

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PRAKATA .....	iii
HALAMAN RINGKASAN .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.2.1. Tujuan Umum Magang Industri.....	2
1.2.2. Tujuan Khusus Magang Industri.....	2
1.2.3. Manfaat Magang Industri.....	2
1.3. Lokasi dan Jadwal Kerja.....	3
1.4. Hasil yang Diharapkan.....	3
BAB 2 KEADAAN UMUM LOKASI MAGANG INDUSTRI.....	4
2.1. Sejarah Perusahaan/Instansi.....	4
2.2. Struktur Organisasi Perusahaan/Instansi.....	5
2.3. Kondisi Lingkungan.....	7
BAB 3 HASIL MAGANG INDUSTRI.....	8
3.1. Pemanenan.....	8
3.2. Tranportasi.....	10
3.3. Penimbangan.....	12
3.4. Sortasi Buah.....	15
3.5. Penimbunan Buah di <i>Loading Ramp</i> .....	18

3.6. Perebusan/ <i>Sterilizer</i> .....	20
3.7. Penebahan Buah/Bantingan ( <i>Thresher</i> ) .....	23
3.8. Pelumatan Buah ( <i>Digester</i> ).....	26
3.9. Ekstraksi Minyak ( <i>Press</i> ) .....	28
3.10. Pemurnian Minyak (Klarifikasi) .....	30
3.11. Penyimpanan <i>Crude Palm Oil</i> (CPO) .....	36
3.12. Pemisahan Biji dan Ampas .....	38
3.13. Pemecahan Biji .....	41
3.14. Pemisahan Inti dan Cangkang.....	43
3.15. Pengeringan Inti Sawit .....	45
3.16. Penyimpanan Inti Sawit .....	47
3.17. Analisa (ALB) Minyak CPO .....	49
3.18. Analisa Kadar Air Minyak CPO .....	52
3.19. Analisa Kadar Kotoran Minyak CPO .....	55
3.20. Analisa Kadar Air Inti Sawit.....	57
3.21. Analisa Kadar Kotoran Inti Sawit .....	59
<b>BAB 4 KEGIATAN KHUSUS MAGANG INDUSTRI .....</b>	<b>62</b>
<b>BAB 5 PENUTUP.....</b>	<b>66</b>
5.1. Kesimpulan .....	66
5.2. Saran .....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>67</b>

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditi perkebunan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi apabila dapat dikelola dan dimanfaatkan secara optimal. Perkembangan pengelolaan maupun pengolahan kelapa sawit ini akan membuka peluang kerja bagi tenaga kerja trampil di bidang perkebunan khususnya kelapa sawit.

Proses pemurnian *Crude Palm Oil* (CPO) merupakan salah satu tahap pengolahan Tandan Buah Segar (TBS) menjadi *Crude Palm Oil* (CPO) yang menjadi salah satu faktor penentu kualitas dari minyak yang dihasilkan dengan melalui sedemikian langkah dan memerlukan perhatian khusus untuk tahap ini agar bisa memperoleh hasil minyak dengan kualitas yang baik yang dimulai dari *Crude Oil Tank* (COT) hingga ke *vacum dryer* sebelum lebih lanjut dikirim ke tangki timbun (*storage tank*).

Magang Industri merupakan suatu syarat untuk memperoleh gelar diploma pada Jurusan Perkebunan, Program Studi Teknologi Hasil Perkebunan, Politeknik Pertanian Negeri Samarinda. Melalui Magang Industri ini diharapkan Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami secara langsung dan mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama di bangku kuliah terhadap dunia industri yang sebenarnya.

Oleh karena itu, dilakukan kegiatan magang industri dengan lebih memfokuskan pada proses pemurnian ini dengan tujuan agar bisa lebih difokuskan pada tahap ini serta mengetahui semua alur proses dari proses pemurnian secara khusus dan proses pengolahan Tandan Buah Segar (TBS) menjadi *Crude Palm Oil* (CPO) dan bisa dijadikan pengalaman sebelum terjun ke dunia kerja. Kegiatan Magang Industri

(MI) dilaksanakan di PTPN XIII, karena diketahui pabrik tersebut mempunyai potensi yang bisa dijadikan wadah pembelajaran serta praktik langsung di bidang pengolahan kelapa sawit.

