

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Sebuah komoditas penting dalam perekonomian Indonesia adalah gula pasir. Industri gula dalam negeri bertujuan untuk memenuhi kebutuhan gula di dalam negeri, meskipun produksi gula dalam negeri masih terbilang rendah dan belum mencukupi kebutuhan dalam negeri. Produksi gula tahun 2020 diperkirakan bisa mencapai 2,24 juta ton GKP yang berasal dari 29,11 juta ton tebu yang digiling. Estimasi produksi ini naik sebesar 0,41% terhadap capaian tahun 2019 yang sebesar 2,23 juta ton. Produksi gula tersebut merupakan kontribusi dari pabrik gula BUMN sebesar 1,13 juta ton atau sebesar 50,56% dan sisanya sebesar 1,11 juta ton atau sebanyak 49,44% merupakan kontribusi produksi pabrik gula swasta (Musyafak, 2020)

Salah satu penyebab rendahnya produksi gula di Indonesia adalah produktifitas lahan tebu yang masih rendah. Rendahnya produktifitas ini antara lain di sebabkan oleh penerapan teknis budidaya tanaman tebu belum dilaksanakan dengan baik khususnya pemupukan. Pemupukan merupakan salah satu aspek penting di dalam teknis budidaya tanaman tebu. Melalui pemupukan, nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman untuk dapat tumbuh dengan baik bisa tercukupi.

Kebutuhan unsur hara yang tinggi pada tanaman tebu menyebabkan penurunan yang cepat akan unsur hara di dalam tanah, terutama tanaman tebu. Dalam hal ini perlakuan dengan sejumlah pupuk yang cukup merupakan syaratpenting untuk mendapatkan hasil yang menguntungkan. Tanah yang sangat subur sekalipun tidak akan dapat terus-menerus menyediakan sejumlah hara yang begitu tinggi selamabeberapa tahun. Oleh karena itu, penting sekali memberi ataumelengkapi unsur-unsur hara tersebut secukupnya dengan memakai pupuk,yang dimaksudkan untuk mempertahankan hasil optimum pada suatu tingkat (Diana, 2017).

Selain hal tersebut, terdapat masalah juga pada saat pemupukan yaitu pada proses pemupukan yang dibatasi oleh waktu kerja pemupukan, serta luasan areal yang banyak dan terbatas tenaga kerja, sehingga di perlukan alat mekanis dalam mengaplikasikan pemupukan tersebut. Selain itu, faktor penunjang bagi upaya peningkatan produksi tebu yaitu pada proses pemupukan, proses pemupukan yang lama akan berpengaruh terhadap kapan proses terjadi panen, oleh sebab itu diperlakukan suatu alat yang dapat menunjang proses kegiatan pemupukan ini seperti *fertilizer applicator* ini dengan begitu, hanya perlu menganalisis jumlah alat *fertilize applicator* ini yang seharusnya dibutuhkan dalam proses pengerjaan untuk areal yang luas.

Bedasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk mengambil judul Laporan Tugas Akhir Mahasiswa yang berjudul **“Pemupukan tebu (*Saccharum officinarum* L) replan cane menggunakan metode *top dressing* Di PT Pemuka Sakti Manis Indah Kecamatan Pakuan Ratu Kabupaten Way Kanan”**.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah:

1. Mampu melakukan perencanaan aplikasi pupuk secara mekanis *fertilizer applicator* pada tanaman tebu *plane cane*.
2. Mampu mengaplikasikan pupuk sesuai anjuran yang digunakan pada tanaman tebu *plane cane*.

## II. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN

### 2.1 Sejarah Perusahaan

Perkebunan tebu dan pabrik PT Pemuka Sakti Manis Indah terletak di Desa Gunung Waras, Kecamatan Pakuan Ratu Kabupaten Way Kanan Provinsi Lampung dengan kantor pusat berkedudukan di Jakarta. Perkebunan tebu dan pabrik gula PT Pemuka Sakti Manis Indah membentang dari Barat sampai ke Timur, mulai dari kampung Mesir Ilir, Kecamatan Bahuga, sampai Kampung Tiuh Baru sepanjang  $\pm 70$  km. PT Pemuka Sakti Manis Indah berdekatan dengan 5 kecamatan yaitu Kecamatan Pakuan Ratu, Kecamatan Negeri Batin, Kecamatan Bahuga, Kecamatan Negeri Agung, dan Kecamatan Negeri Besar. Selain itu PT Pemuka Sakti Manis Indah dikelilingi oleh beberapa desa yaitu Mesir, Tiuh Baru, Negeri Agung, Negeri Batin, dan lain-lain dimana sebagian besar masyarakatnya menjadi pekerja di PT Pemuka Sakti Manis Indah (PT Pemuka Sakti Manis Indah, 2017).

