

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara agraris dengan pertanian sebagai salah satu sektor utama dalam pembangunan bangsa. Hampir seluruh kegiatan perekonomian Indonesia berpusat pada sektor pertanian (Yunus dkk. 2016). Jagung merupakan sumber karbohidrat kedua setelah beras. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS, 2021) sebaran rata – rata produktivitas jagung di pulau jawa 60,09 ku/ha.

Untuk mendapatkan produksi jagung yang baik dan maksimal maka diperlukan perawatan yang baik dan benar, salah satunya yaitu penyiangan. Maksud dari penyiangan ini yaitu agar menghilangkan tanaman hama dan kualitas tanah berubah dengan baik. Selain itu dengan penyiangan dapat memperbaiki sifat-sifat fisik tanah sehingga dapat menjamin keseimbangan antara air, udara, dan suhu di dalam tanah.

Penyiangan gulma selama ini sering dilakukan secara manual menggunakan tenaga manusia, mempunyai banyak kelemahan yaitu biaya mahal, kurang bersih dan waktu penyiangan lama. Penyiangan gulma dapat dilakukan secara mekanis, sehingga proses penyiangan lebih cepat, biaya murah dan hasil penyiangan lebih bersih. Salah satu alat pertanian yang digunakan untuk penyiangan yaitu *Duckfoot*.

Duckfoot berfungsi untuk memotong dan mencabut gulma, karena prinsip kerja *duckfoot* memotong gulma dan membalik tanah. *Duckfoot* juga bisa digunakan untuk membuat guludan atau bedengan pada lahan kering yang dioperasikan oleh seseorang. Sampai saat ini penggunaan *Duckfoot* masih jarang digunakan oleh para petani, dikarenakan *Duckfoot* masih jarang digunakan pada *mini hand traktor*.

Berdasarkan uraian diatas diperlukan penerapan alat tepat guna untuk penyiangan. Maka dibuatlah tugas akhir ini dengan judul “Pembuatan Alat Penyiang *Duckfoot* Tiga *Bottom* dengan Tenaga Penggerak *Mini Hand Traktor*”. Merancang alat penyiang yaitu *Duckfoot* dengan tenaga penggerak *mini hand traktor*.

1.2 Rumusan Masalah

Dari pemaparan latar belakang tersebut, adapun rumusan masalah dari tugas akhir ini adalah bagaimana membuat alat penyang tipe *duckfoot* dengan tenaga penggerak *mini hand traktor* agar mempermudah petani untuk penyiangan?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Mendesain dan membuat alat penyang tipe *Duckfoot* dengan tenaga penggerak *mini hand traktor*.
2. Uji fungsional alat penyang tipe *Duckfoot* dengan tenaga penggerak *mini hand traktor*.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat pembuatan alat penyang tipe *Duckfoot* dengan tenaga penggerak *mini hand traktor* adalah sebagai berikut :

1. Bagi mahasiswa diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang metode penyang tipe *duckfoot*.
2. Bagi Politeknik Negeri Jember diharapkan menjadi referensi dalam hal penyang tipe *duckfoot*.
3. Bagi masyarakat diharapkan dapat menjadi solusi terkait permasalahan tentang penyang tipe *duckfoot*.