

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan salah satu tanaman perkebunan penting di Indonesia, karena sebagai bahan baku utama industri gula pasir. Sentra pertanaman tebu di Indonesia mulanya terpusat di Pulau Jawa dan umumnya ditanam pada lahan sawah dengan sistem reynoso, namun pada tahun 1980 tanaman tebu mulai dikembangkan pada lahan kering di luar Pulau Jawa dengan sistem ratoon. Tanaman tebu hanya dapat tumbuh di daerah beriklim tropis. Dalam budidaya tanaman tebu, dibutuhkan waktu kurang lebih 1 tahun untuk dapat dipanen (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2018).

Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya produksi tebu di lahan kering adalah adanya gulma. Keberadaan gulma pada tebu lahan kering dapat menghambat pertumbuhan tanaman tebu sejak pertumbuhan awal hingga pertumbuhan berikutnya. Gulma merupakan jenis tumbuhan yang mengganggu atau merugikan kepentingan manusia, sehingga manusia berusaha untuk mengendalikannya. Apabila dikaitkan dengan budidaya tanaman, gangguan yang disebabkan oleh gulma ini berupa persaingan antara gulma dan tanaman dalam memanfaatkan sarana tumbuh yang ada seperti air, unsur hara, cahaya, dan ruang tumbuh serta menjadi inang alternatif bagi hama dan penyakit tanaman sehingga berujung pada kerugian secara ekonomi karena menurunkan produksi tanaman (Danny, 2016).

Pada fase vegetatif tanaman tebu sangat membutuhkan unsur hara, air, cahaya, dan ruang tumbuh yang cukup untuk perkecambahan dan pembentukan tunas. Pada fase ini tebu harus bebas dari gulma, sehingga dengan adanya penekanan pertumbuhan gulma dapat menurunkan tingkat kompetisi antara gulma dengan tanaman tebu. Kompetisi gulma selama satu bulan dari penanaman dapat memiliki efek buruk pada hasil tebu, sedangkan kompetisi selama dua bulan dapat menurunkan hasil sebesar 15% dan jika tidak dikendalikan hingga panen dapat mengurangi hasil sebesar 55% (Danny, 2016).

Pengendalian gulma pada tanaman tebu biasanya secara manual dan kimia menggunakan herbisida. Pengendalian gulma secara manual adalah pengendalian menggunakan tenaga manusia dengan peralatan sederhana seperti sabit dan sebagainya. Pengendalian gulma secara kimia dibagi menjadi dua, yaitu pengendalian gulma pratumbuh dan pengendalian gulma pascatumbuh. Pengendalian gulma pratumbuh dilakukan menggunakan *boom sprayer*, sedangkan pengendalian gulma pascatumbuh dengan cara disemprot menggunakan *knapsack sprayer*. Herbisida yang digunakan ada tiga macam, yaitu ametrin, 2,4-D, dan paraquat. Ametrin merupakan herbisida sistemik dan selektif untuk mengendalikan gulma daun sempit. 2,4-D merupakan herbisida sistemik dan selektif untuk mengendalikan gulma daun lebar. Paraquat merupakan herbisida kontak dan nonselektif, yaitu herbisida yang dapat mematikan hampir semua jenis gulma termasuk tanaman yang dibudidayakan. Cara kerja herbisida kontak, yaitu dengan melukai atau membakar bagian gulma yang terkena secara langsung.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah:

1. Mengidentifikasi jenis gulma pada tanaman tebu
2. Mampu melakukan pengendalian gulma dengan teknik *spraying*
3. Menghitung tingkat kematian gulma setelah aplikasi herbisida.

## **II. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN**

### **2.1 Letak Geografis**

Perkebunan tebu dan pabrik gula PT Pemukasakti Manisindah terletak di Desa Gunung Waras, Kecamatan Pakuan Ratu, Kabupaten Way Kanan, Provinsi Lampung dengan kantor pusat berkedudukan di Jakarta. Lokasi perkebunan tebu dan pabrik gula PT Pemukasakti Manisindah cukup jauh dari pusat kota, yaitu dari Kota Palembang sejauh 250 km, sedangkan dari Kota Bandar Lampung sejauh 215 km.

Perkebunan tebu dan pabrik gula PT Pemukasakti Manisindah membentang dari barat sampai ke timur, mulai dari Desa Mesir Ilir, Kecamatan Bahuga, sampai Desa Tiuh Baru sepanjang kurang lebih 70 km. PT Pemukasakti Manisindah berdekatan dengan 5 kecamatan yaitu Kecamatan Pakuan Ratu, Kecamatan Negara Batin, Kecamatan Bahuga, Kecamatan Negeri Agung, dan Kecamatan Negeri Besar. Selain itu PT Pemukasakti Manisindah dikelilingi oleh beberapa Desa yaitu Desa Mesir, Desa Tiuh Baru, Desa Negeri Agung, Desa Negara Batin, dan lain-lain dimana sebagian besar masyarakatnya menjadi pekerja di PT Pemukasakti Manisindah.

