

PENGARUH KONSENTRASI PEREKAT DAN TEKANAN KEMPA TERHADAP KUALITAS BRIKET ARANG DARI LIMBAH BAMBUN ATER

Tatik Istiqlal *
J. P. Gentur Sutapa **

INTISARI

Limbah bambu ater bisa berasal dari tunggak sisa tebangun maupun limbah sisa proses produksi. Penelitian ini menggunakan limbah sisa produksi berupa sebetan bambu sisa pemotongan ujung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat fisika dan sifat kimia briket arang yang terbuat dari limbah bambu ater serta untuk mengetahui pengaruh tekanan kempa dan jumlah perekat terhadap sifat fisik dan sifat kimia briket arang yang dihasilkan.

Briket arang dibuat dengan kombinasi variasi konsentrasi perekat 3 %, 4 % dan 5 % serta variasi tekanan kempa 4000 psi, 5000 psi dan 6000 psi. Untuk mengetahui pengaruh interaksi perekat dan tekanan kempa, maupun faktor perekat atau tekanan kempa sebagai faktor tunggal terhadap sifat fisika dan sifat kimia briket arang bambu ater dilakukan analisis keragaman. Apabila terjadi perbedaan yang nyata pada analisis varian, untuk mengetahui pada bagian mana yang berbeda nyata, analisis dilanjutkan dengan uji lanjut LSD (*Least Significant Difference*).

Hasil pengujian menunjukkan bahwa interaksi antara perekat dan tekanan kempa berpengaruh terhadap berat jenis briket arang. Variasi perekat sebagai faktor tunggal berpengaruh nyata terhadap kadar abu briket arang pada taraf signifikansi 1 % serta terhadap kadar karbon terikat briket arang pada taraf signifikansi 5 %. Semakin tinggi persen perekat, kadar abu briket arang bambu ater akan semakin tinggi. Semakin tinggi persen perekat, semakin rendah kadar karbon terikat briket arang bambu ater. Variasi tekanan kempa sebagai faktor tunggal berpengaruh nyata terhadap kadar air briket arang pada taraf signifikansi 5 %, berat jenis briket arang pada taraf signifikansi 1 % serta terhadap nilai kalor briket arang pada taraf signifikansi 5 %. Semakin besar tekanan kempa akan menurunkan kadar air briket arang bambu ater, tetapi akan menaikkan berat jenis dan nilai kalor briket arang bambu.

Kata kunci: briket arang, limbah bambu ater, konsentrasi perekat, tekanan kempa, sifat fisika briket arang, sifat kimia briket arang.

* Mahasiswa jurusan Teknologi Hasil Hutan, FKT UGM

** Dosen Pembimbing Skripsi