

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tebu (*Saccharum officinarum L.*) merupakan salah satu tanaman perkebunan yang memiliki peran penting untuk perekonomian di Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, produksi tanaman tebu pada tahun 2023 mencapai 2,27 juta ton, mengalami kenaikan hingga 5,42%. Tercatat hanya ada 12 provinsi dari 38 provinsi yang menghasilkan tanaman tebu pada tahun 2022. Jawa Timur menjadi provinsi penghasil tebu terbesar pada tahun 2023, dengan volume produksi sebesar 1,12 juta ton atau 49,34% dari total produksi nasional. Posisi kedua diikuti oleh Provinsi Lampung dengan produksi sebanyak 648,3 ribu ton (Annur, 2024).

Kenaikan produksi tebu yang disebabkan oleh implementasi manajemen budidaya tanaman tebu yang terarah dan teratur. Manajemen dalam budidaya tanaman tebu seperti persiapan lahan (*land preparation*), pembibitan, penanaman, perawatan, panen dan pasca panen. Persiapan lahan dilakukan agar bibit tanaman tebu dapat tumbuh dengan cepat dan sehat sampai dengan umur tebang. Salah satu contoh persiapan lahan adalah proses pembajakan. Kegiatan ini bertujuan untuk memecah tanah yang awalnya padat agar menjadi lebih gembur sehingga mempermudah proses penanaman.

Tahap pertama persiapan lahan untuk menanam tebu di PTPN VII Unit Bungamayang yaitu melakukan kegiatan pembajakan menggunakan *implement* bajak piring (*disc plow*) dengan tujuan untuk menghancurkan tanah yang keras dan padat menjadi lebih gembur. Selain untuk menghancurkan tanah kegiatan pembajakan juga membantu dalam memperbaiki struktur tanah, sehingga membuatnya lebih mudah untuk dijadikan bedengan atau areal tanam yang sesuai. Saat menggunakan bajak piring penting untuk memperhatikan beberapa hal seperti kondisi tanah, kelembaban tanah, keadaan tractor, dan keadaan *implement* yang akan mempengaruhi hasil dari proses pembajakan. Hal ini dikarenakan pengoperasian dan perawatan yang tepat dapat mempengaruhi hasil olahan lahan

yang baik serta bibit-bibit tebu dapat tumbuh dengan cepat dan baik sampai umur tebang.

Perawatan *implement* bajak piring (*disc plow*) sangat penting sehingga alat tersebut dapat beroperasi dengan optimal dan tahan lama. Ada beberapa peran penting dalam pengoperasian dan perawatan alat *implement* bajak piring (*disc plow*) yaitu mengetahui kapasitas kerja, meningkatkan efisiensi kerja, mencegah kerusakan, dan meningkatkan keselamatan. Dari beberapa hal yang telah diuraikan diatas, penulis tertarik untuk membuat tugas akhir yang berjudul **“Mempelajari Pengaplikasian dan Perawatan *Implement* Bajak Piring (*Disc plow*) dalam Proses Persiapan Lahan Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) di PTPN VII Unit Bungamayang, Kabupaten Lampung Utara”**.

1.2 Tujuan

Tujuan penulisan tugas akhir antara lain:

1. Mempelajari pengaplikasian *implement* bajak piring (*disc plow*)
2. Mempelajari perawatan dan pemeliharaan *implement* bajak piring (*disc plow*).

II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Keadaan Umum Perusahaan

Pada tahun 1971 dan 1972 Indonesia *Sugar Study* (ISS) melakukan *survey* untuk menilai kelayakan pendirian pabrik gula di luar Pulau Jawa. *Survey* yang dilakukan oleh *Word Bank* pada tahun 1979 dan 1980 tersebut meliputi wilayah Kecamatan Ketapang, Provinsi Lampung. Pada tahun 1981, proyek pendirian Pabrik Gula Cinta Manis dan proyek Pabrik Gula Ketapang ditetapkan melalui surat Keputusan Menteri Pertanian No.668/KTS/Org/8/1981. Perseroan Terbatas Perkebunan (PTP) XXXI-XXII (Persero) yang berkedudukan di Surabaya diberi tugas untuk mendirikan kedua pabrik gula tersebut. Pada Bulan April 1982, kontrak pembangunan Pabrik Gula Ketapang yang telah disetujui pemerintah ditandatangani dan kemudian berganti nama menjadi Pabrik Gula Bungamayang melalui Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 466/Menteri/V/1982 (PTPN VII Unit Bungamayang, 2021 dalam Maulana, 2023). Gambar PT Perkebunan Nusantara VII Bungamayang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. PTPN VII Bungamayang
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024)

