

## SISTEM ANALISA PERANCANGAN MESIN PENGHANCUR JAGUNG KAPASITAS 30 KG/JAM

EDDO THORYANTAMA<sup>1</sup>, SYAWALDI<sup>2</sup>, DODY YULIANTO<sup>3</sup>

Program Study Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Islam Riau

Pekanbaru 2017

E-Mail : edthoryantama@gmail.com

### ABSTRAK

*Sebagai penelitian Tugas akhir dengan judul "Sistem Analisa Perancangan Mesin Penghancur Jagung Kapasitas 30 kg/jam". jagung merupakan bahan pokok yang sering dikonsumsi oleh masyarakat selain tanaman padi, sagu dan singkong. Jagung umumnya bahan pokok dalam pembuatan makanan ternak yang banyak dikonsumsi oleh peternak besar dan kecil. Sebagai bahan pokok makanan ternak maka tingkat kehalusan gilingan dari jagung harus disesuaikan dengan usia binatang, apakah untuk penggemukan atau produksi karena berpengaruh terhadap pertumbuhan ternak (Hall,1983). Dari hasil perancangan mesin ini digunakan daya penggerak sebesar 3,5 PK /2,6 kW dan putaran mesin 4000 rpm. Sedangkan untuk menghancurkan jagung daya yang dibutuhkan poros adalah 2 kW.kerangka terbuat dari besi siku ukuran 5 x 5 x 2,5 mm, sistem transmisi menggunakan puli, v belt, bearing. Dengan hasil gaya pukulan 86,5 N dan besar daya pisau pada poros 1608 watt = 1,6 kW pada mesin penghancur jagung dengan menggunakan 6 mata pisau. Diameter poros 2,5 cm dengan jenis bahan poros ST 37 dan putaran poros sebesar 1777 rpm.mesin ini sangat efisien, mudah dioperasikan untuk membantu para petani umumnya. Dari hasil penelitian mesin penghancur jagung dapat digunakan untuk masyarakat.*

Kata kunci : Mesin penghancur jagung, Mata pisau, Daya, Putaran

Ket : 1. Penulis

2. DosenPembimbing I

3. DosenPembimbing II