

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mekanisasi pertanian dalam arti luas bertujuan untuk meningkatkan produktifitas tenaga kerja, meningkatkan produktifitas lahan, dan menurunkan ongkos produksi. Penggunaan alat dan mesin pada proses produksi dimaksudkan untuk meningkatkan efisiensi, efektifitas, produktifitas, kualitas hasil, dan mengurangi beban kerja petani (Nurmayanti *et al.*, 2024).

Dunia saat ini telah memasuki era revolusi industri 4.0, ditandai dengan penggunaan mesin-mesin otomatisasi atau sistem robotik. Sektor pertanian juga harus beradaptasi untuk meningkatkan mutu sistem pertanian di Indonesia. Melalui implementasi industri 4.0 disektor pertanian, diharapkan proses usaha tani menjadi semakin efisien, sehingga produktivitas meningkat dan memiliki daya saing (Riza dan Putra., 2021).

Kegiatan pengolahan tanah merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mendapatkan kondisi tanah yang baik. Kondisi tanah yang baik dimanfaatkan sebagai media tumbuh bagi berbagai jenis tanaman dan pambangan akarnya. Salah satu indikator tanah yang baik adalah tingkat kesuburannya. Kesuburan tanah adalah kemampuan suatu tanah untuk menyediakan unsur hara bagi tanaman. Beberapa proses yang dapat dilakukan untuk menjaga kesuburan tanah adalah upaya penggemburan tanah. Penggemburan tanah umumnya dilakukan pada lahan-lahan yang kering dan padat dan biasanya petani masih menggunakan alat tradisional untuk mengolah tanah tersebut (Une *et al.* 2021).

Penggunaan alat tradisional tentu akan mengurangi tingkat produktivitas karena memerlukan waktu, tenaga, dan biaya yang cukup tinggi. Oleh karena itu, perlu adanya alat atau mesin yang dapat digunakan untuk mengganti alat-alat tradisional tersebut. Tidak bisa dipungkiri kemajuan teknologi pertanian di Indonesia berkembang cukup pesat salah satunya alat olah tanah yang sering dan umum di jumpai yaitu *rotary*. *Implement rotary* merupakan salah satu alat olah tanah kedua dengan tenaga

pemutar pisau dari PTO traktor, yang sekaligus traktor tersebut sebagai sumber daya penariknya *PTO drives tractor* (Riza dan Putra 2021).

Prinsip kerja *implement rotary* tersebut yaitu dimana pisau-pisau dipasang pada rotor secara melingkar hingga beban terhadap mesin merata dan dapat memotong tanah secara bertahap. Pada waktu rotor berputar dan alat bergerak maju pisau akan memotong tanah. Luas tanah yang terpotong dalam sekali pemotongan tergantung pada kedalaman dan kecepatan maju. (Nurmayanti, *et al.*, 2024).

Workshop Alsintan UPTD BBITP dan Alsintan Lampung memiliki *implement* bajak *rotary* tipe *Cultivator CRV-165*. *Implement* ini digunakan untuk pengolahan tanah ke dua setelah bajak singkal. Perawatan dan pemeliharaan pada *implement* bajak perlu dilakukan untuk memperpanjang umur pakai dan meminimalisir kerusakan pada komponen.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik mengambil judul Laporan Tugas Akhir yaitu **“Perawatan dan Pemeliharaan *Implement Rotary* Traktor Roda Empat *Crown Cultivator CRV-165* di Workshop Alsintan, Unit Pelayanan Teknis Daerah Balai Benih Induk Tanaman Pangan (UPTD BBITP) dan Alsintan Provinsi Lampung.”**

1.2 Tujuan

Tujuan dari penyusunan Laporan Tugas Akhir Mahasiswa ini antara lain:

1. Mempelajari komponen-komponen *Implement Rotary Crown Cultivator CRV-165*.
2. Mempelajari perawatan dan pemeliharaan *Implement Rotary Crown Cultivator CRV-165*.

II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Letak Geografis

Secara administratif lokasi *Workshop* Alsintan, Unit Pelayanan Teknis Daerah Balai Benih Induk Tanaman Pangan (UPTD BBITP) dan Alsintan Provinsi Lampung ini terletak di jalan Panggungan No.39, Desa Kota Agung, Kecamatan Tegineneng, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung, kode pos 35363. Denah lokasi *Workshop* Alsintan Lampung dapat dilihat pada Gambar 1.



