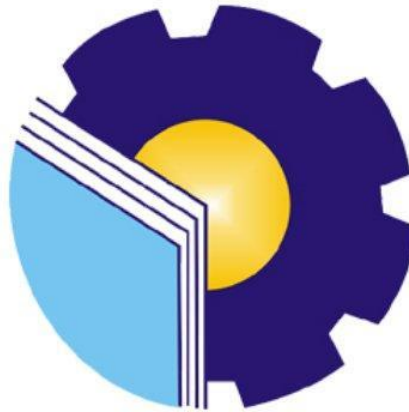


**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PTPN V PKS KEBUN TANAH PUTIH**

**PROSES PEMBUATAN AS RODA *TRANSFER CARRIAGE***

**AHMAD AIDIL RASYID**

**2204201253**



**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TEKNIK MESIN PRODUKSI DAN PERAWATAN  
JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS  
BENGKALIS**

**2023**

## LEMBAR PENGESAHAN

### LLEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. PERKEBUNAN NUSANTARA V KEBUN TANAH PUTIH

Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Kerja Praktek (KP)

**AHMAD AIDIL RASYID**

NIM : 2204201253

Bengkalis, 31 Agustus 2023

Pembimbing Instansi



**muhammad Rasyid Nasution**

Masinis Kepala

Dosen Pembimbing




**imran, S.Pd., M.T**

NIP : 197503272014041001

Disetujui/Disahkan Oleh :

Kepala Program Studi D-IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan



**BAMBANG DWI HARIPRIADI, S.T., M.T.**

NIP : 197801302021211004

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang mana atas rahmat dan hidayahNya, sampai detik ini kita masih diberikan kenikmatan, baik berupa nikmat hidup, nikmat umur, nikmat rezeki dan nikmat kesehatan sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan praktek kerja lapangan (PKL) di PT Perkebunan Nusantara V Kebun Tanah Putih ini dengan baik dan tepat waktu sebagaimana mestinya.

Laporan ini disusun berdasarkan apa yang penulis lakukan pada saat di PT Perkebunan Nusantara V Kebun Tanah Putih yang lebih kurang dua bulan lamanya dengan tujuan sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Praktek Kerja Lapangan (PKL) bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis, Jurusan Teknik Mesin dengan Program Studinya Teknik Mesin Produksi dan Perawatan.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Jhony Custer, M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Ibnu Hajar, S.T., M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
3. Bapak Bambang Dwi Haripriadi, S.T., M.T selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Teknik Mesin Produksi dan Perawatan
4. Bapak Imran, M.T selaku Pembimbing Laporan Kerja Praktek.
5. Bapak-bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Mesin.
6. Bapak Umar Irfan Saleh Siregar selaku Manager Kebun/PKS Tanah Putih.
7. Bapak M.Rasyid Nasution selaku Masinis Kepala Kebun/PKS Tanah Putih.
8. Bapak Yuri S. Indra selaku Asisten Teknik yang telah membimbing penulis untuk melaksanakan Kerja Praktek di PT. Perkebunan Nusantara V Kebun Tanah Putih.

9. Bapak Fauzan Zulqarnain Nasution selaku Asisten *Quality Assurance* Kebun/PKS Tanah Putih.
10. Bapak Nova Lihardo Damanik selaku Asisten Personalia Kebun/PKS Tanah Putih.
11. Bapak Surianto selaku Mandor 1 dan para operator LA(*Land Application*) PT. Perkebunan Nusantara V Kebun Tanah Putih.
12. Seluruh karyawan yang telah memberikan ilmu serta pengalamannya di PT. Perkebunan Nusantara V Kebun Tanah Putih.
13. Kedua orang tua tercinta yang telah menjaga, merawat dan memberi dukungan kepada penulis sampai saat ini, yang mendoakan tiada hentinya.
14. Semua pihak yang telah membantu penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan ini.
15. Kepada semua teman-teman yang tidak bisa di sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini tidak terlepas dari kesalahan dan kesilapan baik dari segi isi maupun dari segi penulisannya. Untuk itu, kritik dan saran serta masukan yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan hasil Kerja Praktek Lapangan ini.

Balai Jaya, 31 Agustus 2023

Penulis,

Ahmad Aidil Rasyid

2204201253

## DAFTAR ISI

### COVER

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Pemikiran Kerja Praktek.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Kerja Praktek .....	2
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>4</b>
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan .....	4
2.2 Visi dan Misi Perusahaan .....	8
2.2.1 Visi .....	8
2.2.2 Misi .....	8
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan .....	9
2.4 Ruang Lingkup Perusahaan .....	11
2.4.1 Sistem Produksi .....	11
2.4.1.1 Bahan Baku .....	11
2.4.1.2 Bahan Pendukung .....	12
2.4.2 Uraian Proses Pengolahan Kelapa Sawitn Menjadi CPO .....	12

2.4.2.1 Jembatan Timbang.....	12
2.4.2.2 Penyortiran Buah Sawit .....	13
2.4.2.3 Stasiun <i>Loading Ramp</i> .....	15
2.4.2.4 Proses Perebusan Buah Sawit ( <i>Sterillizer</i> ) .....	15
2.4.2.5 Proses <i>Penebah</i> .....	16
2.4.2.6 Proses <i>Pengempaan</i> .....	17
2.4.2.7 Proses Pemurnian Minyak .....	19
2.4.2.8 Proses Pengolahan Biji .....	24
<b>BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK .....</b>	<b>31</b>
3.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan .....	31
3.2 Target yang Diharapkan .....	35
3.3 Perangkat Lunak/ Keras yang Digunakan .....	36
3.4 Data- Data yang Diperlukan .....	37
3.5 Dokumen- Dokumen File- File yang Dihasilkan .....	38
3.6 Kendala- Kendala yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas .....	51
3.7 Hal- Hal yang Dianggap Perlu .....	51
<b>BAB IV PROSES PEMBUATAN AS RODA <i>TRANSFER CARRIAGE</i> .....</b>	<b>53</b>
4.1 Penjelasan Umum Tentang Stasiun Penerimaan Buah .....	53
4.1.1 Jembatan Timbang .....	53
4.1.2 <i>Loading Ramp</i> .....	53
4.2 Komponen Pada <i>Transfer Carriage</i> .....	57

4.3 Proses Pembuatan As Roda <i>Transfer Carriage</i> .....	62
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>64</b>
5.1 Kesimpulan .....	64
5.2 Saran Berisi .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>65</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>66</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Batu Prasasti Kebun Tanah Putih .....	6
Gambar 2.2 Logo PTPN V .....	6
Gambar 2.3 Peta Kebun Tanah Putih .....	7
Gambar 2.4 Struktur Organisasi Kebun/ PKS Tanah Putih .....	9
Gambar 2.5 Struktur Organisasi Kebun/ PKS Tanah Putih .....	10
Gambar 2.6 Bahan Baku Kelapa Sawit .....	11
Gambar 2.7 Bahan Pendukung Tawas dan Soda .....	12
Gambar 2.8 Jembatan Timbang .....	12
Gambar 2.9 Buah Sortasi .....	13
Gambar 2.10 <i>Loading Ramp</i> .....	15
Gambar 2.11 <i>Tripler</i> .....	16
Gambar 2.13 <i>Digester</i> .....	18
Gambar 2.14 Mesin <i>Pressan</i> .....	18
Gambar 2.15 Stasiun <i>Klarifikasi</i> .....	19
Gambar 2.16 <i>Sand Trap Tangki</i> ( Tangki Pemisah Pasir) .....	20
Gambar 2.17 <i>Vibro Double Deck</i> ( Ayakan Getar) .....	20
Gambar 2.18 <i>Vertical Klarifikasi Tank</i> ( VCT) .....	21
Gambar 2.19 <i>Oil Tank</i> .....	21
Gambar 2.20 <i>Vacum Dryer</i> .....	22
Gambar 2.21 <i>Sludge Tank</i> .....	23



Gambar 2.22 <i>Sludge Separator</i> .....	23
Gambar 2.23 <i>Storage Tank</i> ( Tanki Timbun CPO) .....	24
Gambar 2.24 Stasiun <i>Kernel</i> .....	25
Gambar 2.25 <i>Nut Polishing Drum</i> .....	26
Gambar 2.26 <i>Nut Silo</i> .....	26
Gambar 2.27 <i>Ripple mill</i> ( <i>Nut Cracker</i> ).....	27
Gambar 2.28 <i>Claybath</i> ( Pemisah Cangkang dan Inti).....	28
Gambar 2.29 <i>Hydrocyclone</i> .....	28
Gambar 2.30 <i>Kernel Tray Dryer</i> .....	29
Gambar 2.31 <i>Kernel Storage</i> .....	31
Gambar 3.1 Pembubutan As <i>Transfer Carriage</i> .....	38
Gambar 3.2 Mengebosh <i>pully</i> .....	38
Gambar 3.3 As <i>Transfer Carriage</i> .....	39
Gambar 3.4 Pengukuran Bahan Untuk <i>Ragum</i> .....	39
Gambar 3.5 <i>pully</i> .....	40
Gambar 3.6 Pembubutan As <i>Transfer Carriage</i> .....	40
Gambar 3.7 Bahan Pembuatan <i>Ragum</i> .....	40
Gambar 3.8 Pembuatan As <i>Transfer Carriage</i> .....	41
Gambar 3.9 Mengebosh Kopling .....	41
Gambar 3.10 Pembuatan <i>Bosh</i> Kopling .....	42
Gambar 3.11 Pembuatan <i>Liner Bosh</i> Kopling .....	42
Gambar 3.12 Membuat <i>Bollar</i> .....	43

Gambar 3.13 <i>Pen</i> .....	43
Gambar 3.14 <i>Rel Ripple Mill</i> .....	44
Gambar 3.15 Menyekrap <i>Pully</i> .....	44
Gambar 3.16 <i>Ripple Mill</i> .....	45
Gambar 3.17 Pembuatan <i>Liner Bosh Pully</i> .....	45
Gambar 3.18 <i>Pully</i> .....	46
Gambar 3.19 Penyekrapan Roda Gigi .....	46
Gambar 3.20 Roda <i>Transfer Carriage</i> .....	47
Gambar 3.21 <i>Ragum</i> .....	47
Gambar 3.22 Roda <i>Transfer Carriage</i> .....	48
Gambar 3.23 <i>Panel Pengendali Transfer Carriage</i> .....	48
Gambar 3.24 Motor Pompa <i>Hydrolick</i> .....	49
Gambar 3.25 Roda Gigi <i>Transfer Carriage</i> .....	49
Gambar 3.26 Motor Penggerak <i>Transfer Carriage</i> .....	50
Gambar 3.27 <i>Rel Lori Pada Transfer Carriage</i> .....	50
Gambar 3.28 <i>Transfer Carriage</i> .....	51
Gambar 4.1 Rangka <i>Transfer Carriage</i> .....	57
Gambar 4.2 <i>Rel Transfer Carriage</i> .....	58
Gambar 4.3 Pompa <i>Hydrolick</i> .....	58
Gambar 4.4 Motor Penggerak <i>Transfer Carriage</i> .....	59
Gambar 4.5 <i>Sprocket Gear Transfer Carriage</i> .....	59
Gambar 4.6 As Roda <i>Transfer Carriage</i> .....	60

Gambar 4.7 Roda <i>Transfer Carriage</i> .....	60
Gambar 4.8 Sistem Kendali <i>Transfer Carriage</i> .....	61
Gambar 4.9 Kabel .....	61
Gambar 4.10 <i>Rel Lori</i> .....	62
Gambar 4.11 Penahan <i>Lori</i> .....	62

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria TBS Kebun Inti .....	13
Tabel 2.2 <i>Grade</i> Buah Sawit .....	15
Tabel 3.1 Agenda Kerja Praktek Minggu ke- 1 .....	31
Tabel 3.2 Agenda Kerja Praktek Minggu ke- 2 .....	32
Tabel 3.3 Agenda Kerja Praktek Minggu ke- 3 .....	32
Tabel 3.4 Agenda Kerja Praktek Minggu ke- 4 .....	33
Tabel 3.5 Agenda Kerja Praktek Minggu ke- 5 .....	33
Tabel 3.6 Agenda Kerja Praktek Minggu ke- 6 .....	33
Tabel 3.7 Agenda Kerja Praktek Minggu ke- 7 .....	34
Tabel 3.8 Agenda Kerja Praktek Minggu ke- 8 .....	34
Tabel 3.9 Agenda Kerja Praktek Minggu ke- 9 .....	35

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat sekarang ini, membuat kita lebih membuka diri dalam menerima perubahan-perubahan yang terjadi akibat dari kemajuan dan perkembangan tersebut.

Dalam masa persaingan yang sedemikian ketatnya sekarang ini, menyadari bahwa sumber daya manusia merupakan modal utama dalam suatu usaha, maka kualitas tenaga kerja harus dikembangkan dengan baik. Jadi, perusahaan atau *instansi* diharapkan memberikan kesempatan kepada mahasiswa/i untuk lebih mengenal dunia kerja dengan cara menerima mahasiswa/i yang ingin melaksanakan kerja praktek.

Mahasiswa/i Teknik Mesin Produksi & Perawatan (D-IV) di bawah naungan Jurusan Teknik Mesin. Selain harus berkompentensi didunia kampus, mahasiswa/i harus juga berkompentensi terhadap dunia industri dan masyarakat, Sebagaimana dimaksud dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga yaitu pengabdian kepada masyarakat.

Kerja Praktek adalah penerapan seorang mahasiswa/i pada dunia kerja nyata yang sesungguhnya, yang bertujuan mengembangkan keterampilan dan etika pekerjaan. Perguruan Tinggi adalah salah satu lembaga pendidikan yang mempersiapkan mahasiswa/i untuk bermasyarakat.

Khususnya pada disiplin ilmu yang telah dipelajari selama mengikuti perkuliahan. Dalam dunia pendidikan hubungan antara teori dan praktek merupakan hal penting untuk membandingkan dan membuktikan sesuatu yang telah dipelajari dalam teori dengan keadaan sebenarnya dilapangan.

Untuk itu, Politeknik Negeri Bengkalis mewajibkan setiap mahasiswa/i nya untuk melaksanakan kerja praktek di *instansi* pemerintah atau perusahaan swasta

sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana (D-IV) Politeknik Negeri Bengkalis. Untuk tahun akademik 2023-2024 program studi yang melaksanakan Praktek Kerja Lapangan tidak hanya Jurusan Teknik Mesin (D-IV).

Kerja Praktek yang dilakukan di PT Perkebunan Nusantara V Kebun Tanah Putih tentang **“PROSES PEMBUATAN AS RODA *TRANSFER CARRIAGE*“**. Dimana dalam hal ini membahas mengenai proses pembuatan as roda *transfer carriage* itu sendiri. Diharapkan nantinya laporan dari kerja praktek kami ini dapat menjadi pembelajaran penting dan menambah ilmu pengetahuan kami mengenai hal yang dibahas dalam Kerja Praktek ini. Selain itu juga dapat berguna nantinya bagi teman-teman sekalian sebagai penambah wawasan dan bisa menjadi bahan referensi.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat Kerja Praktek**

Penulisan laporan kerja praktek diselenggarakan untuk tujuan-tujuan berikut :

