tinggi daripada komposisi lainnya, sedangkan briket arang komposisi 100% Jati mempunyai kadar karbon terikat yang lebih tinggi dibanding komposisi lainnya. Variasi komposisi serbuk gergaji kayu Jati dan kayu Kelapa tidak berpengaruh terhadap nilai kalor briket arang.

Berdasarkan parameter rendemen, nilai kalor, kadar air, berat jenis, kadar zat mudah menguap, kadar abu dan kadar karbon terikat, arang briket mempunyai kualitas yang lebih baik dibandingkan briket arang.

Kata kunci : serbuk gergaji, arang briket, briket arang, komposisi serbuk gergaji, rendemen, sifat fisik dan kimia arang.

<sup>1)</sup> Mahasiswa Jurusan THH Fakultas Kehutanan UGM (97/113996/KT/03886)

<sup>2)</sup> Dosen Jurusan THH Fakultas Kehutanan UGM