

PEMBUATAN BIOBRIKET DARI CANGKANG KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*, Jacq) DENGAN PENAMBAHAN LATEKS SEBAGAI PEREKAT

SKRIPSI

DELFI SISWANDRA PUTRA

1911133009



Dosen Pembimbing :

Prof. Dr. Ir rer nat. Anwar Kasim

Ir. Sahadi Didi Ismanto, M.Si

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

Pembuatan Biobriket dari Cangkang Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*, Jacq) dengan Penambahan Lateks sebagai Perekat

Delfi Siswandura Putra, Anwar Kasim, Sahadi Didi Ismanto

ABSTRAK

Cangkang kelapa sawit adalah produk samping dari proses pengolahan minyak kelapa sawit menjadi biomassa, dengan jumlah yang mencapai 60% dari produksi minyak inti. Limbah Cangkang Kelapa Sawit berpotensi untuk diolah menjadi biobriket. Dalam pembuatan biobriket, perekat menjadi komponen penting karena sifat alami bubuk Cangkang Kelapa Sawit yang cenderung saling terpisah. Salah satu perekat yang dapat digunakan adalah lateks. Selanjutnya, dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menemukan konsentrasi lateks yang tepat sehingga didapatkan biobriket yang efektif sebagai bahan bakar alternatif dan untuk mengetahui nilai tambah dari proses pembuatan biobriket Cangkang Kelapa Sawit dengan perekat lateks. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 kali ulangan yaitu A (konsentrasi lateks 4%), B (konsentrasi lateks 6%), C (konsentrasi lateks 8%), D (konsentrasi lateks 10%) dan E (konsentrasi lateks 12%). Data yang diperoleh lalu dianalisis dengan menggunakan analisis statistik ANOVA (*Analysis of Variance*) dan dilanjutkan dengan uji lanjutan DNMRT (*Duncan's New Multiple Range Test*). Berdasarkan hasil rekapitulasi didapatkan perlakuan E (konsentrasi lateks 12%) menunjukkan hasil terbaik. Hal ini berdasarkan 7 faktor uji yang dilakukan yaitu: kadar air 5,21%, kadar abu 7,097%, nilai kalor 5112,38 kalori/g, densitas 0,73 g/cm³, zat menguap 6,530%, dengan nilai kuat tekan 0,404 kg/cm² dan laju pembakaran 0,395 g/menit. Hasil kadar air, kadar abu dan nilai kalor sesuai dengan standar SNI namun pada nilai uji kuat tekan yang didapatkan masih rendah. Harga pokok produksi yang didapatkan sebesar Rp. 22.213/kg dan harga jual produk untuk setiap unit biobriket sebesar Rp. 33.319.

Kata kunci: Biobriket, Cangkang Kelapa Sawit, Lateks.