

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Hasil perancangan Mesin Pencacah Rumput adalah sebagai berikut :

- 1) Proses pencacahan mesin pencacah tongkol jagung dan batang jagun menggunakan pisau berputar, yaitu dengan menggunakan 2 (dua) buah pisau statis dan 6 (enam) pisau dinamis.
- 2) Sistem transmisi yang dipilih adalah transmisi tunggal yang terdiri dari sepasang pulley berdiameter 5 inch untuk pulley motor dan 16 inch untuk pulley yang digerakkan.
- 3) Besar Tegangan geser yang diperoleh setelah dilakukan beberapakali pengujian yaitu sebesar  $2 \text{ N/mm}^2$ , dengan itu di dapatkan gaya potong sebesar 2289,6 N dengan Daya yang di butuhkan sebesar  $24 \text{ Mpa} \times 1 \text{ HP} = 24 \text{ HP}$
- 4) Kapasitas produksi Mesin pencacah batang jagung dan tongkol jagung setiap 60 menit mampu memotong sebanyak 220 kg/jam.
- 5) Untuk komponen penggerak di peroleh:
  - Penggunaan Motor memakai motor DONG FENG dengan 24 HP beban maksimum 210 kg dan putaran makimum 2200 rpm.
  - Poros yang digunakan yaitu poros bertingkat dengan diameter poros terkecil 46 mm dan terbesar 64 mm dengan beban 2433.21 N

- Pemilihan Bantalan yaitu bantalan Gelinding jenis GHB Pillow Block dengan beban maksimum 1600 kg.
- Sabuk jenis V-Belt (Sabuk V) dengan panjang sabuk 2667 mm (105 inch)

## **5.2 Saran**

Setelah dilakukan pengujian dan Analisa pada Alat pencacah batang jagung dan tongkol jagung , di sarankan kepada operator agar membuat produk ini sesuai dengan ukuran yang telah didesain oleh tim perancang, agar hasil yang di peroleh sesuai dengan hasil perancangan atau perhitungan. Dan untuk pemilihan material perlu di perhatikan spesifikasi adan kelayakan agar tidak terjadi kegagalan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Sugakiyokatsudan Sularso, 2004**, *Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin*, Jakarta, Pradnyaparamita.
- Afriyanto, Muhammad** *Perancangan Mesin Pencacah Rumput Pakan Ternak Proyek Akhir*
- Hartanto, Joko Sedyono, Tri Tjahjono**: *Design And Analysis Of Plastic Bottle Crushing Machines Used For Simulation Using Small Industries, Mechanical Engineering, University Of Muhammadiyah Surakarta.*
- Agustinus Purna Irawan 2007**, *Diktat kuliah mekanika teknik (statikastruktur)*. Erlangga 1989 *Kekuatan bahan Terapan, Edisi Keempat*, Jakarta.
- Internet**, [http://www.hear.org./pier/species/tennisetum\\_purpureum.htm](http://www.hear.org./pier/species/tennisetum_purpureum.htm).