

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kesadaran masyarakat akan dampak buruk dari pertanian kimiawi sudah semakin meningkat, sehingga upaya metode alternatif dalam melakukan praktek pertanian yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan telah mulai dikembangkan. Sistem usaha tani yang dikembangkan adalah didasarkan atas interaksi yang selaras dan serasi antara tanah, tanaman, ternak, manusia dan lingkungan. Sistem ini dititik beratkan pada upaya peningkatan daur ulang secara alami dengan tujuan memaksimalkan input berupa bahan organik, sehingga kesehatan dan kesuburan tanah akan tetap terjaga (Ardiyarningsih Puji Lestari, 2009)

Sejak zaman purba sampai saat ini, pupuk organik diketahui banyak dimanfaatkan sebagai pupuk dalam sistem usaha tani. Pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik tanah melalui pembentukan struktur dan agregat tanah yang mantap dan berkaitan erat dengan kemampuan tanah mengikat air, infiltrasi air, mengurangi resiko terhadap ancaman erosi, meningkatkan kapasitas pertukaran ion dan sebagai pengatur suhu tanah yang semuanya berpengaruh baik terhadap pertumbuhan tanaman (Ardiyarningsih Puji Lestari, 2009).

Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk mensuplai bahan organik, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Peraturan

Menteri Pertanian Nomor : 02/Pert/Hk.062/2/2006 ). Pupuk dapat diklasifikasikan menjadi dua berdasarkan sumber pembuatannya, yaitu pupuk organik dan pupuk kimia. Pupuk organik merupakan pupuk yang sebagian atau seluruhnya berasal dari bagian tanaman atau hewan. Pupuk kimia merupakan pupuk yang dibuat oleh manusia dari proses pengolahan bahan-bahan mineral. Semakin meningkatnya kesadaran petani akan dampak negatif dari penggunaan pupuk kimia maka petani mulai menggunakan pupuk organik.

Penggunaan pupuk organik diharapkan dapat memberikan hasil produksi pertanian yang lebih baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Salah satu masalah yang belum teratasi dalam peningkatan produksi pertanian adalah masalah pupuk ( Elvin Hasman, Naswir, Irwan A 2015). Penggunaan pupuk organik semakin meningkat seiring dengan maraknya pertanian organik, sehingga tidak ada alternatif lain bagi petani kecuali harus menggunakan pupuk organik. Pembuatan pupuk organik ini merupakan pekerjaan yang sangat berat dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memproduksi pupuk organik tersebut sampai pupuk siap untuk digunakan jika dikerjakan secara manual (Elvin Hasman, Naswir, Irwan A 2015).

Pembuatan pupuk organik oleh UBS Kawan Laut yang ada dikampung setokok pada proses penghilangan kadar air yang terkandung didalam pupuk organik mengalami kendala yaitu kadar air yang terkandung didalam pupuk lebih dari 50% sehingga kualitas pupuk organik tidak baik. Proses pengeringan pupuk organik dilakukan dengan cara tradisional yaitu penjemuran pupuk organik

dibawah sinar matahari, apabila terjadi mendung atau hujan proses pengeringan pupuk organik tidak dilakukan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka ditulis penelitian dengan judul RANCANG BANGUN ALAT PENGURAI PUPUK ORGANIK BERBAHAN DASAR KOTORAN HEWAN

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Identifikasi dari penelitian ini adalah kadar air yang terkandung dalam pupuk masih tinggi lebih dari 50% sehingga kualitas pupuk organik tersebut tidak baik

### **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Kotoran hewan yang digunakan sebagai bahan dasar pupuk organik adalah kotoran sapi
2. Dalam penelitian ini tidak membahas tentang proses pembuatan pupuk organik
3. Tidak menghitung biaya yang dikeluarkan pada saat penelitian
4. Penelitian ini hanya membahas tentang alat pengurai pupuk organik

### **1.4 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara perancangan alat pengurai pupuk organik ?

## **1.5 Tujuan Penelitian**

Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rancangan alat pengurai pupuk organik.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian diharapkan dapat berguna bagi bidang keilmuan
2. Penelitian ini dapat menjadi acuan pembelajaran untuk suatu proses penelitian yang akan datang.
3. Bagi peneliti, menambah pengetahuan tentang pemanfaatan kotoran hewan sebagai pupuk organik

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah penelitian ini diharapkan dapat membantu petani dalam prosesan pupuk organik berbahan dasar kotoran hewan dan memberikan alternatif pada masyarakat tentang pemanfaatan kotoran hewan sebagai pupuk organik pada tanaman.