

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri gula merupakan salah satu industri penting dalam sektor pertanian di Indonesia. Kementerian Perindustrian memperkirakan kebutuhan gula nasional pada 2017 akan mencapai 5,7 juta ton, turun 1,38 persen dari tahun sebelumnya. Jumlah tersebut terdiri dari gula industri sebesar 2,8 juta ton dan gula konsumsi rumah tangga 2,9 juta ton. Masih tumbuhnya industri makanan dan minuman membuat permintaan gula industri akan terus meningkat. Produksi gula domestik saat ini diperkirakan hanya mencapai 2,2 ton, sementara kebutuhan mencapai 5,7 juta ton. Jadi dibutuhkan tambahan sekitar 2,5 – 3 juta ton gula impor tiap tahun. Periode Januari-Mei 2017, realisasi impor gula rafinasi tercatat sekitar 1,2 juta ton atau sekitar 76,7 persen dari persetujuan impor yang diberikan Kementerian Perdagangan, yaitu 1,6 juta ton (Kementerian Pertanian, 2017).

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan tanaman yang memiliki nilai ekonomi tinggi karena tebu digunakan sebagai bahan baku pembuatan gula. Tahun 2011, luas area tebu di Indonesia mencapai 457,615 ha yang terdiri dari perkebunan rakyat, perkebunan besar swasta, dan perkebunan besar negara (Vera et al, 2013). Provinsi yang banyak memproduksi tebu adalah Jawa Timur dengan produksi tebu pada 2012 sebesar 1 241 799 ton, Lampung 754 619 ton, Jawa Tengah 289 775 ton, dan Jawa Barat 102 648 ton. Provinsi-provinsi lain yang juga memproduksi tebu adalah Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Yogyakarta, Gorontalo, dan Sulawesi Selatan (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2013).

Salah satu kendala dalam budidaya tebu adalah organisme pengganggu tanaman (OPT) baik hama, patogen, maupun gulma sehingga nilai produksinya menurun. Hama yang biasa menyerang adalah penggerek batang tebu *Chilo sacchariphagus* Boj., penggerek pucuk tebu *Scirpophaga excerptalis* (Walker) (Lepidoptera:Crambidae), penggerek pangkal *Dorythenes* sp. (Coleoptera: Cerambycidae), kutu perisai tebu *Aulacaspis* sp. (Zhnt.) (Hemiptera: Diaspididae), rayap *Macrotermes* sp. (Isoptera:Termitidae), kumbang badak *Lepidiota stigma* F. (Coleoptera: Scarabaeidae), dan hama vertebrata berupa tikus

(Pawirosemadi 2011). Kerugian yang disebabkan oleh hama tersebut mencapai 75% per tahun (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2013).

Serangan *Scirpophaga nivella* F. merupakan penggerek yang paling utama penyebab matinya pada titik tumbuh dibandingkan dengan penggerek lainnya pada tanaman tebu, Tanda serangan hama penggerek ini terlihat dari aktivitas ulat pada helaian daun karena serangannya lebih banyak menyerang pada bagian daun dibandingkan dengan bagian batang. Ulat yang berwarna putih kekuningan membuat lubang gerek melintang, menyebabkan beberapa lubang pada helaian daun, membuat gerek di ibu tulang daun dan lubang keluar ngengat dengan lorong gerek lurus ke atas. Untuk mengendalikan hama yang menyerang, telah dikembangkan beberapa metode untuk pengendalian yang relatif ramah lingkungan dan murah. Di antara pengendalian tersebut adalah pengendalian dengan musuh alami (Mills, 2003).

Pengendalian dengan menggunakan parasitoid di perkebunan tebu sudah banyak dilakukan oleh pemilik perkebunan tebu di Indonesia. Parasitoid yang sering digunakan adalah *Trichogramma* sp. (Hymenoptera: Trichogrammatidae), *Elasmus* sp. (Hymenoptera:Elasmidae), dan *Sturmiopsis* sp. (Diptera: Tachinidae). Parasitoid-parasitoid tersebut merupakan introduksi dari negara lain yang memiliki perkebunan tebu (Pawirosemadi, 2011).