Pembangunan pabrik gula Cinta Manis dan pabrik gula Bungamayang selesai di tahun 1984, kemudian diadakan *performance test* pada bulan Agustus 1984 untuk kedua pabrik tersebut. Melalui Akte Pendidikan No.1 tanggal 1 Maret 1990 kedua pabrik tersebut berubah status menjadi PTP XXXI (Persero) ditambah dengan bekas proyek pembangunan PTP IX (Persero) di Bengkulu dengan kantor pusat di JL. Teuku Umar No. 300 Bandar Lampung (PTPN VII Unit Bungamayang, 2021 dalam Maulana, 2023).

2.2 Profil Perusahaan

2.2.1 Visi dan misi perusahaan

a) Visi Perusahaan

PTPN VII mempunyai visi yaitu “Menjadi perusahaan agribisnis yang tangguh dengan tata kelola yang baik”.

b) Misi Perusahaan

PTPN VII mempunyai misi diantaranya sebagai berikut:

1. Mengelola usaha perkebunan karet, kelapa sawit, teh dan, tebu dengan menggunakan teknologi pertanian dan proses pengolahan yang efisien dan ramah lingkungan
2. Menghasilkan bahan baku dan produk jadi bermutu tinggi bagi industri untuk pasar dalam negeri dan ekspor
3. Mencapai daya saing produk manufaktur melalui tata kelola perusahaan yang efektif untuk pengembangan usaha
4. Mengembangkan perusahaan industri yang terintegrasi pada kegiatan primer (karet, kelapa sawit, teh, dan tebu) dengan menggunakan teknologi terbaru
5. Melaksanakan pengembangan usaha berdasarkan potensi sumber daya perusahaan
6. Menjaga keseimbangan kepentingan pemangku kepentingan untuk menciptakan lingkungan usaha yang kondusif
7. Mengembangkan perusahaan industri yang terintegrasi pada kegiatan primer (karet, kelapa sawit, teh, dan tebu) dengan teknologi terbaru.

2.2.2 Letak Geografis

Pabrik gula PTPN VII Unit Bungamayang terletak di Desa Negara Tulang Bawang, Kecamatan Bungamayang, Kabupaten Lampung Utara, dengan jarak $\pm$ 157 km dari Kota Bandar Lampung sebagai Ibukota Provinsi Lampung, dan $\pm$ 45 km dari Kotabumi sebagai Ibukota Kabupaten Lampung Utara. Perkebunan ini berada pada ketinggian 100-600 mdpl, memiliki curah hujan 2.300 mm per tahun, dan jumlah hari hujan 150. Selain itu, perkebunan ini memiliki jenis tanah *podzolic* berwarna merah-kuning dengan kedalaman lapisan tanah *topsoil* 15-30 cm, dan pH rata-rata 4,5-5,0 (PTPN VII Unit Bungamayang, 2023). Peta lokasi PTPN VII Unit Bungamayang dapat dilihat pada Lampiran 1.

2.2.3 Luas Lahan Perusahaan

Pabrik gula PTPN VII Bungamayang terdiri dari 4 rayon dengan memiliki luas total areal 22.730.06 Ha, yang terdiri dari areal kebun tebu giling (ktg) 7.310.7 Ha, kebun bibit 950.5 Ha, rawa/embung 4.297 Ha, jalan kontrol tipe A, B, C 1,044 Ha, emplasmen 256.52 Ha, dan lain-lain 8.871.34 Ha (PTPN VII Unit Bungamayang, 2023).

