

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil keseluruhan dari perancangan alat penanam bibit padi penggerak manual dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu:

1. Alat penanam bibit padi ini dirancang dengan dimensi keseluruhan 135cmx60cmx132cm dan mampu menghasilkan 120 lubang dengan bibit padi yang tertanam sebanyak 480 bibit dalam waktu satu menit.
2. Bagian rangka sistem penanam dirancang menjadi 2 bagian, yaitu bagian pengambil dan bagian penanam.
3. Dari hasil analisis kerangka utama dengan material *AISI 1045 Steel* mendapatkan nilai tegangan maksimal sebesar $1,890e+08$ N/m², hasil *displacement* sebesar 0,1 mm, dan hasil *Factor of Safety* sebesar 7,4. Dari semua hasil tersebut, maka dapat disimpulkan kerangka aman untuk digunakan.
4. Alat ini dirancang dengan sistem kerja manual, dengan cara engkol yang diputar oleh operator yang terhubung dengan poros roda dan juga poros penanam.

5.2 Saran

Adapun beberapa saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya agar kekurangan dari penelitian ini dapat disempurnakan, yaitu:

1. Disarankan melakukan pengujian proses penanaman menggunakan alat secara langsung untuk mendapatkan hasil kapasitas secara tepat.
2. Sebaiknya dilakukan analisis kinematika dalam menentukan sistem kerja alat.