## **1.2. Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1. Tujuan Umum Magang Industri**

Adapun tujuan umum dari Magang Industri (MI) antara lain sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui dan mengenal secara langsung dunia kerja yang nyata pada masa sekarang.
2. Untuk mengetahui standar mutu *Crude Palm Oil* (CPO) dan inti sawit yang ditetapkan di PTPN XIII Long Pinang.

### **1.2.2. Tujuan Khusus Magang Industri**

Adapun tujuan khusus dari Magang Industri (MI) antara lain sebagai berikut :

1. Untuk membandingkan teori yang diperoleh pada bangku kuliah dengan praktik yang dilakukan di PTPN XIII Long Pinang.
2. Mahasiswa dapat mengetahui proses pengolahan Tandan Buah Segar (TBS) menjadi *Crude Palm Oil* (CPO) dan inti sawit di PTPN XIII Long Pinang.

### **1.2.3. Manfaat Magang Industri**

Adapun manfaat dari magang industri ialah antara lain sebagai berikut :

1. Sebagai sarana latihan dan perbandingan ilmu yang telah diperoleh pada bangku kuliah dan di PT. Perkebunan Nusantara XIII.

2. Sebagai sarana untuk menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman kerja bagi mahasiswa-mahasiswi.

### **2.3. Lokasi dan Jadwal Kerja**

Kegiatan Magang Industri (MI) ini berlokasi di PT. Perkebunan Nusantara XIII, Kecamatan Paser Balengkong, Kabupaten Paser, Kalimantan Timur, yang terhitung mulai tanggal 05 september sampai dengan tanggal 27 November 2021. Jadwal kerja yang yang diterapkan pada PKS Long Pinang PTPN XIII yaitu, setiap hari senin wajib dilaksanakan apel pagi jam 07.00 WITA sampai selesai dan kemudian dilanjutkan dengan proses pengolahan, sedangkan untuk hari selasa sampai dengan sabtu dimulai kegiatan dengan pembersihan lokasi pabrik selama 2 jam, dan dilanjutkan dengan proses pengolahan pada pabrik. Pada pembagian waktu istirahat dari jam 12.00-13.00 WITA dan kembali ke kegiatan produksi pada jam 14.00 WITA hingga selesai pada jam 18.00 WITA untuk pembagian kerja shift pagi. Shift malam dimulai dari jam 19.00-07.00 WITA. Jadwal kegiatan yang dibuat tersebut sebagai salah satu aturan, namun pada saat kegiatan Magang Industri (MI) berlangsung, kegiatan yang dilaksanakan disesuaikan dengan persediaan Tandan Buah Segar (TBS) yang masuk ke PTPN XIII Long Pinang.

### **2.4. Hasil yang Diharapkan**

Hasil yang diharapkan dari kegiatan Magang Industri (MI) antara lain sebagai berikut :

1. Mahasiswa mampu membandingkan teori yang diperoleh di bangku kuliah dengan praktek yang dilakukan di kebun dan pabrik Long Pinang PTPN XIII.