2.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi di PTPN VII Unit Bungamayang dipimpin oleh *General Manager* PTPTN VII Unit Bungamayang memiliki wilayah yang luas, dan beragam dibidang tugas dengan jumlah pekerja yang signifikan. Struktur organisasi PTPN VII Unit Bungamayang dapat dilihat pada Lampiran 2. Setiap bagian dalam struktur organisasi memiliki tanggung jawab langsung kepada atasan dengan fungsi-fungsi sebagai berikut (PTPN VII Unit Bungamayang, 2021 dalam Maulana, 2023) :

a) *General Manager*

General Manager memiliki tanggung jawab langsung terhadap beberapa posisi di wilayahnya, yaitu *Manager* tanaman, *Manager* teknik, asisten kepala penelitian dan pengembangan, asisten kepala TUK, asisten kepala SDM dan Umum. Tanggung jawab *General Manager* antara lain:

1. Memimpin dan mengelola unit dengan pendekatan kreatif serta mengembangkan kebijakan direksi
2. Sebagai wakil direksi di unit, bertanggung jawab dalam mengkoordinir pelaksanaan kegiatan produksi operasional untuk meningkatkan nilai tambah, pendapatan, dan keuntungan perusahaan
3. Bertanggung jawab atas penyusunan rancangan kegiatan anggaran perusahaan, rencana kegiatan operasional, dan surat permohonan modal kerja
4. Mengelola dan menjaga aset perusahaan dengan cara efektif dan efisien, serta bertanggung jawab terhadap mutu hasil kerja dibidang tanaman, teknik, pengolahan, administrasi, keuangan, kesehatan dan umum di unit yang dipimpin.

b) *Manager*

Seorang *Manager* membawahi langsung para asisten kepala. Tugas *manager* antara lain:

1. Memimpin dan mengelola secara kreatif masing-masing bagian tanaman dan pabrik dengan tujuan mengembangkan kebijakan *general manager*
2. Mengkoordinir dan bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan produksi operasional yang bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah supaya memperoleh pendapatan dan keuntungan bagi perusahaan
3. Bertanggung jawab dalam penyusunan rancangan kegiatan anggaran perusahaan, rencana kegiatan operasional dan surat permohonan modal kerja
4. Mengelola dan menjaga aset perusahaan dengan cara efektif dan efisien serta bertanggung jawab atas mutu hasil kerja bidang tanaman, teknik pengolahan, administrasi, keuangan, kesehatan, dan umum di unit yang dipimpin.

c) Asisten Kepala Tanaman Tebu Sendiri

Asisten Kepala Tanaman Tebu Sendiri memiliki tanggung jawab langsung terhadap Asisten Tanaman yang mencakup Asisten Pemeliharaan dan Asisten Tanam. Tugas Asisten Kepala Tanamna Tebu Sendiri antara lain:

1. Mengkoordinir pelaksanaan seluruh kegiatan di rayon dan bertanggung jawab dalam penyusunan kegiatan anggaran perusahaan, rencana kegiatan operasional dan surat permohonan modal kerja

2. Melaksanakan pengendalian pemakaian biaya mencakup seluruh kegiatan di rayon
3. Mengevaluasi kegiatan di rayon.

d) Asisten Kepala Tanaman Tebu Rakyat

Asisten Kepala Tanaman Tebu Rakyat memiliki tanggung jawab langsung terhadap Asisten Tanaman Tebu Rakyat. Tugas Asisten Kepala Tanaman Tebu Rakyat antara lain:

1. Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan diwilayahnya dan melakukan pengawasan terhadap petani peserta, menjadi fasilitator dan motivator bagi petani peserta dalam hubungan kerja sama antara perusahaan, petani, dan KUD
2. Menganalisis hasil kerja diwilayahnya.

e) Asisten Kepala Tebang Muat Angkut

Asisten Kepala Tebang Muat Angkut memiliki tanggung jawab langsung terhadap Asisten Tebang Muat Angkut termasuk Asisten Tebang Muat Angkut Rayon. Tugas Asisten Kepala Tebang Muat Angkut antara lain:

1. Mengkoordinir pelaksanaan tebang muat angkut serta bertanggung jawab dalam penyusunan rancangan kegiatan anggaran perusahaan, rencana kegiatan operasional, serta surat permohonan modal kerja
2. Mengkoordinir kegiatan tebang muat angkut hingga proses timbang dan perpindahan alat mesin pertanian
3. Mengkoordinir rencana pasokan tebu serta melakukan pengawasan terhadap kualitas tebang dari semua rayon
4. Memelihara kondisi jalan dan jembatan untuk kelancaran angkutan tebu dan sarana produksi
5. Melakukan evaluasi terhadap hasil kerja di bidang tebang muat angkut
6. Melaksanakan pengendalian pemakaian biaya di bidang Tebang Muat Angkut.