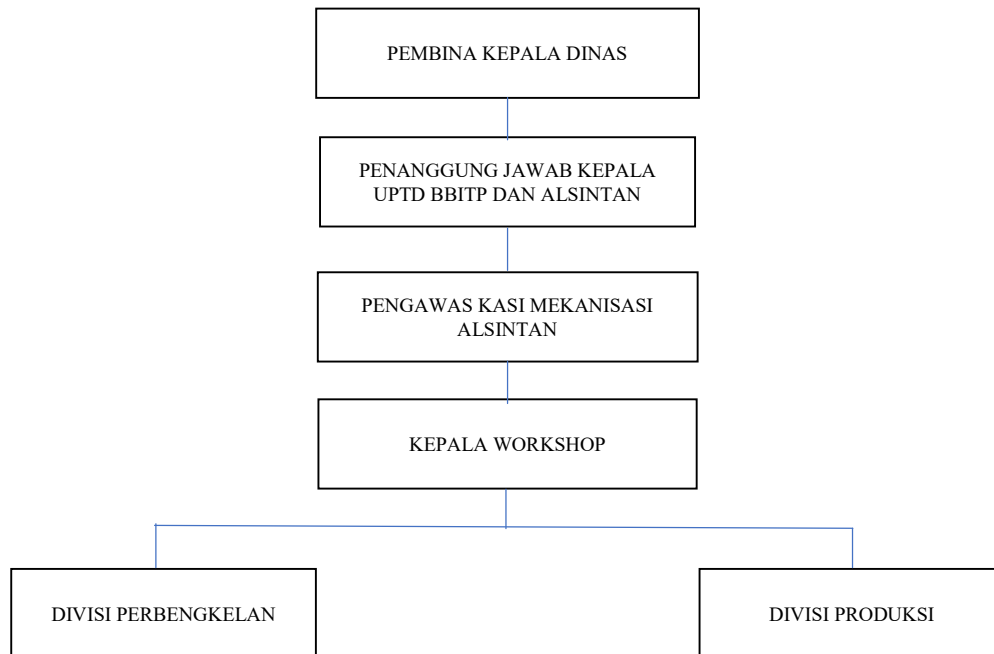
Gambar 1. Denah lokasi *workshop* alsintan Lampung

2.2 Sejarah Perusahaan

Workshop Alsintan, UPTD BBITP dan Alsintan Provinsi Lampung adalah 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 *Workshop* Alsintan, UPTD BBITP dan Alsintan Lampung dibagi menjadi 6 bagian. Struktur organisasi dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Struktur organisasi

2.4 Tenaga Kerja

Tenaga kerja *Workshop* Alsintan, UPTD BBITP dan Alsintan Lampung berjumlah tujuh orang yang berasal dari masyarakat sipil (bukan pegawai negeri sipil maupun aparatur sipil negara).

2.5 Visi dan Misi Perusahaan

2.5.1 Visi Perusahaan

Visi dari *Workshop* Alsintan, UPTD BBITP dan Alsintan Lampung adalah “Menyiapkan Usaha Tani Secara *Modern* dengan Menyiapkan Alat Mesin Pertanian yang Prima dan Handal”.

2.5.2 Misi perusahaan

Misi dari *Workshop* Alsintan, UPTD BBITP dan Alsintan Lampung adalah sebagai berikut:

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;
5. Mengembangkan sumber daya manusia dalam rangka inovasi alat mesin pertanian yang disesuaikan dengan kebutuhan daerah kerja dan mempersiapkan sarana dan prasarana penunjang perbengkelan.

2.5.3 Nilai-nilai perusahaan

Nilai-nilai inti perusahaan terdapat pada tugas pokok dan fungsi dari perusahaan itu sendiri. Tugas pokok dari *Workshop* Alsintan, UPTD BBITP dan Alsintan Lampung melaksanakan penyiapan benih sumber dan benih bermutu tanaman pangan dan *prototype* alat mesin pertanian. Sementara itu, fungsi perusahaan dapat dilihat sebagai berikut:

1. Perencanaan kebutuhan kelas benih dasar dan benih pokok tanaman pangan;
2. Perbanyakan benih dasar dan benih pokok tanaman pangan;
3. Pengelolaan produksi benih dasar dan benih pokok tanaman pangan;
4. Penyediaan data dan informasi terkait perbenihan tanaman pangan;

5. Penyelenggaraan tempat belajar/magang petani, pelajar dan penangkar tanaman pangan;
6. Pembinaan produsen benih secara teknis dan pengawasan internal benih bermutu;
7. Melakukan kordinasi dengan bidang p3h dalam rangka memasarkan produksi benih;
8. Melayani permintaan bantuan benih kepada kelompok tani penangkar masyarakat sesuai dengan prosedur yang berlaku;
9. Perencanaan dan pengembangan alat mesin pertanian;
- 10 Pelaksanaan dentifikasi dan iventerisasi kebutuhan dan mesin pertanian;
- 11 Pembinaan serta pengawasan penerapan standar mutu alat mesin pertanian;
- 12 Penyediaan sewa gedung, asrama, dan alat mesin pertanian dalam pemenuhan target pendapatan asli daerah;