

ABSTRAK

Selama ini petani dalam budidaya jagung masih menggunakan cara yang tradisional yaitu dengan sistem tugal yang membutuhkan banyak tenaga serta tidak ergonomis. Sehingga di perlukan suatu alat tanam benih jagung yang mampu mengolah tanah serta mampu menanam benih jagung dalam satu kali kegiatan. Modifikasi mesin *Mini Tiller* yang notabeneanya sebagai mesin pengolahan kedua dimodif dengan penambahan *Seeder* untuk proses penanaman.

Metode perancangan dimulai dari melihat permasalahan yang ada, selanjutnya mengidentifikasi permasalahan tersebut kemudian mengumpulkan ide-ide guna memecahkan permasalahan yang ada. Kemudian membuat konsep desain alat mesin dan analisis desain untuk memperhitungkan dimensi serta model *seeder*, volume *hopper*, deameter poros serta jumlah pisau *rotary*. Selain faktor-faktor tersebut, analisis ergonomis alat juga di perhitungkan agar dapat dijangkau oleh petani.

Dimensi alat mesin ini 100cm x 45cm x 50cm. Sistem *rotary* di gerakkan menggunakan mesin bensin berdaya 6,5 HP. Sedangkan untuk penggerak *drill* pada *hopper* menggunakan ban tipe ring bergigi dengan deameter 34cm yang dipasang tepat di belakang *rotary* dengan kapasitas masing-masing *hopper* 4kg benih. Jarak tanam alat ini dapat di atur sesuai dengan kebutuhan, jarak tanam aktual 65cm x 20,53cm kapasitas aktual 0,18 ha/jam

Kata kunci : *Seeder, Mini Tiller, Hopper.*