

# **BAB I**

## **PENDAHULIAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Seiring dengan berkembangnya dibidang teknologi khususnya dibidang pertanian yang semakin hari semakin pesat. Yang pada awalnya dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu dan tenaga yang sangat tidak efektif. Oleh karena itu tujuan dri pembuatan produk ini dapat meningkatkan efektifitas pada pelaku pertanian.

Pembuatan alat ini bertujuan untuk menciptakan teknologi yang tepat guna dan sesuai dengan kebutuhan pasar yang ada. Namun keberhasilan tepat guna atau tidaknya suatu alat akan sangat bergantung pada nilai ekonomis suatu alat tersebut di pasar. Oleh karena itu kami bermaksud untuk mempermudah para pelaku petani sawit untuk mengangkut bibit sawit dengan gerobak yang diengkapi dengan mesin ini, sehingga waktu dan tenaga para petani tidak banyak terbuang sia-sia.

Menurut (Najib Asmani) Indonesia merupakan salah satu penghasil minyak kelapa sawit terbesar di dunia yang produksinya mencapai angka 19,76 juta ton dari hasil perkebunan kelapa sawit seluas 8,04 juta hektar. Di provinsi sumatera selatan kelapa sawit merupakan salah satu komoditas tani unggulan yang luasnya mencapai 866.763 hektar dengan persentase 55,14 persen diusahakan oleh perkebunan yang

dimiliki perusahaan, 29,52 persen yang dikelola oleh petani yang tergabung dalam Program Plasma Perkebunan kelapa sawit, dan 15,34 persen yang diusahakan oleh petani secara bebas.

Dari penjelasan singkat ini kita dapat menyimpulkan bahwa para pelaku tani di Indonesia sangatlah menjanjikan, pada tahun 2011 saja di provinsi Sumatera Selatan produksi tandan buah sawit mencapai sekitar 2,11 juta ton. Selain itu pertanian kelapa sawit juga baik untuk mengurangi emisi rumah kaca. Manfaat lain dari limbah cair dan limbah padat kelapa sawitpun sangat beragam, sebagai contoh bekas tandan kelapa sawit dapat diolah menjadi kompos yang pertahunnya mencapai 650 kg kompos atau setara dengan 120 liter bioetanol.

Kondisi penanaman yang terjadi saat ini adalah para pelaku tani kelapa sawit harus bekerja ekstra keras karena harus mengangkut bibit sawit dari lokasi pembibitan hingga sampai ke lobang-lobang tanam, ukuran berat dari satu polybag pun terlalu berat jika harus dilakukan secara manual serta medan perkebunan yang tidak rata menambah ironis para petani kelapa sawit, adapun berat bobot dari bibit kelapa sawit ini beragam tergantung dengan usia dari bibit tersebut. Sebagai contoh untuk sawit yang berusia 3 – 5 bulan sudah mencapai 7 hingga 10 kg per batang, sedangkan dalam satu Ha kebun kelapa sawit saja membutuhkan 143 batang bibit tanam yang setiap jarak satu lubang tanam dengan yang lain adalah 9 meter.

Sehingga dengan cara pengangkutan secara manual yaitu dengan dipikul satu per satu ke lobang – lobang tanam sangat tidaklah efektif untuk para pelaku tani

kelapa sawit, dengan adanya sarana yang memadai tentu saja akan sangat membantu para pelaku tani untuk mengoptimalkan perkebunan kelapa sawit. Oleh karena itu tujuan dari pembuatan gerobak dengan berpengerak mesin ini dapat membantu petani kelapa sawit.

Jika biasanya para petani mengangkut bibit secara manual satu per satu ke lobang-lobang tanam maka dengan gerobak yang besar 100cm x 100cm maka satu kali jalan mampu mengangkut 4 bibit sekaligus karena ukuran umum dari polybag bibit sawit adalah 40 x 30.

## **1.2. Identifikasi masalah**

Dari urain latar belakang diatas dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses penanaman kelapa sawit?
2. Bagaimana cara kerja gerobak berpengerak?

## **1.3. Rumusan masalah**

1. Bagaimana merancang gerobak berpengerak agar bisa berhenti dan bergerak
2. Jenis roda yang sesuai di gunakan di berbagai medan

#### **1.4. batasan masalah**

Pada tugas akhir ini penyusun laporan akan lebih mengarah ke tujuan penelitian maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

1. Mesin yang digunakan untuk menggerakkan roda yaitu menggunakan mesin besin.
2. Jumlah roda yang digunakan sebanyak dua buah.

#### **1.5. tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Membuat alat pengangkut bibit kelapa sawit dengan mesin.
2. Mengetahui cara kerja alat pengangkut bibit kelapa sawit berpengerak dengan penggerak motor bensin.

#### **1.6. manfaat**

Dari pembuatan gerobak berpengerak ini adapun manfaatnya sebagai berikut :

1. Untuk mengangkut bibit agar lebih mudah dan cepat dalam proses penanaman.
2. Petani dapat lebih mudah untuk mengangkut bibit sawit.
3. Waktu dan tenaga lebih efisien dibandingkan dengan bekerja secara manual.

### **1.7. sistematika penulisan**

Untuk menjelaskan secara singkat tentang penulisan laporan ini maka penulisan meringkas poin-poin penting dalam penulisan ini sebagai berikut ;

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang permasalahan secara umum mulai dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

Pada bab ini penulis menjelaskan dasar teori yang diambil dari berbagai sumber mulai dari buku-buku, jurnal, majalah dan sumber lainnya yang berkaitan dengan produk yang akan dilaksanakan. Beberapa sumber yang diambil yaitu jurnal tentang penerapan teknologi tepat guna dan lain sebagainya.

#### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang metode penelitian yang dijelaskan mulai dari diagram alir, alat dan bahan, waktu dan tempat penelitian dan sistematika perancangan.

#### **BABIV :HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang hasil dan pembahasan dari produk yang dibuat mulai dari perancangan alat, pengujian alat, hingga hasil dari pembuatan produk.

## **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab terakhir ini penulis membuat sebuah kesimpulan dari produk yang dibuat serta saran yang membangun untuk produk yang telah dikerjakan.