

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemupukan pada dasarnya untuk menyediakan kebutuhan hara bagi tanaman kelapa sawit sehingga tanaman tersebut dapat tumbuh dengan baik dan mampu memproduksi buah dengan maksimal dan menghasilkan minyak yang berkualitas. Untuk meningkatkan produksi kelapa sawit, maka dalam pelaksanaan pemupukan harus mengacu pada 5T yaitu, tepat dosis, tepat waktu, tepat jenis tepat cara dan tepat kualitas. (Gustiawan 2015)

Pemupukan dengan cara menyebarkan pupuk di sekitar piringan dinilai cukup efisien akan tetapi efektifitasnya relatif rendah karena pupuk yang tersebar rentan akan mengalami penguapan. Aplikasi pupuk dengan cara membenampaknya di daerah perakaran akan meningkatkan efisiensi dan efektifitas penyerapan unsur pupuk oleh tanaman dan selanjutnya meningkatkan produktifitas tanaman, menghemat kualitas aplikasi pupuk, dan mengurangi pencemaran lingkungan.

Hama dan penyakit pada kelapa sawit merupakan masalah yang dapat menimbulkan dampak buruk sehingga produktifitas kelapa sawit dapat menurun secara drastis, dan tanaman sawit tidak berbuah maksimal maka untuk menghindari hal itu harus segera dilakukan pengendalian hama penyakit dari tanaman sawit.

Metode yang digunakan dalam pengendalian hama penyakit dari tanaman kelapa sawit adalah dengan cara menabur pupuk diatas tanah (*top dressing*), pupuk diberikan dipinggir gundukan tanah (*furrow application*), pupuk dibenamkan didalam tanah (*sub soil placement*), menyemprotkan pupuk ke daun (*nutritional spray*) dan memasukkan pupuk kedalam batang kelapa sawit (*stem injection*).

Sistem pemupukan dengan cara *stem injection* dianggap paling menguntukkan petani karena pupuk dapat terserap seluruhnya oleh tanaman kelapa sawit serta tidak merusak tanah dan membunuh serangga –serangga yang dapan membantu proses penyerbukan. Sistem injeksi dilakukan dengan cara pengeboran pada batang sawit lalu disuntikkan peptisida kedalam batang sawit kemudian ditutup dengan rapat kembali. (Sopiyanto 16 februari 2015)

Identifikasi masalah dari mesin pengeboran batang kelapa sawit ini adalah untuk memperkenalkan suatu alat pengeboran sehingga dapat berfungsi untuk melakukan pemupukan pembunuhan batang sawit dengan menggunakan pupuk (penaburan pupuk setelah dibor) dan peptisida (penaburan peptisida kedalam batang sawit untuk membunuh batang sawit)

Berdasarkan masalah yang ada, maka dari itu penulis mengambil judul tugas akhie (TA) ini adalah ***”Analisa Perancangan Mesin Bor Sawit Dengan Penggerak Mesin Pemotong Rumput “***

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana menentukan komponen dari alat pengeboran batang sawit ?
2. Bagaimana dimensi alat pengeboran batang sawit ?
3. Bagaimana menghitung gaya pengeboran, daya pengeboran dan kapasitas pengeboran ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Untuk mempermudah pekerjaan pelubang batang sawit.
2. Mendapatkan komponen dari alat pengebor batang sawit agar dapat berfungsi dengan baik.
3. Mendapatkan dimensi alat pengebor batang sawit.
4. Mendapatkan gaya pengeboran, daya pengeboran dan kapasitas pengeboran.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan ini, penulis perlu membuat batasan-batasan masalah untuk menghindari pembahasan yang tidak perlu. Adapun masalah-masalah yang akan di bahas :

1. Motor penggerak menggunakan penggerak mesin rumput.
2. Perhitungan gaya, daya, pada poros dan motor yang sesuai digunakan pada alat pengebor batang sawit

3. Menentukan putaran (rpm) pada sistem transmisi seperti gearbox, poros

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk memperdayakan masyarakat melalui teknologi tepat guna (TTG) pengembangan inovasi baru yang dapat digunakan oleh masyarakat. Selain itu alat ini juga dapat meningkatkan dan mengefisien kinerja pengeboran batang sawit di masyarakat di Provinsi Riau dan umumnya Indonesia.

1.6 Metodologi Penelitian

Metoda penelitian ini adalah perancangan alat mesin bor sawit yang efektif dan efisien pengerjaan ini di maksud untuk mempermudah masyarakat dalam menggunakan peralatan petani dalam kehidupan sehari-hari.

1.7 Sistematika Penelitian

Dalam sistematika penulisan tugas akhir terdapat penjelasan bab-bab yang akan dibahas, antara lain :

BAB 1: Pendahuluan, Latar belakang, Rumusan masalah, tujuan penelitian, Manfaat penelitian, dan Sistematika penelitian.

BAB II: Tinjauan pustaka, ini terdiri dari, Daya, Poros, putaran, material, bearing, fleksibel, mata bor, Transmisi

BAB III: Metodologi penelitian.

Terdiri dari, pemilihan ukuran mata bor, pada bab ini akan di tetapkan bentuk mata bor yang akan di gunakan, gambar teknik

BAB IV: Pada bab ini terdiri dari perhitungan daya mesin rumput, analisa data, kekuatan

BAB V: Kesimpulan dan saran.