2. Mahasiswa mampu mengetahui proses pengolahan minyak kelapa sawit mulai dari proses pemanenan sampai dengan pengolahan minyak sawit dan kernel.
3. Mahasiswa mampu mengetahui standar mutu CPO dan kernel yang diterapkan di PTPN XIII Long Pinang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfiah, C. dan W.H. Susanto. 2015. Penanganan Pasca Panen Kelapa Sawit (Penyemprotan Kalium Sorbat terhadap Mutu *Crude Palm Oil*). *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(1):61- 72.
- Baldani, A.M. dan Ta'ali. 2020. Perancangan Sistem Kontrol *Sterilizer Vertikal* Kelapa Sawit Berbasis Arduino UNO, *Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional (JTEV)*, Vol,06, No. 02, Hal: 87 – 98.
- Budiyanto, Silsia, D., Efendi, Z. dan Janika, R. 2010. Perubahan Kandungan  $\beta$  – Karoten, Asam Lemak Bebas, dan Bilangan Peroksida Minyak Sawit Merah Selama Pemanasan. *Agritech* 30(2):75 – 79.  
[https:// doi.org/10.1016/0009-2509\(96\)00004-8](https://doi.org/10.1016/0009-2509(96)00004-8).
- BSN. 2006. SNI-01-2901-2006 “Minyak Kelapa Sawit Mentah (CPO)”. BSN. Jakarta.
- Dewi, L. C., Susanto, W. H. dan Maligan, J.M. 2015. “Penanganan Pasca Panen Kelapa Sawit (Penyemprotan dengan Natrium Benzoat dan Kalium Sorbat Terhadap mutu CPO)”. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. Vol. 3 No. 2 489-498.
- Dianto, F., Efendi, D. dan Wachjar, A. 2017. “Pengelolaan Panen Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Pelantaran Agro Estate, Kota Waringin Timur, Kalimantan Tengah”. *Agrohorti*. Vol.9, No. 3: 410 – 417.
- Direktur Jendral Perkebunan. 2016. Volume dan Nilai Ekspor Sawit Indonesia.
- Fauzi, Y., Widyastuti, Y.E., Satyawibawa, I., Hartono, R. 2007. *Kelapa Sawit : Budi Daya Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisa Usaha dan Pemasaran* Jakarta (ID) : Penebar Swadaya.
- Gayati, M.D. 2020. GAPKI : produksi minyak sawit 2019 capai 51,8 juta ton. <https://www.antaraneews.com/berita/1277823/gapki-produksi-minyak-sawit-2019-capai-518-juta-ton>.  
Diakses : 22 Agustus 2020.
- Hikmawan, O. dan R, Angelina. 2019. Pengaruh Variasi Waktu Dan Tekanan Terhadap Kehilangan Minyak Pada Air Kondensat di Unit Sterilizer

Pabrik Kelapa Sawit. Jurnal Teknik dan Teknologi. Vol. 14, No. 28. Hal : 33 - 39.

Kementrian Pertanian. 2019. Statistik Perkebunan Indonesia Kelapa Sawit. Jakarta [ID] : Kementrian Pertanian.

Nurhaeni, F. 2012. Skrining Aktivitas dan Isolasi Senyawa Penangkap Radikal 2,2-Difenil-1-Pikril Hidrazil dari Daun Kenikir (*Cosmos Caudatus*, H.B.K), Tesis Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Pahan, I. 2010. Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta.

Pardamean, M. 2008. Panduan Lengkap Pengelolaan dan Pabrik Kelapa Sawit. Penerbit Agro Media, Jakarta.

Siregar, M. I. 2014. Manajemen Pemanenan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) di kebun Tanjung Jati PT. Perkebunan Nusantara II [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Sitepu, T. 2011. Analisa Kebutuhan Uap pada Sterilizer Pabrik Kelapa Sawit dengan Lama Perebusan 90 Menit. Jurnal Dinamis, Vol. 11 No.8. Hal: 27 – 31.

Suandi, A., Supardi N. I. dan Puspawan A. 2016. “Analisa Pengolahan Kelapa Sawit dengan Kapasitas Olah 30 ton/jam Di PT. BIO Nusantara Teknologi”. Teknosia. Vol.2, No. 17: 12-19.

Sunarko. 2014. Budi Daya Kelapa Sawit di Berbagai Jenis Lahan. Jakarta : Agro Media Pustaka.

Syam, A.M., Renjani, R.A. dan Dharmawati, N.D. 2011. Analisa Losses pada Nut Kernel Station Melalui Proses Pendekatan di Setiap Peralatan. *Prosiding Seminar Nasional PERTETA*. Bandung: FTIPUNPAD Pp.134 - 137.