### **2.2 Sejarah Singkat Perusahaan**

Lampung merupakan salah satu wilayah agro industri yang sangat potensial dan mengalami kemajuan pesat dari waktu ke waktu. Gula kini menjadi komoditi andalan Lampung karena sekitar 30% produksi gula Nasional berasal dari Lampung. PT Pemukasakti Manisindah (PT PSMI) adalah salah satu dari perusahaan perkebunan tebu dan pabrik gula yang berusaha di Desa Gunung Waras, Kecamatan Pakuan Ratu, Kabupaten Way Kanan, Lampung.

Mulai tahun 2009 PT PSMI telah menggiling tebu sendiri dan menghasilkan gula berkualitas tinggi dengan merk PSM. Gula PSM diproses dengan sistem karbonatasi yang menghasilkan gula yang lebih putih, bersih, dan sehat. Secara bertahap PT PSMI akan meningkatkan kapasitas giling sehingga diharapkan pada tahun-tahun berikutnya dapat memproduksi gula sekitar 60.000 – 75.000 ton.

Kemitraan dengan masyarakat sekitar sampai saat ini sudah mencapai 8.000 hektar dan akan dikembangkan sampai dengan 9.000 hektar. PT PSMI telah berhasil menumbuhkan ekonomi daerah tidak kurang dari 3.000 kartu keluarga ikut terlibat dalam kegiatan bisnis perusahaan sebagai karyawan, pekerja lapangan, kontraktor, pemasok, penyedia jasa, penyalur, pedagang umum, dan lain sebagainya.

Dengan berproduksinya pabrik PT PSMI, maka Kabupaten Way Kanan telah memasuki era baru dengan berkontribusi terhadap produksi gula Nasional, suatu prestasi sekaligus kebanggaan masyarakat dan Pemerintah Kabupaten Way Kanan.

Walaupun usaha perusahaan belum berjalan stabil, PT PSMI sudah melaksanakan kegiatan CSR secara intensif dalam bentuk kemitraan tanaman tebu, membantu perbaikan jalan umum dan infrastruktur kampung, serta terlibat aktif dalam berbagai kegiatan sosial kemasyarakatan. Bagi karyawan atau pekerja disediakan fasilitas tempat tinggal, pengobatan, sarana ibadah, olah raga, sekolah SD dan TK, dan lain sebagainya yang akan membuat karyawan tetap bisa beraktifitas sosial sebagaimana mestinya.

### **2.3 Visi dan Misi Perusahaan**

#### **a. Visi PT PSMI**

Untuk berkembang menjadi perkebunan tebu dan pabrik gula yang efisien sehingga dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi pemegang saham, karyawan, dan lingkungan.

#### b. Misi PT PSMI

Misi PT PSMI adalah sebagai berikut:

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

### **2.4 Kondisi Tanah dan Curah Hujan**

Areal perkebunan PT Pemukasakti Manisindah pada umumnya memiliki jenis tanah podsolik merah kuning (PMK) yang memiliki pH tanah antara 4,5 – 5 berwarna merah kekuning-kuningan dengan kandungan unsur hara yang sedikit, Kandungan bahan organik yang rendah, dan konsistensi yang tinggi. Topografi bergelombang, miring dan sebagian datar dengan curah hujan 10 tahun terakhir rata-rata 2.300 mm.

### **2.5 Luas Areal dan Tata Guna Lahan**

Keseluruhan luas lahan PT PSMI sekitar 30.000 ha. Luasan tersebut terbagi atas 18.000 lahan produktif, areal budidaya divisi I dan II, Negara Batin, Tiuh Baru, Mesir, dan mitra, dan 12.000 ha non areal pertanaman. Sisa luas yang tidak terpetak berupa lebung, rawa yang bisa menjadi sumber irigasi pada saat musim kemarau, jalan kebun, perkantoran, perumahan, pabrik, sekolah, sarana olahraga, dan lain-lain.

Selain menghasilkan produk utama berupa gula, PT PSMI juga menghasilkan produk sampingan yaitu ampas tebu (*bagasse*), blotong (*filter cake*), dan tetes (*molasse*). Perusahaan memanfaatkan *bagasse* sebagai bahan bakar ketel uap sebagai sumber listrik untuk keperluan pabrik dan perumahan divisi I dan II. Blotong adalah hasil proses pemurnian yang dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman tebu. Tetes adalah hasil samping dari proses pemutaran yang dapat diolah lebih lanjut menjadi etanol, MSG, dan pakan ternak.