

ABSTRAK

Pembuatan briket merupakan usaha pengembangan energi biomassa yang termasuk dalam sumber daya alternatif dan mudah untuk dikembangkan. Pembentukan briket arang sangat berpengaruh terhadap kualitas dari briket itu sendiri. Semakin padat tekstur briket setelah di cetak maka akan semakin lama waktu pembakaran. maka dari, itu digunakan alat pencetak briket seperti mesin cetak briket sistem kempa ulir. perancangan dimulai dengan mendesain semua bagian lalu dilanjutkan dengan pemilihan bahan, perakitan dan pengujian alat. Mesin cetak briket ini memiliki panjang mesin 630 mm, lebar 340 mm, dan tinggi 630 mm, untuk kecepatan penggerak 1400 rpm dengan putaran *screw* sebesar 444 rpm. Panjang dari *screw* yang dibuat adalah 310 mm dengan diameter 115 mm dan diameter poros 30 mm. pulley mesin penggerak 65 mm dan pulley pada poros *screw* 205 mm. Dari pengujian didapatkan hasil dengan kapasitas 76 kg/jam.

Kata kunci: *perancangan, briket, ulir, kempa*