

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini telah dirancang sebuah alat *mobile conveyor* sebagai alat pemuat hasil panen kelapa sawit ke *truck* pengangkut. Dalam perancangan ini merupakan suatu bentuk studi pustaka dengan menggunakan data yang ada dari lapangan.

Dengan menggunakan rumusan-rumusan yang diperoleh dari buku referensi dan data-data yang diperoleh hasil penelitian, dapat dihitung dan dipilih komponen komponen utama dari *mobile conveyor* yang dirancang. Hasil-hasil perhitungan yang ada dapat diambil kesimpulan bahwa

1. daya motor penggerak yang dibutuhkan minimal 4,19 HP dan 1000 Rpm, dengan rasio *gearbox* yang digunakan 1: 30 mampu menyelesaikan proses pemuatan buah 8000 kg dalam waktu kurang lebih 18 menit
2. Adapun spesifikasi rancangan sebagai berikut
 1. Jenis *conveyor* : *mobile conveyor* (mekanisme rantai)
 2. Plat tumpuhan buah : *plat Galvaniz* 2 mm
 3. Frame : *hollow Galvaniz* 50 x 50 x 2
 4. Panjang *chain* : 10325.1 mm
 5. Kecepatan Motor : 1000 Rpm
 6. Daya Motor : 4,14 (daya rencana)
 7. *Gearbox* : 1:20
 1. Jenis rantai : Rantai kupingan RS 60 K1 2l
 2. Diameter *sprocket* bawah : 360 mm
 3. Diameter *sprocket* atas : 360 mm
 4. Diameter poros atas : 50 mm
 5. Diameter poros bawah : 50 mm
 6. Diameter poros *wheel* : 696 mm
 7. *Pillow bearing* : 45 mm

- 8. Jumlah *hooke* : 6 buah
- 9. Berat angkat 1 buah : 80 kg
- 10. Jarak antar *hooke* : 60 *pitch*

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat dilakukan untuk penelitian lebih lanjut

1. Disarankan memakai metode perhitungan yang berbeda agar dapat dibandingkan, sehingga dapat disimpulkan dengan baik.
2. Dibutuhkan analisa lebih lanjut untuk kesempurnaan perancangan ini.