

PERANCANGAN ALAT PENGARANGAN SEKAM PADIDENGAN MENGGUNAKAN SCREW CONVEYOR

 Oleh: Lukmanul Hakim (01510090)

Mechanical Engineering

Dibuat: 2008-04-15 , dengan 3 file(s).

Keywords: Arang, Sekam padi

Penelitian tentang arang sekam sebagai sumber energi alternatif yang potensial telah banyak dilakukan, namun alat pengarangan sekam padi yang digunakan di masyarakat masih sedikit, bersifat konvensional dan berkapasitas kecil. Oleh karena itu, perancangan alat pengarangan sekam padi perlu dilakukan. Perancangan ini menghasilkan rancang bangun alat pengarangan sekam padi berdimensi 2 x 1 x 2 m dengan daya motor 1/4 Hp. Pada perancangan alat pengarangan ini arang sekam yang dihasilkan adalah 319 kg/jam arang sekam dengan menggunakan bahan bakar biobriket. Komponen utama pada alat pengarangan sekam padi ini bergerak secara rotasi akan tetapi tujuan utamanya adalah gerakan sekam padi di dalam sistem secara translasi sesuai waktu pengarangannya atau pirolisis.

Research of hull of rice charcoal as potential energy resource alternative have been done a lot, but hull of rice carbonizer still less used, conventional, and have small capacity. Because of this, planning of hull of rice carbonizer design should be done. The output of the design is hull of rice carbonizer which have dimension 2 x 1.5 x 2 m, need 1/4 Hp electrical motor, capacity 319 kg/hr of rice charcoal with biobricket as fuel. The carbonizers have screw conveyor with rotation motion but the main component bring hull of rice with translation motion. The carbonizers special designed for home or small industry and use raw component which easy to get in the market, so make easier to assembly, use and treat.