Lokasi perkebunan dan pabrik gula PT Pemuka Sakti Manis Indah cukup jauh dari pusat kota, yaitu dari Kota Palembang sejauh 250 km sedangkan dari Kota Bandar Lampung sejauh 215 km. Topografi lahan PT Pemuka Sakti Manis Indah cenderung lebih kecil dibandingkan dengan perusahaan tebu lainnya yang ada di Lampung. Untuk lebih jelasnya peta lokasi areal PT Pemuka Sakti Manis Indah.

### 2.2 Lokasi Areal dan Perusahaan

Luas lahan PT Pemuka Sakti Manis Indah pada tahun 2019 adalah 8.692.8 ha untuk lahan Inti dan 10.536,53 untuk lahan Mitra Mandiri. Tata guna lahan PT Pemuka Sakti Manis Indah secara rinci dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Tata guna lahan PT Pemuka Sakti Manis Indah Lahan Inti 2023.

Tata Guna Lahan	Luas (ha)
Divisi 1 dan Tiuh Baru Barat	3.197,35
Divisi 2	3.234,02
Mesir	898,91
Negera Batin	548,81
Tiuh Baru	813,71
<b>Total</b>	<b>8.692,80</b>

Sumber: PT Pemuka Sakti Manis Indah, 2023.

Tabel 2. Tata guna lahan PT Pemuka Sakti Manis Indah Lahan Mitra 2019.

<b>Tata Guna Lahan</b>	<b>Luas (ha)</b>
G1	4.051,91
B1	3.147,32
G2	1.072,33
G3	863,71
B3	1.401,26
<b>Total</b>	<b>10.536,53</b>

Sumber: PT Pemuka Sakti Manis Indah, 2023.

Luas lahan lain adalah fasilitas dan infrastruktur berupa jalan, lebung, rawa-rawa, perkantoran, pabrik, perumahan, bedeng, sekolah, lapangan olah raga dan sebagainya.

### 2.3 Perkembangan Perusahaan

Perkebunan tebu PT Pemuka Sakti Manis Indah adalah salah satu dari perusahaan perkebunan tebu dan pabrik gula Lampung yang terletak di Kabupaten Way Kanan. Mulai tahun 2009 PT Pemuka Sakti Manis Indah telah menggiling tebu dengan kapasitas 12.00 *Ton Cane Day* (TCD) dan menghasilkan gula berkualitas tinggi dengan merek Pemuka Sakti Manis Indah (PSM).

Gula PSM diproses dengan sistem karbonatasi yang menghasilkan gula yang lebih putih, bersih dan sehat. Secara bertahap PT Pemuka Sakti Manis Indah akan meningkatkan kapasitas giling sehingga diharapkan pada tahun-tahun berikutnya dapat memproduksi gula sekitar 80.000 TCD (PT Pemuka Sakti Manis Indah, 2017)

Kemitraan dengan masyarakat sekitar sampai saat ini sudah mencapai 1.500 Ha dan akan dikembangkan sampai dengan 4.000-5000 Ha. PT Pemuka Sakti Manis Indah telah berhasil menumbuhkan ekonomi daerah karena tidak kurang dari 3.000 kepala keluarga ikut terlibat dalam kegiatan bisnis perusahaan sebagai karyawan, pekerja lapangan, penyedia jasa, pedagang umum, dan lain sebagainya. Budidaya tebu di PT Pemuka Sakti Manis Indah meliputi *New Plant Cane* (NPC), *Replanting Cane* (RPC) dan *Ratoon cane* (RC). *New Plant Cane* atau NPC merupakan pembudidayaan tebu yang baru pertama kali ditanam pada areal yang

baru dibuka. *Replanting Cane* (RPC) merupakan pembudidayaan ulang tanaman tebu yang dahulu pernah ditanami tanaman tebu.

*Ratoon cane* (RC) atau tanaman keprasan merupakan pembudidayaan tanaman tebu yang berasal dari penanaman tebu pertama yang telah ditebang, kemudian tunggul dipelihara kembali agar tanaman tumbuh dengan baik. Tanaman *ratoon cane* (RC) di PT Pemuka Sakti Manis Indah dapat dilakukan sebanyak 3 kali atau lebih bergantung pada produksi ton tebu pada areal tersebut apabila produksi masih cukup besar maka *ratoon cane* akan dirawat jika produksi kecil maka akan dibongkar. Pabrik gula PT Pemuka Sakti Manis Indah juga menghasilkan produk sampingan seperti tetes tebu (*molasses*), blotong dan ampas tebu (*bagasses*).

