

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil proses manufaktur mesin perontok biji tanaman sorgum ini. Berikut adalah kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan:

1. Proses permesinan yang digunakan:
 - a. Pemotongan, dengan mesin gerinda tangan untuk besi siku dan besi *hollow*, membutuhkan waktu 62 menit.
 - b. Pengeboran, dengan mesin gurdi untuk membuat lubang dengan variasi diameter 6mm, 8mm, dan 10mm, membutuhkan waktu 51 menit.
2. Proses *assembly*:
 - a. Proses pengelasan dengan las busur api listrik, menggunakan 28 batang jenis elektroda tipe Nikko Steel R260, dan menghabiskan total waktu 2 jam 30 menit.
 - b. Proses perakitan non-permanen, dengan menggunakan baut dan mur, membutuhkan waktu 54 menit.
3. Mesin perontok biji sorgum ini digerakan oleh motor bensin dengan daya 5,5 HP.
4. Nilai untuk torsi pada poros motor penggerak yaitu 15,67 Nm dan sedangkan untuk torsi pada poros gigi perontok yaitu 47,19 Nm.
5. Total biaya yang dikeluarkan dalam proses pembuatan mesin perontok biji sorgum ini sebesar Rp. 4.001.200,-
6. Kapasitas dari mesin perontok biji sorgum ini yaitu 307,59 kg/jam dan kualitas hasil perontokan biji tanaman sorgum ini yaitu 82%.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah penulis lakukan, adapun saran yang penulis berikan untuk peneliti lain yaitu:

1. Membuat rancangan mesin perontok biji sorgum dengan dimensi yang lebih kecil untuk industri pertanian kecil agar dapat menghemat biaya dalam pembuatan mesin ini.
2. Mengubah rancangan dari bagian gigi perontok agar dapat meningkatkan hasil dari perontokan biji sorgum dengan kualitas yang lebih baik.