1.2 Tujuan

Adapun tujuan penyusunan Tugas Akhir antara lain:

1. Mampu mengetahui cara perbanyak parasitoid *Elasmus* sp.
2. Mengetahui tujuan dilakukan perbanyak *Elasmus* sp.
3. Mengetahui siklus hidup parasitoid *Elasmus* sp.

II. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan

Pada tahun 1971 dan 1972 diadakan survei gula oleh Indonesia Sugar Study (ISS) untuk melihat kelayakan pembangunan pabrik gula di luar Pulau Jawa. Survei dilakukan pada tahun 1979 dan pada tahun 1980 oleh world bank meliputi nama Ketapang di Provinsi Lampung. Pada tahun 1981 melalui surat keputusan Menteri Pertanian No.688/KPTS/Org/8/1981 tanggal 11 Agustus 1981, didirikan proyek Pabrik Gula (PG) Cinta Manis dan Pabrik Gula (PG) Ketapang. PTP XXI-XXII (Persero) yang berkantor di Surabaya mendapat tugas untuk melakukan pembangunan dua pabrik gula ini. Selanjutnya pada bulan April 1982, ditandatangani kontrak pembangunan, pembangunan pabrik gula Ketapang disetujui Pemerintah selanjutnya dirubah menjadi Bungamayang melalui surat Menteri Pertanian No.446/Menteri/V/1982 pada tanggal 13 Mei 1982. Pembangunan pabrik selesai pada tahun 1984 (PT Perkebunan Nusantara VII, 2015).

Pada bulan Agustus 1984 diadakan performance test untuk Perusahaan Gula (PG) Cinta Manis dan Perusahaan Gula (PG) Bungamayang. Melalui akte pendirian No.1 tanggal 1 Maret 1990 kedua pabrik tersebut berubah status menjadi PTP XXXI (Persero) yang berkantor pusat di Jl. Kol H. Burlian km 9 Palembang Sumatera Selatan. Pada tahun 1994 PTP XXXI (Persero) bergabung dengan PTP X-XXXI (Persero) ditambah dengan bekas proyek pembangunan PTP IX (Persero) di Lahat Sumatera Selatan dan bekas pembangunan PTP XXIII (Persero) di Bengkulu dengan kantor pusat di Jl. Teuku Umar No. 300 Ba Lampung Distrik Bungamayang membudidayakan tanaman tebu, luas areal yang dikelola adalah 19.889,23 ha, tersebar di tiga Kecamatan, yaitu Kecamatan Kota Bumi Utara 11.420,10 ha, Kecamatan Tulang Bawang 3.8119 ha dan Kecamatan Way Kanan 4.650 ha. PT Perkebunan Nusantara VII kembali melakukan persiapan untuk melaksanakan penawaran umum saham perdana (*initial public offering/IPO*), setelah *holding* BUMN perkebunan resmi di-*launching* pada 2 Oktober 2014, dengan status PT Perkebunan Nusantara VII menjadi anak perusahaan dari PT

Perkebunan Nusantara III yang berkedudukan di Sumut. (PT Perkebunan Nusantara VII, 2015).

Rincian penggunaan areal di PTPN VII Distrik Bungamayang, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rincian penggunaan pabrik gula (PG) Bungamayang

No	Penggunaan Areal	Luas (ha)
1	Ditanami tebu KTG	6.021,35
2	Pembibitan	850,52
3	<i>Implasement</i>	208,50
4	Litbang/percobaan	41,70
5	Jalan A/C	297,83
6	Jalan control	847,19
7	Saluran pipa gas	14,37
8	Rawa/lebung	7.025,37
9	Bero/rencana bibitan	1.806,42
10	Sengketa	<u>2.845,80</u>
Total		19.959,05

Sumber: (PT Perkebunan Nusantara VII, 2015).

