

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil desain dan perhitungan yang dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Mesin pencacah pucuk tebu didesain menggunakan perangkat lunak Auto CAD 2022, dengan dimensi 1.322 x 860 x 1.142 mm dengan kapasitas cacahan mesin 670 Kg/Jam dan hasil cacahan mesin berukuran 5 – 50 mm.
2. Mesin pencacah pucuk tebu dirancang menggunakan mesin diesel 10 Hp dengan kecepatan 2200 Rpm, pulley 4 in dan 6 in dengan sabuk tipe B – 44. Pisau pencacah berbentuk helix dengan 24 bilah pisau berputar dan 6 bilah pisau tetap dengan sudut kemiringan 20° menggunakan plat strip ST – 37 50 x 5 mm, kecepatan poros pisau 1.467 Rpm dan saringan dengan 66 lubang lebar 10 mm.

#### **5.2 Saran**

Untuk memaksimalkan rancangan mesin pencacah pucuk tebu ini, beberapa saran yang dapat diberikan untuk menyempurnakan mesin ini.

1. Meskipun material baja profil ST-37 telah digunakan dalam desain ini karena ketersediaan dan kemudahan fabrikasinya, pada pengembangan selanjutnya dapat dipertimbangkan penggunaan stainless steel khususnya pada bagian ruang pencacah dan pisau, untuk meningkatkan ketahanan terhadap karat dan memperpanjang usia pakai mesin.

2. Diperlukan pengembangan lebih lanjut agar mesin dapat disesuaikan dengan berbagai jenis hijauan lain seperti jerami, daun singkong, atau pelepah sawit dengan sedikit penyesuaian pada saringan dan mata pisau.
3. Mesin dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan sistem penarik otomatis pada saluran masuk untuk membantu menarik pucuk tebu ke dalam ruang pencacah.