

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tebu (*Saccharum officinarum* L.) termasuk dalam kelompok Graminae yang dapat tumbuh di daerah beriklim tropis. Tanaman ini merupakan salah satu tanaman andalan pada sektor perkebunan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Salah satu faktor yang berpengaruh dalam budidaya tebu adalah masalah gulma. Gulma merupakan tumbuhan yang tumbuh di tempat yang tidak di kehendaki, gulma mempunyai nilai negatif karna dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman tebu. Keberadaan gulma yang tumbuh di daerah budidaya relatif berberbeda daripada gulma yang tumbuh di daerah yang dibudidayakan terdapat kecenderungan jumlah individu yang sangat melimpah namun jumlah jenis gulma yang tidak begitu banyak (Puspitasari, Sabayang dan Guritno, 2013).

Gulma menyebabkan kerugian pada tanaman tebu akibat persaingan unsur hara dan ruang hidup sehingga menurunkan kemampuan tanaman tebu dalam memproduksi. Penurunan hasil produksi cukup signifikan karena gulma bersifat statis dan hidup bersama tanaman utama. Persaingan yang terjadi antara lain pengambilan air, unsur hara dari dalam tanah, cahaya dan ruang lingkup (Moelyaandani dan Setiyono, 2020).

Menurut Alfredo, Sriyani dan Sembodo (2012), kerugian akibat keberadaan gulma pada lahan budidaya tebu dapat menurunkan bobot tanaman tebu 6 – 9% dan menurunkan rendemen sebesar 0,09%. Penundaan pengendalian gulma sampai gulma berbunga akan memberikan kesempatan gulma untuk berkembangbiak dan penyebaran gulma pada lahan budidaya (Puspitasari, Sabayang dan Guritno, 2013). Penundaan pengendalian gulma akan berdampak pada kerugian yang semakin besar dalam kegiatan budidaya tanaman tebu, oleh karena itu perlu usaha pengendalian gulma sedini mungkin, metode pengendalian gulma yang cukup efektif pada lahan budidaya yaitu pengendalian gulma secara kimia menggunakan herbisida pratumbuh. Aplikasi herbisida dapat ditinjau dari faktor waktu dan penggunaannya, penggunaan herbisida berdasarkan waktu aplikasi dibagi menjadi

3 yaitu herbisida pratanam, pratumbuh dan pascatumbuh. Penggunaan herbisida berdasarkan faktor waktu bertujuan untuk mendapatkan pengendalian gulma yang selektif yaitu mampu mengendalikan gulma tetapi tidak mengganggu pertumbuhan tanaman budidaya (Umiyati dan Widayat, 2017).

Pengendalian gulma menggunakan herbisida pratumbuh dilakukan sebelum tanaman budidaya dan gulma tumbuh, herbisida pratumbuh bekerja dengan cara membentuk lapisan pada permukaan tanah yang mengakibatkan pertumbuhan kecambah gulma menjadi terhambat. Akibat dari aplikasi herbisida pratumbuh dapat menekan pertumbuhan gulma karena bahan aktif herbisida menyerang biji-biji kecambah sehingga gulma gagal berkecambah (Sari, Slyvia, dan Ruffinusta, 2017). Keuntungan penggunaan herbisida pratumbuh adalah mampu mengendalikan gulma sedini mungkin dan tidak mengganggu pertumbuhan tanaman budidaya, namun pengendalian gulma menggunakan herbisida pratumbuh memiliki kelemahan yaitu harganya lebih mahal dan perlu kondisi tanah yang lembap (Aryadi, 2009).

## **1.2 Tujuan**

Tujuan penulisan tugas akhir adalah sebagai berikut:

- 1) Mampu melakukan pengendalian gulma pratumbuh menggunakan herbisida.
- 2) Mampu melakukan identifikasi dan menghitung kerapatan jenis gulma 45 hari setelah aplikasi herbisida.

## **II. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN**

### **2.1 Sejarah Perusahaan**

PT Pemuka Sakti Manis Indah (PT PSMI) merupakan salah satu perkebunan besar swasta yang mengusahakan tanaman perkebunan yaitu tanaman tebu. Investor PT PSMI adalah salah satu investor luar negeri yang pertama kali memulai industri gula yang berada di kawasan Asia Tenggara. Investor tersebut memiliki pengalaman yang cukup di bidang industri perkebunan baik komoditi tebu maupun kelapa sawit di Indonesia dan Malaysia. Pada tahun 1990 investor bersama pemilik PT Gunung Madu Plantation (GMP) berniat untuk mengikuti keberhasilan PT GMP dengan membangun perkebunan tebu yang berlokasi di Pakuan Ratu.