Tujuan yang hendak dicapai dengan pendirian PTPN VII Distrik Bungamayang ini adalah:

- a) Meningkatkan produksi gula nasional
- b) Meningkatkan pelayanan dan pendapatan petani
- c) Meningkatkan pembinaan petani
- d) Meningkatkan koordinasi dan kerjasama pada insitusi terkait
- e) Meningkatkan pendapatan perusahaan
- f) Meningkatkan kualitas dan produksi gula
- g) Meningkatkan keterampilan teknik

2.2 Letak Geografi dan Topografi

Perkebunan tebu distrik Bungamayang terletak di Desa Negara Tulang Bawang, Kecamatan Bungamayang, Kabupaten Lampung Utara. Jarak dari ibu kota Kabupaten Lampung Utara kurang lebih 157 km dan ketinggian 100 – 600 m di atas permukaan laut dengan topografi bergelombang serta kemiringan 0 – 8%. Distrik Bungamayang memiliki jenis tanah podsolik merah kuning dan coklat kuning dengan kadar PH 4,5 – 5,0. Ketebalan topsoil 5 – 15 cm, kedalaman air tanah rata-rata 40 – 50 cm dan curah hujan antara 1450 – 2200 mm tiap tahun dengan hari hujan 115 – 182 mm tiap tahun.

2.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan suatu kerangka hubungan satu-satuan (unit-unit) orang yang ada di dalamnya terdapat pejabat, tugas dan wewenang yang masing-masing mempunyai peran tertentu dalam batasan yang utuh. Struktur organisasi di PTPN VII Distrik Bungamayang dipimpin oleh seorang Manajer. Distrik Bungamayang mempunyai daerah yang luas mempunyai bidang-bidang tugas yang beraneka ragam dan memiliki jumlah pekerja yang cukup banyak. Struktur organisasi Distrik Bungamayang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Struktur organisasi Distrik Bungamayang

Setiap bagian dalam struktur organisasi bertanggung jawab secara langsung kepada atasannya dengan fungsi-fungsi sebagai berikut:

1) Manajer

Seorang manajer membawahi langsung para asisten, Kepala Manajer mempunyai tugas antara lain:

- a) Memimpin dan mengelola distrik secara kreatif mengembangkan kebijaksanaan direksi.
- b) Sebagai wakil direksi di unit usaha, mengkoordinir dan bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan produksi operasional yang bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah guna memperoleh pendapatan dan keuntungan bagi perusahaan.
- c) Bertanggung jawab atas penyusunan Rancangan Kegiatan Anggaran Perusahaan (RKAP), Rencana Kegiatan Operasional (RKO) dan Surat Permohonan Modal Kerja (SPMK).

- d) 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 distrik yang dipimpin.
- e) 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 distrik yang dipimpin.

2) Asisten Kepala Tanaman Tebu Sendiri (TS)

Askep Tanaman Tebu Sendiri (TS) membawahi langsung Asisten Tanaman, Asisten Mekanisasi Pertanian dan Asisten Pool Traktor. Askep Tanaman Tebu Sendiri (TS) mempunyai tugas antara lain:

- a) Bertugas mengkoordinir pelaksanaan seluruh kegiatan di rayon dan bertanggung jawab dalam penyusunan Rancangan Kegiatan Anggaran Perusahaan (RKAP), Rencana Kegiatan Operasional (RKO) dan Surat Permohonan Modal Kerja (SPMK) dibidang tanaman rayon.
- b) Melaksanakan pengendalian pemakaian biaya menyangkut seluruh kegiatan di rayon.
- c) Mengevaluasi kegiatan di rayon.

3) Asisten Kepala Tanaman Kebu Rakyat (TR)

Askep Tanaman Tebu Rakyat (TR) membawahi langsung Asisten Tanaman Tebu Rakyat (TR). Askep Tanaman Tebu Rakyat (TR) Askep Tanaman Tebu Rakyat (TR) mempunyai tugas antara lain:

- a) Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan di wilayahnya dan mengadakan pengawasan terhadap petani peserta. Menjadi fasilitator dan motivator bagi petani peserta dalam hubungan kerja sama antara perusahaan, petani dan KUD.
- b) Menganalisis hasil kerja di wilayahnya.

