

**PENGARUH TEKANAN KEMPA DAN KOMPOSISI
CAMPURAN SEKAM PADI DAN SERBUK GERGAJIAN
KAYU DAMAR (*Agathis spp*) TERHADAP KUALITAS ARANG BRIKET**

Oleh :
Bowo Abdi Susilo¹
J.P. Gentur Sutapa²

INTISARI

Penelitian pembuatan arang briket ini dilakukan untuk mengetahui kualitas arang briket yang berupa rendemen, sifat fisik arang briket yaitu kadar air, berat jenis, nilai kalor dan sifat kimia arang briket yaitu kadar abu, kadar zat mudah menguap dan kadar karbon terikat. Penelitian ini memanfaatkan bahan limbah pertanian yang banyak dihasilkan di negara agraris seperti Indonesia yaitu sekam padi dan limbah gergajian kayu damar. Produk arang briket ini diharapkan bisa menjadi bahan bakar alternatif untuk mengurangi pemakaian bahan bakar fosil dan mengurangi pemakaian kayu sebagai bahan bakar.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap yang disusun secara faktorial dengan dua faktor, yaitu tekanan kempa 815, 1087, dan 1359 psi dan komposisi bahan ([100% sekam padi], [75% sekam padi dan 25 % serbuk kayu damar], [50% sekam padi dan 50 % serbuk kayu damar], [25% sekam padi dan 75 % serbuk kayu damar] dan [100% serbuk kayu damar]).

Hasil penelitian diperoleh informasi rendemen arang briket berkisar antara 29,54-50,32%. Sifat fisik arang briket diperoleh hasil yaitu kadar air 0,93-4,37% , berat jenis 0,585-0,771 dan nilai kalor 3849,41-7302,92 kal/gram, sedangkan sifat kimia arang briket diperoleh hasil berupa kadar zat menguap 14,36-47,17%, kadar abu 3,76-46,41% dan kadar karbon terikat 5,08-76,98%. Hasil penelitian ini belum seluruhnya memenuhi Standar Jepang dan Standar Inggris.

**Kata kunci : arang briket, sekam padi, serbuk gergajian kayu damar,
tekanan kempa, komposisi bahan.**

-
1. Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM (NIM : 99/131041/KT/04440)
 2. Staf Pengajar Fakultas Kehutanan UGM Yogyakarta