

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Alsintan atau alat dan mesin pertanian adalah sebutan yang digunakan untuk menyebut alat-alat atau mesin yang digunakan dalam bidang pertanian. Bertujuan untuk melancarkan dan mempermudah petani dalam mengolah lahan dan hasil-hasil pertanian (Adminuniv, 2021).

Negara Indonesia memiliki kesuburan tanah yang mendukung perkembangan di sektor pertanian. Setiap pulau memiliki karakteristik tanaman khas yang menjadi ciri-ciri serta identitas dan kebanggaan mereka (Adien, 2023).

Padi (*Oryza sativa*) adalah salah satu tanaman pangan penting yang menyediakan lebih dari 20 persen kalori untuk separuh penduduk bumi. Penyebaran tanaman ini mencakup zona tropis hingga subtropis. Tanaman padi dikelompokkan menjadi 2 yaitu *japonica* dan *indica* (Arif. A, 2020).

Tujuan pengolahan sawah untuk mengubah sifat fisik tanah agar lapisan yang awal mulanya keras menjadi datar dan melumpur. Cara pengolahan tanah dapat menggunakan tenaga manusia, hewan atau alat-alat mesin pertanian (Rajmawati, 2020). Traktor roda 2 adalah alat dan mesin pertanian yang digunakan untuk mengolah lahan. Mesin ini memiliki efisiensi tinggi karena bisa membalik dan memotong tanah dalam waktu bersamaan serta termasuk jenis mesin pertanian serbaguna karena bisa berfungsi sebagai tenaga penggerak untuk alat pertanian lainnya seperti pompa air, alat prosesing, dan gandengan atau *trailer*. Alsintan ini biasa digunakan untuk mengolah lahan (Aeini & Setiawan, 2022).

Gear Box merupakan suatu permesinan bantu untuk menyalurkan putaran *engine* mesin ke roda (Fajar & Fahmi, 2023). Salah satu faktor utama yang berperan sangat penting dalam peningkatan produksi budidaya tanaman padi adalah roda besi bersirip atau roda apung. Roda traktor yang berputar akan mengalami gaya traksi, tahanan gelinding, gaya kemudi, gaya dukung tanah, dan gaya akibat berat traktor itu sendiri (Taufiq. M, 2017).

Komponen-komponen traktor roda 2 yang sering rusak atau diganti adalah komponen roda traktor, saringan bahan bakar, saringan udara dan *bearing* (Nur & Suyuti, 2018). Pemeliharaan atau perawatan adalah serangkaian aktivitas untuk menjaga fasilitas dan peralatan agar senantiasa dalam keadaan siap pakai (Riadi. M, 2021). Perawatan adalah aktivitas untuk mencegah kerusakan mesin yang dapat mengakibatkan biaya perbaikan yang tinggi dan waktu henti operasional yang tidak produktif (Smith & lee, 2020).

Perawatan dan perbaikan sering kali dihadapkan pada berbagai tantangan, termasuk kurangnya pengetahuan teknis, keterbatasan suku cadang, dan kesulitan dalam mengakses panduan perawatan (Lee & Choi, 2021). Variasi dalam desain dan spesifikasi traktor dari berbagai pabrikan membuat perawatan dan pemeliharaan berbeda dan memiliki prosedurnya masing-masing (Green, 2019).

Di Provinsi Lampung mayoritas penduduk bekerja sebagai petani, mereka menggunakan alat bantu agar dalam pengolahan lahan dapat menghemat waktu dan tenaga. Pemerintah Provinsi Lampung memberikan bantuan berupa alat-alat pertanian yang dapat di sewa. Bantuan tersebut berasal dari Pemerintah Provinsi Lampung melalui lembaga yang disebut dengan Unit Pelayanan Teknis Daerah Balai Benih Induk Tanaman Pangan dan *Workshop* Alsintan Provinsi Lampung. Selama alat-alat disewakan ada beberapa alat yang mengalami kerusakan karena kesalahan dalam pengoperasian dan umur alat yang sudah cukup lama.

Berdasarkan hal-hal diatas, penulis bermaksud untuk menyusun dan menjadikan Laporan Tugas Akhir Mahasiswa yang berjudul “Perawatan dan Perbaikan Unit Traktor Roda 2 KUBOTA RD 85 DI-2S Menggunakan *Gear Box* QUICK G3000 ZEVA di Unit Pelayanan Teknis Daerah Balai Benih Induk Tanaman Pangan dan *Workshop* Alsintan Provinsi Lampung”.

1.2 Tujuan

Tujuan dari Laporan Tugas Akhir Mahasiswa ini adalah sebagai berikut:

1. Mempelajari jenis-jenis perawatan dan perbaikan unit Traktor Roda 2 Kubota RD 85 DI-2S menggunakan *Gear Box* Quick G3000 Zeva.
2. Mempelajari tahap-tahap perawatan dan perbaikan unit Traktor Roda 2 Kubota RD 85 DI-2S menggunakan *Gear Box* Quick G3000 Zeva.