Pada kegiatan ini diharapkan dapat membantu kegiatan pengawas untuk mengetahui hasil data yang dikerjakan dan dapat mengetahui gaji harian pekerja ..Untuk saat ini luas area perkebunan PT Pemuka Sakti Manisindah untuk lahan inti adalah 8.692.8 ha, dan untuk luasan lahan mitra mandiri adalah 10.536,53 ha dengan berbagai kategori tanaman tebu baru (*New Plant Cane*), tanaman tebu keprasan (*Ratoon cane*) dan tanaman tebu baru setelah tanaman *ratoon* (*Replanting Cane*) dapat dilihat pada Tabel 3, 4 dan 5.

Tabel 3. Kategori tanaman PT Pemuka Sakti Manis Indah lahan inti 2019.

<b>Kategori Tanaman</b>	<b>Luas (ha)</b>
PC	73.8
RC I	2.790.73
RC II	3.199.60
RC III	2.032.78
RPC	532.78
<b>Total</b>	<b>8.629.8</b>

Sumber: PT Pemuka Sakti Manis Indah, 2023.

Tabel 4. Kategori tanaman PT Pemuka Sakti Manis Indah mitra mandiri musin giling 2019.

<b>Kategori Tanaman</b>	<b>Luasan (ha)</b>
NPC	1.317,78
RC I	3.876,26
RCII	2.424,26
R III	2.341,70
RPC	575,96
<b>Total</b>	<b>10.535,96</b>

Sumber: PT Pemuka Sakti Manis Indah, 2023.

Tabel 5. Kategori varietas tebu PT Pemuka Sakti Manis Indah musim giling 2023.

<b>Varietas</b>	<b>Luas (ha)</b>
RGM 515	2.176.31
RGM 1010	1.624.06
RGM 612	1.123.42
RGM 469	891.31
RGM 469	892.74
RGM 838	780.48
GP 11	358.90
RGM 919	241.63
SS 57	215.85
RGM 1206	133.13
Lain lain	249.81
<b>Total</b>	<b>8.629,8</b>

Sumber: PT Pemuka Sakti Manis Indah, 2023.

#### **2.4 Struktur Organisasi Perusahaan**

Struktur organisasi di PT Pemuka Sakti Manis Indah dipimpin oleh *General Manageryang* membawahi beberapa Kepala *Departement*. *Departement* PT Pemukasakti Manisindah dibagi menjadi beberapa *Departement* yaitu *Plantation Departement*, *Product and Development Departement*, *Human and Resource Departement*, *Services Departement*, *Finance Departement*, dan *Factory Departement*. Untuk lebih jelasnya struktur organisasi PT Pemukasakti Manisindah dapat dilihat pada Lampiran 2.

## **2.5 Visi dan Misi Perusahaan**

### **1. Visi Perusahaan**

PT Pemuka Sakti Manis Indah berkembang menjadi perkebunan tebu dan pabrik gula yang efisien sehingga dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi pemegang saham, karyawan dan lingkungan sekitar

### **2. Misi perusahaan**

Adapun misi dari PT Pemuka Sakti Manis Indah adalah:

- 1) menciptakan tempat yang nyaman sehingga karyawan terinspirasi untuk kerja sebaik mungkin;
- 2) menghasilkan produk dengan merek dan kualitas yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen; dan
- 3) membangun tim kerja yang berinovasi tinggi, efisien, dan cepat maju

## **2.6 Kebijakan Keamanan Pangan PT Pemuka Sakti Manis Indah**

Way Kanan, tanggal 16 Februari 2014, Direktur PT Pemukasakti Manisindah Lim Poh Ching beserta seluruh Manajemen PT Pemuka Sakti Manis Indah berkomitmen menghasilkan produk yang halal, bermutu dan aman untuk dikonsumsi serta memenuhi persyaratan perundang-undangan dan persyaratan pelanggan yang telah disepakati bersama.

Untuk mencapai kebijakan pangan tersebut maka PT Pemuka Sakti Manis Indah:

1. Seluruh *Stakeholder* berkomitmen menerapkan semua persyaratan sistem keamanan pangan (ISO 22000) dengan baik dan konsisten;
2. Menghasilkan produk pangan dan memperbaharui kebijakan pangan sesuai dengan persyaratan perundang-undangan dan persyaratan pelanggan;
3. Selalu berkomitmen untuk meningkatkan dan mengembangkan sumber daya manusia perusahaan dan sarana prasarana yang menunjang keberhasilan sistem manajemen keamanan pangan (ISO 22000); dan
4. Mengkomunikasikan, menerapkan, dan memelihara sistem manajemen keamanan pangan pada seluruh fungsi terkait.