f) Asisten Kepala Pelayanan Teknik

Asisten Kepala Pelayanan Teknik memiliki tanggung jawab langsung terhadap Asisten Pelayanan Teknik yang meliputi Asisten *Wheel Tractor* dan Alat Berat, Asisten Kendaraan dan *Manufactur*, Asisten Irigasi, Asisten Perawatan

Traktor Tebang Muat Angkut, dan Asisten Pelayanan Teknik Rayon. Tugas Asisten Kepala Pelayanan Teknik antara lain:

1. Mengkoordinir di bidang pelayanan teknik serta bertanggung jawab dalam penyusunan rancangan kegiatan anggaran perusahaan, rencana kegiatan operasional, dan surat permohonan modal kerja di bidang teknik pertanian
2. Mengkoordinir pengadaan bahan dan barang, pelaksanaan, pemeliharaan dan perawatan peralatan yang mencakup *pool* induk, *pool* rayon, alat mesin pertanian, *cane yard*, serta berbagai alat mesin tebang dan lainnya
3. Melakukan evaluasi terhadap hasil kerja di bidang teknik pertanian
4. Melaksanakan kegiatan pengendalian pemakaian biaya di bidang teknik pertanian.

g) Masinis Kepala Teknik

Masinis Kepala Teknik memiliki tanggung jawab langsung terhadap Asisten *Mill* dan *Difuser*, Asisten Listrik, Asisten Boiler, Asisten *Instrument*, Asisten Bangunan dan Sipil. Tugas Masinis Kepala Teknik antara lain:

1. Mengkoordinir pelaksanaan operasional pabrik serta bertanggung jawab dalam penyusunan rancangan kegiatan anggaran perusahaan, rencana kegiatan operasional dan surat permohonan modal kerja di bidang teknik
2. Mengkoordinir pelaksanaan operasional di bidang mesin, *instrument*, listrik, bangunan sipil dan lingkungan, serta pengendalian sosial pabrik
3. Melakukan evaluasi terhadap hasil kerja di bidang teknik pabrik
4. Melaksanakan pengendalian biaya pemakaian di bidang teknik pabrik gula.

h) Masinis Kepala Pengolahan

Masinis Kepala Pengolahan bertanggung jawab dalam mengawasi proses pengolahan gula, di setiap stasiun termasuk *mill*, stasiun putaran, stasiun *evaporator*, stasiun masakan, stasiun kristalisasi dan stasiun pemurnian. Tanggung jawab tersebut meliputi pengawasan bahan baku sehingga tahapan akhir produksi gula sesuai dengan standar yang ditetapkan.

i) Asisten Kepala Penelitian dan Pengembangan

Asisten Kepala dan Pengembangan meliputi pengawasan terhadap kegiatan pengembangan bibit-bibit unggulan tebu yang dihasilkan dari penelitian dan

pengembangan. Pengawasan tersebut dilakukan sesuai dengan kondisi iklim dan lahan. Selain itu, Asisten Kepala Penelitian dan Pengembangan juga bertanggung jawab dalam merumuskan langkah-langkah antisipatif terkait dengan temuan hasil penelitian terhadap penyakit tanaman dan hama tanaman yang ada di lapangan. Tanggung jawab lainnya adalah menjaga kelangsungan kondisi tebu di lahan bibit dan menentukan rendemen.

j) Asisten

Asisten meliputi pelaksanaan kegiatan sesuai dengan pekerjaan yang terkait dengan bidang masing-masing serta pengawasan terhadap tugas pelaksanaan dari Mandor Besar dan Mandor yang terlibat.

k) Mandor Besar

Mandor Besar meliputi pelaksanaan kegiatan sesuai dengan pekerjaan yang terkait dengan bidang pengawasan terhadap para mandor yang ada di lapangan, serta melaksanakan pemesanan barang atau bahan yang diperlukan.

l) Mandor

Mandor meliputi pelaksanaan kegiatan sesuai bidang masing-masing, seperti mengawasi operator atau mekanik, dan melaporkan hasil kegiatan pekerjaan tersebut kepada Mandor Besar.

m) Operator

Operator bertugas untuk mengoperasikan alat mesin pertanian atau traktor saat di lapangan.

n) Mekanik

Mekanik meliputi pelaksanaan kegiatan perawatan dan perbaikan alat mesin pertanian, traktor, dan *implement*.