II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Letak Geografis

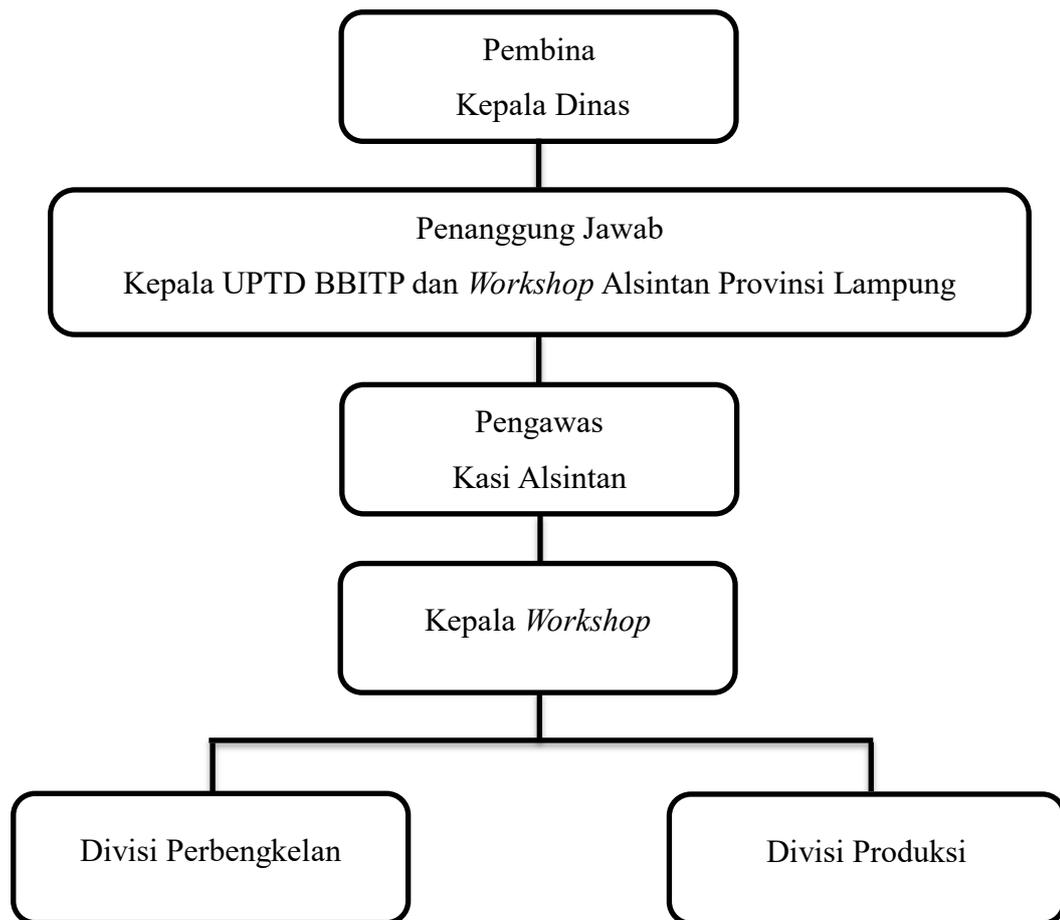
Secara administratif lokasi Unit Pelayanan Teknis Daerah Balai Benih Induk Tanaman Pangan dan *Workshop* Alsintan Provinsi Lampung ini terletak di jalan Panggungan No.39, Desa Kota Agung, Kecamatan Tegineneng, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung, kode pos 35363, yang terletak di 105°10'081" BT dan 5°9'662" LS. Lokasi perusahaan dapat dilihat pada Lampiran 1.

2.2 Sejarah Perusahaan

Unit Pelayanan Teknis Daerah Balai Benih Induk Tanaman Pangan dan *Workshop* Alsintan Provinsi Lampung berdiri pada tahun 2019, merupakan sebuah bagian dari lembaga pemerintahan Provinsi Lampung yang bergerak di bidang pertanian. Lembaga ini memiliki tugas untuk penyiapan penyewaan alat pra panen dan pasca panen, perawatan dan perbaikan, pengadaan suku cadang alat, serta modifikasi alat mesin pertanian. Lembaga ini berada di bawah naungan Dinas Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan, dan Hortikultura, Provinsi Lampung. Tujuan utamanya membantu petani dalam mengatasi kendala-kendala yang terkait dengan pengolahan tanah, penanaman, panen, dan pasca panen. Dengan ini, diharapkan dapat meningkatkan produksi pertanian di Provinsi Lampung.

2.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi di Unit Pelayanan Teknis Daerah Balai Benih Induk Tanaman Pangan dan *Workshop* Alsintan Provinsi Lampung dibagi menjadi 6 bagian. Gambar struktur organisasi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Struktur Organisasi.

Sumber: (<https://dinastph.lampungprov.go.id/pages/brigade-alsintan>, 2018).

2.4 Tenaga Kerja

Tenaga kerja Unit Pelayanan Teknis Daerah Balai Benih Induk Tanaman Pangan dan *Workshop* Alsintan berjumlah tujuh orang yang berasal dari masyarakat sipil (Bukan pegawai negeri sipil maupun aparatur sipil negara).

2.5 Visi dan Misi Perusahaan

Berikut ini adalah visi dan misi dari Unit Pelayanan Teknis Daerah Balai Benih Induk Tanaman Pangan dan *Workshop* Alsintan Provinsi Lampung.

a. Visi

Visi dari Unit Pelayanan Teknis Daerah Balai Benih Induk Tanaman Pangan dan *Workshop* Alsintan Provinsi Lampung yaitu “Menyiapkan Usaha Tani

Secara Modern dengan Menyiapkan Alat Mesin Pertanian Yang Prima dan Handal”.

b. Misi

Misi dari Unit Pelayanan Teknis Daerah Balai Benih Induk Tanaman Pangan dan *Workshop* Alsintan Provinsi Lampung antara lain:

- 1) Mempersiapkan alat mesin pertanian guna meningkatkan produksi pertanian.
- 2) Memelihara alat mesin pertanian agar masa pakai lebih lama.
- 3) Memperbaiki alat mesin pertanian agar dapat bekerja secara optimal.
- 4) Mengembangkan alat mesin pertanian dikancah pertanian *modern*.