

**PENGARUH BESAR TEKANAN KEMPA DAN JUMLAH PEREKAT
TERHADAP SIFAT FISIK KIMIA BRIKET ARANG
KULIT BIJI (CANGKANG) KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*)**

Oleh:
Muhammad Diendy Meuthady¹
J. P. Gentur Sutapa²

INTISARI

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sifat briket arang dari limbah cangkang kelapa sawit, sifat-sifat itu berupa kadar air, berat jenis, nilai kalor, kadar zat mudah menguap, kadar abu dan kadar karbon terikat. Penelitian ini memanfaatkan limbah pengolahan kelapa sawit berupa kulit biji (cangkang) kelapa sawit yang dihasilkan oleh industri pengolahan kelapa sawit. Produk briket arang ini diharapkan dapat 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 besar tekanan kempa 814,327 psi; 1.085,769 psi dan 1.357,211 psi dan jumlah perekat 2%; 3% dan 4% dari 50 gram berat serbuk arang. Perekat yang digunakan adalah perekat pati dengan perbandingan antara pati dan air adalah 1:16.

Hasil penelitian diperoleh briket arang terbaik dengan besar tekanan kempa 814,327 psi dan jumlah perekat 2% yang menghasilkan sifat fisik briket arang yang berupa kadar air yaitu 7,161%; berat jenis 1,190 dan nilai kalor 7.376,867 kal/g, serta sifat kimia briket arang tersebut yaitu kadar zat mudah menguap sebesar 23,114%; kadar abu 4,101% dan kadar karbon terikat 65,44%. Briket arang hasil penelitian ini sebagian besar memenuhi standar Jepang sedangkan sebagian kecil memenuhi standar Inggris dan Amerika.

Kata kunci: briket arang, cangkang kelapa sawit, besar tekanan kempa, jumlah perekat.

-
1. Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM (NIM: 00/139957/KT/04552)
 2. Staf Pengajar Fakultas Kehutanan UGM