

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada perancangan mesin pencetak briket yang menggunakan bahan baku tempurung kelapa, yang kaya akan selulosa dan lignin, menjadikannya ideal sebagai bahan bakar briket. Proses pembuatan briket meliputi karbonisasi, penggilingan, pengayakan, pencampuran dengan perekat, pencetakan, dan pengeringan. Mesin pencetak briket yang dirancang menggunakan penggerak motor listrik yang ditransmisikan melalui *pulley* dan *gearbox*. Dengan satu motor penggerak, mesin ini dapat menjalankan tiga mekanisme yaitu penepungan arang, pencampuran bubuk arang dengan perekat, dan pencetakan briket, sehingga meningkatkan efisiensi produksi dan menekan biaya tenaga kerja. Mesin menghasilkan kapasitas aktual mesin pencetak briket sebesar 13.196 gram atau 13,1 kg/jam. Mesin ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi produksi dan keuntungan produsen briket.

Kata Kunci : *Energi Terbarukan, Biomassa, Briket, Perancangan, Pencetak Briket, Tempurung Kelapa, Autodesk Inventor*