4) Asisten Kepala Tebang Muat Angkut (TMA)

Askep Tebang Muat Angkut (TMA) membawahi langsung Asisten Tebang Muat Angkut (TMA), jalan dan jembatan Askep Tebang Muat Angkut (TMA) memiliki tugas antara lain:

- a) Mengkoordinir pelaksanaan tebang, muat dan angkut serta bertanggung jawab dalam penyusunan Rancangan Kegiatan Anggaran Perusahaan (RKAP), Rancangan Kegiatan Operasional (RKO) dan Surat Permohonan Modal Kerja (SPMK) dibidang Tebang Muat Angkut (TMA).
- b) Mengkoordinir kegiatan Tebang Muat Angkut (TMA) sampai dengan timbang serta perpindahan alat mesin pertanian Tebang Muat Angkut (TMA).
- c) Mengkoordinir rencana pasokan tebu serta pengawasan kualitas tebang dari semua rayon.
- d) Memelihara kondisi jalan dan jembatan untuk kelancaraan angkutan tebu dan sarana produksi.
- e) Mengevaluasi hasil kerja dibidang Tebang Muat Angkut (TMA).
- f) Melaksanakan pengendalian pemakaian biaya Tebang Muat Angkut(TMA).

5) Asisten Kepala Pelayanan Teknik (peltek)

Asisten Kepala Pelayanan Teknik (peltek) membawahi langsung Asisten Rekayasa/Alat Berat/Traktor, Asisten Kendaraan dan Asisten Pemeliharaan. Asisten Kepala Pelayanan Teknik (peltek) mempunyai tugas antara lain:

- a) Mengkoordinir bidang pelayanan teknik dan bertanggung jawab dalam penyusunan Rancangan Kegiatan Anggaran Perusahaan (RKAP) Tebang Muat Angkut (TMA) dan lainnya. Kegiatan Anggaran Perusahaan (RKAP), Rancangan Kegiatan Operasional (RKO) dan Surat Permohonan Modal Kerja (SPMK) dibidang pelayanan teknik.
- b) Mengkoordinir pengadaan bahan/barang, pelaksanaan, pemeliharaan dan perawatan peralatan yang meliputi pool induk, pool rayon, alat mesin pertanian, cane yard serta alat mesin tebang dan lainnya.
- c) Mengevaluasi hasil kerja dibidang teknik.
- d) Melaksanakan kegiatan pengendalian pemakaian biaya dibidang pelayanan teknik.

6) Asisten Pengolahan

Asisten pengolahan bertugas mengawasi operasional pabrik proses pengolahan, disetiap stasiun (stasiun mill, stasiun putaran, stasiun evaporator,

stasiun masakan, stasiun kristalisasi dan stasiun pemurnian) mulai dari penyiapan bahan baku hingga menjadi gula sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

7) Asisten Kepala Penelitian dan Pengembangan (Litbang)

Askep Penelitian dan Pengembangan (litbang) bertugas dan mengawasi, kegiatan pengembangan bibit-bibit unggulan tebu yang dihasilkan litbang sesuai dengan kondisi iklim dan lahan, merumuskan langkah-langkah antisipatif yang berkaitan dengan hasil temuan penyakit tanaman, hama tanaman yang ada di lapangan, bertanggung jawab terhadap kelangsungan kondisi tebu di lahan bibit, dan menentukan rendemen.

8) Asisten Kepala Tata Usaha dan Keuangan (TUK)

Askep Tata Usaha dan Keuangan (TUK) umum, pembukaan, penyusunan laporan keuangan, manajemen perencanaan, pengendalian, pembukuan, Rencana Kerja Anggaran Perusahaan (RKAP), pengadaan barang dan bahan kebutuhan perusahaan, pengadaan dan perawatan serta pembinaan tenaga kerja, mengawasi, dan mengendalikan biaya tenaga kerja.

9) Asisten

Asisten bertugas melaksanakan kegiatan menurut pekerjaan bagian masing masing dan mengawasi pelaksanaan dari setiap masing-masing mandor besar dan para mandor.

10) Asisten Mandor Besar

Mandor besar bertugas melaksanakan kegiatan menurut pekerjaan bagian masing-masing dan mengawasi para mandor yang ada di lapangan dan melaksanakan pemesanan barang atau bahan yang diperlukan dalam kegiatan pekerjaan.

11) Asisten Mandor

Mandor bertugas melakukan kegiatan bagian masing-masing yaitu megawasi operator atau mekanik dan melaporkan hasil kegiatan pekerjaan tersebut kepada mandor besar.

12) Operator

Operator bertugas untuk mengoperasikan alat mesin pertanian atau traktor dilapangan.

13) Mekanik

Mekanik bertugas untuk melakukan kegiatan yang berhubungan dengan perawatan, perbaikan alat mesin pertanian, traktor dan implement.