Pemilik menjamin menyediakan lahan seluas 30.000 hektar di Pakuan Ratu berdasarkan izin lokasi No.60/II/ PMDN/ BKPM/ 90 pada tanggal 14 November 1990. Awalnya bernama PT Teknik Umum, dengan pendirian No. 164 tanggal 22 Oktober 1990 dengan status Penanaman Modal Asing (PMA) atas usulan tokoh masyarakat setempat dan disetujui oleh direksi berubah nama menjadi PT Pemuka Sakti Manis Indah, yang merupakan perkebunan tebu dan rencana pabrik gula terbesar di Kabupaten Way Kanan Provinsi Lampung. PT PSMI mulai memberikan ganti rugi lahan tahun 1992 dan membuka perkebunan pada tahun 1993. Pada tahun 1996 PT PSMI dapat memulai merencanakan pembangunan pabrik gula dan sudah membeli sebagian mesin-mesin pabrik dan peralatannya.

### **2.2 Letak Geografis**

Perkebunan tebu dan pabrik PT PSMI terletak di Desa Gunung Waras, Kecamatan Pakuan Ratu, Kabupaten Way Kanan, Provinsi Lampung, kantor pusat berada di Jakarta. Perkebunan tebu dan pabrik gula PT PSMI membentang dari Barat sampai ke Timur, mulai dari kampung Mesir Ilir sampai Kampung Tiuh Baru ± 70 km. PT PSMI berdampingan dengan 5 kecamatan yaitu Kecamatan Pakuan Ratu, Negara Batin, Bahuga, Negeri Agung, Negeri Besar. Kemudian PT PSMI juga berdampingan dengan desa Mesir, Tiuh Baru, Negeri Agung, Negara Batin.

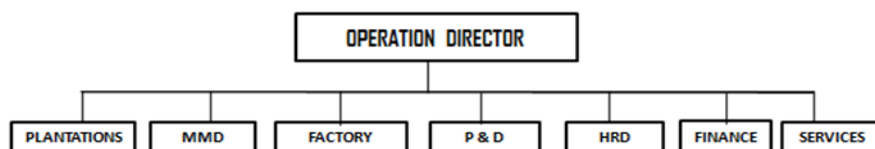
Perkebunan dan pabrik gula PT Pemuka Sakti Manis indah terletak cukup jauh dari kota, yaitu 250 km dari Kota Palembang dan 215 km dari Kota Bandar Lampung. Topografi lahan PT PSMI bergelombang dan sebagian besar memiliki tingkat kemiringan yang cukup curam.

## 2.3 Organisasi

PT PSMI merupakan perusahaan yang dipimpin oleh Site Manager yang berkedudukan di lokasi perkebunan yang membawahi beberapa Kepala *Departemen*. PT PSMI dibagi menjadi beberapa divisi yaitu divisi I, II, Tiuh Baru, Negara Batin dan G2.

### 2.3.1 Struktur organisasi

Struktur organisasi di PT PSMI dipimpin oleh General Manager yang mengawasi beberapa Kepala *Departement*. *Departement* PT PSMI dibagi menjadi beberapa *Departement* yaitu *Plantation Departement*, *Product and Development Departement*, *Human and Resource Departement*, *Services Departement*, *Finance Departement*, dan *Factory Departement*, struktur organisasi PT PSMI tertera pada Gambar 1.



Gambar 1. Struktur organisasi PT PSMI

## 2.4 Visi dan Misi PT PSMI

Setiap perusahaan tidak lepas dari visi dan misi perusahaan untuk keberlangsungan perusahaan tersebut, begitu juga PT PSMI memiliki visi dan misi sebagai berikut:

### 2.4.1 Visi

PT PSMI sebagai salah satu perusahaan perkebunan mempunyai Visi “Berkembang menjadi perkebunan tebu dan pabrik gula yang efisien sehingga dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi pemegang saham, karyawan, dan lingkungan sekitar”.

### 2.4.2 Misi

Misi PT PSMI adalah sebagai berikut:

1. Menciptakan tempat yang nyaman sehingga karyawan terinspirasi untuk bekerja dengan sebaik mungkin.
2. Menghasilkan produk dengan merek dan kualitas yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen.
3. Membangun tim kerja yang berinovasi tinggi, efisien, dan cepat maju.

