

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara agraris, dimana sekitar 42,1 persen masyarakat Indonesia tinggal di pedesaan. Kondisi seperti ini mengakibatkan peranan dalam sektor pertanian menjadi salah satu andalan mata pencaharian penduduk Indonesia. Hal tersebut menyebabkan kebutuhan akan pupuk menjadi suatu hal yang sangat penting bagi sebagian masyarakat Indonesia khususnya yang tinggal di pedesaan. Menurut Hadisuwito, (2008) pupuk adalah bahan yang ditambahkan ke dalam tanah untuk menyediakan unsur-unsur esensial bagi pertumbuhan tanaman. Pupuk dibedakan menjadi dua jenis, yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik menurut Peraturan Menteri Pertanian, No. 2/Pert/HK.060/2/2006 adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari sisa tanaman hewan yang telah mengalami rekayasa berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk memasok bahan organik, memiliki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, sedangkan pupuk anorganik menurut buku Petunjuk Penggunaan Pupuk karya Pinus Lingga, pupuk anorganik adalah pupuk yang diproduksi oleh pabrik-pabrik pupuk dengan mencampur bahan-bahan kimia (anorganik) dengan tingkat kadar hara yang tinggi.

Kebutuhan akan pupuk bagi para petani semakin hari semakin meningkat. Di pasaran banyak sekali dijual jenis pupuk anorganik yang terbuat dari bahan kimia, namun karena kebutuhan pupuk yang semakin meningkat ditambah juga dengan harga jualnya yang semakin mahal. Selain itu, penggunaan pupuk anorganik yang terbuat dari bahan kimia dalam jumlah yang banyak dan terus menerus tidak baik untuk kesuburan tanah. Karena hal tersebut, kelompok tani "Makarti Tani" yang merupakan kelompok tani di Desa Kebocoran, Kecamatan Kedungbanteng, Kabupaten Banyumas berinisiatif untuk memproduksi pupuk organik secara mandiri. Pupuk yang diproduksi oleh kelompok tani tersebut

diantaranya berasal dari kotoran kambing dan sapi, sekam padi, dan limbah jamur. Proses pembuatan pupuk di kelompok tani tersebut adalah dengan mencampurkan semua bahan lalu didiamkan selama satu bulan hingga tercampur secara alami. Namun, permasalahan muncul karena konsumen dari kelompok Makarti Tani ini menginginkan hasil pupuk yang halus tidak berbentuk bongkahan seperti batu-batuan kecil. Hal tersebut menjadi masalah tersendiri bagi para anggota kelompok tani "Makarti Tani".

Dari permasalahan tersebut di atas, dapat diketahui bahwa diperlukan sebuah mesin yang dapat menghaluskan pupuk. Maka dari itu, penulis mengambil topik Tugas Akhir "Proses Produksi dan Uji Hasil Mesin Penggiling Pupuk untuk Kelompok Makarti Tani" dengan tujuan supaya pembaca dapat mengetahui proses dan waktu dalam pembuatan mesin penggiling pupuk.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian singkat latar belakang, maka dirumuskan permasalahan sebagai, berikut:

- a. Bagaimana langkah-langkah pembuatan mesin penggiling pupuk untuk kelompok Makarti Tani?
- b. Bagaimana hasil uji mesin penggiling pupuk untuk kelompok Makarti Tani?

1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan mesin penggiling pupuk adalah:

- a. Merencanakan langkah-langkah produksi mesin penggiling pupuk untuk kelompok Makarti Tani.
- b. Melakukan uji hasil mesin penggiling pupuk untuk kelompok Makarti Tani.

1.4 Batasan masalah

Agar masalah yang dikaji menjadi terarah dan tidak melebar terlalu jauh, maka dibuat masalah sebagai berikut:

- a. Proses penggilingan pupuk pada proses pembuatan pupuk di kelompok Makarti Tani.

- b. Bahan yang diuji adalah pupuk hasil produksi dari kelompok Makarti Tani.
- c. Mesin gurdi yang digunakan adalah mesin gurdi *portable*.
- d. Mesin las yang digunakan adalah mesin las SMAW.

1.5 Manfaat

Manfaat dalam pembuatan pengaduk pakan ternak diantaranya sebagai berikut:

- a. Mesin ini diharapkan dapat memudahkan para petani dalam proses pembuatan pupuk khususnya di kelompok Makarti Tani di desa Kebocoran, Kedungbanteng, Kabupaten Banyumas.
- b. Mesin ini diharapkan dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam proses penggilingan pupuk khususnya di kelompok Makarti Tani desa Kebocoran, Kedungbanteng, Kabupaten Banyumas.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal Tugas Akhir ini dijabarkan dalam beberapa sub bab sesuai dengan aturan yang berlaku di Program Studi Teknik Mesin Politeknik Negeri Cilacap. Adapun sistematika penulisan yang dimaksud sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Membahas tentang kajian pustaka dan dasar teori yang berkaitan dengan topik tugas akhir yang dikerjakan.

BAB III METODOLOGI

Berisi tentang beberapa pendekatan metode yang digunakan dalam merancang dan membuat mesin penggiling dengan menggunakan tipe penggiling *hammer mill*.

BAB IV PEMBAHASAN

BAB ini berisi pokok pembahasan dari perancangan mesin penggiling pupuk menggunakan tipe penggiling *hammer mill*.

BAB V PENUTUP

Berisikan kesimpulan gambaran akhir untuk memberikan keberhasilan menjawab permasalahan yang ditemui. Saran dibuat yang ditunjukan kepada para mahasiswa atau peneliti dalam bidang yang sama yang ingin melanjutkan atau mengembangkan penelitian yang sudah dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**