

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara agraris terbesar di dunia, dimana seperti kita ketahui bahwa sebagian besar mata pencaharian masyarakatnya adalah dari hasil pertanian. Dalam hal pertanian tertentu banyak faktor yang harus kita ketahui supaya pertumbuhan tanaman dapat membuahkan hasil yang baik dan berkualitas tinggi. Salah satu faktornya adalah pemupukan.

Dalam penaburan pupuk, petani masih menggunakan cara manual, yaitu menaburkan pupuk menggunakan tangan satu per satu dengan takaran pupuk yang hanya kira-kira sehingga pemupukan kurang merata. Penaburan pupuk secara manual sangat menguras waktu, terlebih jika areal lahan pertanian sangatlah luas. Proses penaburan pupuk menghabiskan banyak waktu, sehingga menghambat pekerjaan yang lain dan waktu tanam akan menjadi lebih lama. (Ermawan dan Umi Fadlilah, 2022).

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu untuk membuat suatu alat pemupukan yang dapat membantu petani dan mempercepat dalam proses pemupukan. Teknologi ini memiliki beberapa keuntungan, diantaranya mempercepat dalam penyelesaian pekerjaan. Melihat penjelasan diatas, maka tema mesin penabur pupuk akan diangkat dijadikan suatu bahasan dalam tugas akhir dengan judul “Proses Produksi dan Uji Hasil pada Alat Penebar Pupuk Butiran” sebagai syarat dalam Tugas Akhir di Jurusan Diploma III Teknik Mesin Politeknik Negeri Cilacap.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka didapatkan perumusan masalah sebagai berikut:

- a. Proses penebaran pupuk secara manual dengan tangan kurang merata
- b. Proses penebaran pupuk secara manual membutuhkan waktu lama
- c. Diperlukan alat penebar pupuk butiran

1.3 Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka tujuan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengerjakan proses produksi alat penebar pupuk butiran
- b. Menghitung waktu produksi alat penebar pupuk butiran
- c. Melakukan uji hasil alat penebar pupuk butiran

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari pokok pembahasan dalam tugas akhir ini maka penulis melakukan batasan masalah sebagai berikut:

- a. Pupuk yang digunakan adalah pupuk butiran dengan jenis urea
- b. Alat bantu penebar pupuk butiran untuk tanaman padi yang dibuat adalah kapasitas maksimal 5 kg

1.5 Manfaat

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka manfaat dari pembuatan alat ini adalah:

- a. Membantu petani dalam mempercepat proses pemupukan.
- b. Pemupukan lebih merata

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir yang digunakan di Program Studi Diploma III Teknik Mesin Politeknik Negeri Cilacap mencakup beberapa bab yang harus diikuti dengan aturan dan ketentuan yang telah ditetapkan.

Beberapa bab atau bagian yang umumnya terdapat dalam laporan tugas akhir diantaranya yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah dan manfaat dalam penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Berisi tentang tinjauan pustaka dan landasan teori penunjang/dasar yang diperoleh dari referensi-referensi yang dipublikasi secara resmi, baik berupa buku,

jurnal, maupun tugas akhir yang sebelumnya digunakan untuk menyelesaikan masalah.

BAB III METODOLOGI PENYELESAIAN

Berisi metode yang digunakan pada proses produksi, uji hasil dan perhitungan waktu produksi alat penebar pupuk butiran.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang proses produksi, uji hasil dan perhitungan waktu produksi pada pembuatan alat penebar pupuk butiran.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan hasil tugas akhir dan saran untuk pengembangan di masa depan yang ditujukan kepada mahasiswa atau peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN