

ABSTRAK

Tungku (bukan kompor) konvensional yang ada saat ini masih memiliki permasalahan yaitu pemborosan bahan bakar biomassa. Pada penelitian ini, dirancang suatu kompor biomassa menggunakan prinsip konveksi paksa yang diharapkan menghasilkan nilai kalor yang maksimal pada bahan bakar biomassa dengan membakar kandungan yang terdapat didalam cangkang sawit . Kompor biomassa yang memiliki ukuran tabung pembakar diameter sebesar 5 inci tinggi 15,48 inci diameter total 5,2 inci, sehingga secara umum kompor biomassa tinggi total 28 inci, lebar 12 inci.

Kompor menggunakan biomassa dari Cangkang sawit dan batok kelapa yang mengandung zat menguap yang tinggi tersebut menunjukkan suhu api maksimum tertinggi yang dicapai adalah 504°C , dimana waktu tersingkat untuk mendidihkan 1 Liter air adalah 2 – 3 menit. Api kompor biomassa berwarna kuning menunjukkan pembentukan jelaga.

Kata kunci: **kompor biomassa, sistem konveksi paksa.**