

**STUDI PEMANFAATAN *SPENT BLEACHING EARTH* (SBE) DAN
BIOMASSA KULIT SINGKONG SEBAGAI *REFUSE DERIVED-FUEL*
(RDF)**

Nama Mahasiswa : Siti Iniz Khairunisa Wijaya
NIM : 13191062
Dosen Pembimbing Utama : Eka Masrifatus Anifah, S.T., M.Sc.
Dosen Pembimbing Pendamping : Riza Hudayarizka, B.Sc., M.Sc.

ABSTRAK

Pengolahan oli menghasilkan limbah *spent bleaching earth* (SBE). SBE yang dihasilkan umumnya tidak dimanfaatkan dengan baik dan langsung dibuang pada tempat pembuangan akhir. SBE memiliki kandungan hidrokarbon yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku energi terbarukan seperti RDF. RDF merupakan bahan bakar alternatif yang berasal dari limbah dengan kandungan karbon tinggi. Limbah kulit singkong berpotensi menjadi bahan baku pembuatan RDF karena memiliki nilai kalor tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi komposisi SBE, kulit singkong dan jenis perekat optimum terhadap karakteristik RDF. Bahan baku yang digunakan dalam penelitian ini adalah kulit singkong dan SBE yang telah dikarbonisasi dengan suhu 350°C dan 400°C. Perekat yang digunakan dalam penelitian ini adalah perekat biji durian, tepung tapioka, dan *rejected papaya*. Berdasarkan variasi komposisi dan jenis perekat optimum, pada komposisi 90:0:10 perekat *rejected papaya* menghasilkan karakteristik kadar air 0,3%, *volatile matter* 80%, kadar abu 5,7%, *fixed carbon* 13,9%, dan nilai kalor 5320 Kkal/Kg. Sedangkan komposisi 85:5:10 perekat tepung tapioka menghasilkan karakteristik kadar air 1,1%, *volatile matter* 79%, kadar abu 8,8%, *fixed carbon* 10,4%, dan nilai kalor 4309 Kkal/Kg.

Kata Kunci :

biji durian, kulit singkong, *refuse derived-fuel*, *spent bleaching earth*, tepung tapioka