## 2.5 Luas Areal dan Tata Guna Lahan

Luas lahan PT PSMI pada tahun 2023 adalah 7.221,01 ha lahan Inti dan 17.732,46 lahan Mitra Mandiri. Tata guna lahan PT PSMI tertera pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Tata guna lahan PT PSMI Inti.

Tata guna lahan	Luas lahan
Divisi 1	2.587,74
Divisi 2	2.763,85
Mesir	811,43
Negara Batin	255,27
Tiuh Baru Barat	155,36
Tiuh Baru Timur	647,36
Total	7.221,01

Sumber: PT Pemuka Sakti Manis Indah, 2023.

Tabel 2. Tata guna lahan PT PSMI Mitra Mandiri.

Tata guna lahan	Luas lahan
Barat	5.698,49
Selatan	3.005,11
Tengah	3.684,20
Utara	5.334,66
Total	17.732,46

Sumber: PT Pemuka Sakti Manis Indah, 2023.

## 2.6 Perkembangan Perusahaan

Perkebunan tebu PT Pemuka Sakti Manis Indah adalah salah satu perusahaan perkebunan tebu dan pabrik gula Lampung yang terletak di Kabupaten Way Kanan. Pada tahun 2009 PT PSMI telah menggiling tebu dengan kapasitas 12.000 *Ton Cane Day* (TCD) dan menghasilkan gula berkualitas tinggi dengan merek Pemuka Sakti Manis indah (PSM). Gula PSM diproses dengan system karbonatasi yang menghasilkan gula putih, bersih dan sehat.

Secara bertahap PT PSMI meningkatkan kapasitas pegilingan sehingga diharapkan pada tahun-tahun mendatang dapat memproduksi gula sekitar 80.000 TCD. Kemitraan dengan masyarakat sekitar kini telah mencapai 1.500 Ha dan 4.000 – 5000 Ha sedang dalam tahap pengembangan. PT PSMI telah berhasil menumbuhkan perekonomian daerah karena tidak kurang dari 3.000 kepala keluarga terlibat dalam kegiatan bisnis perusahaan sebagai pekerja, karyawan, pedagang umum, penyedia jasa, dan lain sebagainya.

Budidaya tebu di PT PSMI meliputi *New Plant Cane* (NPC), *Replanting Cane* (RPC) dan *Ratoon cane* (RC). *New Plant Cane* atau NPC merupakan lahan yang baru pertama kali ditanami tebu. *Replanting Cane* (RPC) merupakan penanaman ulang pada lahan budidaya. *Ratoon cane* (RC) atau tanaman keprasan merupakan tunas baru yang berasal dari penanaman tebu pertama yang telah ditebang, kemudian tunas dipelihara kembali hingga raton 3 atau lebih tergantung produksi tonase tebu pada areal, apabila tonase tebu masih diatas angka 80 ton maka *ratoon cane* akan dilakukan perawatan, namun jika tonase dibawah angka 80 ton areal akan replanting dan ditanamin kembali. Hasil produk sampingan Pabrik gula PT

PSMI seperti tetes tebu, blotong dan ampas tebu. seperti tetes tebu, blotong dan ampas tebu.

Pada saat ini luas lahan inti 7.221,01 ha dan mitra mandiri 17.732,46 ha yang dibagi menjadi beberapa kategori (*Replanting plant cane*) dan (*Ratoon cane*). Kategori tanaman tebu PT PSMI dapat dilihat pada Tabel 3 dan 4 kategori luasan tanam dan luasan varietas yang ditanam.

Tabel 3. Kategori tanaman tebu Inti PT PSMI.

Kategori Tanaman	Luasan (ha)
RPC	3462,76
RC I	2341,78
RC II	1169,91
RC III	184,55
RC IV	52,87
RC V	5,36
RC VI	3,78
Total	7221,01

Sumber: PT Pemuka Sakti Manis Indah, 2023.

Tabel 4. Kategori tanaman tebu Mitra Mandiri PT PSMI.

Kategori Tanaman	Luasan (ha)
NPC	2.285,14
RPC	207,21
RC I	4.555,83
RC II	3.904,19
RC III	2.303,02
RC IV	1.617,77
RC V	804,29
RC VI	267,41
RC VII	90,38
Total	17.732,46

Sumber: PT Pemuka Sakti Manis Indah, 2023.