

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sektor pertanian di Indonesia merupakan sektor penting dalam pertumbuhan ekonomi nasional. Sebagian besar penduduk Indonesia tinggal di pedesaan dan lebih dari setengah jumlah penduduknya menggantungkan hidup pada sector pertanian. Perkembangan sektor pertanian tidak hanya komoditas tanaman pangan, tetapi juga tanaman perkebunan dan hortikultura. Produk hortikultura memberi manfaat bagi manusia, diantaranya sebagai sumber pangan dan gizi, pendapatan keluarga, sedangkan bagi lingkungan adalah rasa estetikanya. Salah satunya yang mempunyai kontribusi terhadap manusia adalah jamur. Jamur sangat cocok untuk masyarakat Indonesia yang masih sulit dalam memenuhi kebutuhan gizi yang lengkap terutama kebutuhan akan protein. Sebagian besar masyarakat Indonesia belum banyak mengonsumsi daging akibat tingkat kesejahteraan yang masih rendah ([www.pertanian.go.id](http://www.pertanian.go.id)).

Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) merupakan salah satu produk pertanian yang mempunyai kandungan gizi tinggi dibandingkan dengan jamur lain. Menurut Cahyana (1999), kandungan gizi jamur tiram putih yaitu protein 27%, lemak 1,6%, karbohidrat 58%, serat 11,5%, abu 9,3%, kalori 265 Kkal. Selain kandungan gizinya yang tinggi, juga mempunyai manfaat untuk kesehatan yaitu sebagai protein nabati yang tidak mengandung kolesterol sehingga dapat mencegah timbulnya penyakit darah tinggi dan jantung. Budidaya jamur tiram memiliki prospek ekonomi yang baik. Jamur tiram merupakan salah satu produk komersial dan dapat dikembangkan dengan teknik yang sederhana. Selain itu, konsumsi masyarakat akan jamur tiram cukup tinggi, sehingga produksi jamur tiram mutlak diperlukan dalam skala besar. Jamur tiram tumbuh pada serbuk kayu, media tanam jamur yang baik khususnya yang memiliki serat lunak.

Menurut Suryani (2007) Rahasia untuk menghasilkan jamur tiram yang berkualitas tinggi dibutuhkan media tanam yang baik. Komposisi media ini berupa serbuk gergajian kayu, bekatul, kapur, pupuk P dan air. Proses pencampuran media tanam merupakan bagian penting untuk tumbuhnya jamur, karena bila campurannya salah takaran, kurang merata dan terlalu lama maka mempengaruhi kelangsungan hidup bibit jamur. Sistem pencampuran yang selama ini digunakan pada lahan usaha budidaya jamur tiram yang diamati penulis di daerah Desa Polokarto RT 02 RW 10 ini masih dilakukan secara manual oleh tenaga manusia, sehingga hasil campuran yang diperoleh terkadang kurang merata dan memakan waktu lama. Oleh karena itu penulis memiliki gagasan perlunya dirancang sebuah alat pencampur media tanam jamur tiram untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti menggagas ide untuk membuat sebuah alat pencampur media tanam jamur tiram dengan menggunakan metode *Benchmarking*. Menurut Basu dan Wright (1997) metode *benchmarking* adalah metode yang tersistem untuk mengukur suatu proses atau suatu produk yang bertujuan sebagai pembandingan terhadap pesaingnya. Kegiatan *benchmarking* dilakukan melalui beberapa tahapan yang dimulai dari perencanaan, analisis, integrasi, implementasi dan kematangan (Camp, 1989). Peneliti akan mengamati cara kerja mesin *mixer* yang kemudian diubah fungsinya dengan metode *Benchmarking* menjadi alat pencampur media tanam jamur tiram yang sesuai dengan kebutuhan. Alat pencampur media tanam jamur tiram ini nantinya diharapkan bisa memaksimalkan proses pencampuran media tanam jamur, menghemat waktu dan meringankan beban kerja petani jamur tiram.

## 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana desain alat pencampur media tanam jamur tiram?
2. Bagaimana merancang komponen-komponen untuk membangun alat pencampur media tanam jamur tiram?

3. Bagaimana menentukan harga pokok produksi untuk merakit alat pencampur media tanam jamur tiram?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam perancangan dan pembuatan alat ini adalah :

1. Mendesain alat pencampur media tanam jamur tiram dengan menggunakan Metode *Benchmarking*.
2. Menghasilkan alat pencampur media tanam jamur tiram.
3. Menghitung besar biaya untuk memproduksi alat pencampur media tanam jamur tiram.

### **1.4 Batasan Masalah**

Penelitian ini menjadi lebih jelas dan tidak keluar dari topik permasalahan maka dibutuhkan batasan masalah adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada penggunaan alat pencampur.
2. Perancangan alat yang berfokus pada pencampuran media tanam jamur tiram.
3. Pembuatan alat alat pencampur media tanam jamur tiram dengan menggunakan perhitungan harga pokok yang sudah ditentukan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dari pembuatan proyek akhir ini penulis mengharapkan dapat memberikan manfaat untuk mahasiswa, lembaga pendidikan dan masyarakat, berikut adalah manfaat yang diperoleh :

1. Bagi Mahasiswa  
Merupakan sarana penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dipelajari secara nyata dalam mengamati, menganalisa, merancang, mengembangkan, menciptakan suatu alat dan sistem yang bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari.
2. Bagi Prodi Teknik Industri  
Sebagai wujud partisipasi yang positif terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna dan aplikasi nyata di bidang penelitian dan pengembangan alat bantu.

### 3. Bagi Masyarakat

Hasil perancangan alat pencampur media tanam jamur tiram ini dapat membantu petani jamur untuk memudahkan proses pencampuran dan meminimalkan waktu pencampuran.

## 1.6 Sistematika Penelitian

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini dijelaskan tentang prinsip dasar, konsep serta metode dari beberapa referensi lain yang menjelaskan tentang rancang bangun alat bantu.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang pengolahan data dengan menggunakan metode rancang bangun alat bantu dan desain dirancang menggunakan *software Solidworks* yang kemudian data tersebut dianalisis dan diambil kesimpulan dari hasil penelitian.

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini berisikan tentang pengumpulan data yang akan di gunakan dalam proses pengolahan data dan hasil pengolahannya di gunakan sebagai rekomendasi rancangan pembuatan produk alat pencampur media tanam jamur tiram.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran, yang mana pada bagian kesimpulan menjelaskan hasil dari penelitian yang dilakukan dan pada bagian saran berisi tentang tindak lanjut dari hasil penelitian yang telah dilakukan untuk penelitian selanjutnya.