1. Memberi kesempatan kepada mahasiswa/i untuk mengaplikasikan teori/konsep ilmu pengetahuan sesuai program studinya yang telah dipelajari dibangku kuliah pada suatu organisasi / perusahaan.
2. Memberi kesempatan kepada mahasiswa/i untuk memperoleh pengalaman praktis sesuai dengan pengetahuan dan keterampilan program studinya.
3. Memberi kesempatan kepada mahasiswa/i untuk menganalisis, mengkaji teori / konsep dengan kenyataan kegiatan penerapan ilmu pengetahuan dan keterampilan di suatu organisasi / perusahaan.
4. Menguji kemampuan mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis (sesuai program studi terkait) dalam pengetahuan, keterampilan dan kemampuan dalam penerapan pengetahuan dan *attitude* / perilaku mahasiswa dalam bekerja.
5. Mendapatkan umpan baik dari dunia usaha mengenai kemampuan mahasiswa dan kebutuhan dunia usaha guna perkembangan kurikulum dan

proses pembelajaran bagi Politeknik Negeri Bengkalis (sesuai program studi terkait).

Manfaat Kerja Peraktek:

1. Mahasiswa mendapatkan kesempatan untuk menerapkan ilmu pengetahuan teori / konsep dalam dunia pekerjaan secara nyata.
2. Mahasiswa memperoleh pengalaman praktis dalam menerapkan ilmu pengetahuan teori / konsep sesuai dengan program studinya.
3. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk dapat menganalisa mengenai masalah yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan yang diterapkan dalam pekerjaan sesuai dengan program studinya.
4. Politeknik Negeri Bengkalis memperoleh umpan balik dari organisasi / perusahaan terhadap kemampuan mahasiswa yang mengikuti Kerja Praktek di dunia pekerjaannya.
5. Politeknik Negeri Bengkalis memperoleh umpan balik dari dunia pekerjaan guna pengembangan kurikulum dan proses pembelajaran.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **2.1 Sejarah Singkat Perusahaan**

PT Perkebunan Nusantara V yang selanjutnya disebut “Perusahaan”, pada awalnya merupakan Badan Usaha Milik Negara yang didirikan berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia (PP) No. 10 tahun 1996 tanggal 14 Februari 1996 tentang Penyetoran Modal Negara Republik Indonesia untuk pendirian Perusahaan. Pada awalnya merupakan *konsolidasi* proyek-proyek pengembangan kebun eks PT Perkebunan (PTP) II, PTP IV dan PTP V di Provinsi Riau.

Anggaran Dasar Perusahaan diaktakan oleh Harun Kamil SH., Notaris di Jakarta dengan Akta No. 38 tanggal 11 Maret 1996 dan telah mendapat pengesahan dari Menteri Kehakiman Republik Indonesia No. C2-8333.HT.01.01TH.96 tanggal 8 Agustus 1996 dan telah diumumkan dalam Berita Negara Republik Indonesia No. 80 tanggal 4 Oktober 1996 serta Tambahan Berita Negara Republik Indonesia No.8565 / 1996.

Anggaran Dasar Perusahaan telah mengalami beberapa kali perubahan. Perubahan pada tahun 2014 sejalan dengan terbitnya Peraturan Pemerintah No. 72 tahun 2014 tentang Penambahan Penyertaan Modal Negara Republik Indonesia ke dalam Modal Saham Perusahaan Perseroan (Persero) PT Perkebunan Nusantara III yang mengalihkan 90% saham PTPN V dari milik Negara menjadi milik PTPN III. Perubahan struktur saham ini merubah status Perusahaan dari BUMN menjadi Anak Perusahaan  *Holding* BUMN Perkebunan dengan PTPN III sebagai *Champion*.

Perubahan Anggaran dasar terakhir dituangkan dengan Akta No. 12 tanggal 25 Juli 2019 dibuat dihadapan Nanda Fauz Iwan, SH. M.Kn. Notaris di Jakarta Selatan. Dan telah mendapat pengesahan dari Menkumham RI melalui Surat Nomor: AHU- 0056202.AH.01.02. Tahun 2019 tanggal 23 Agustus 2019

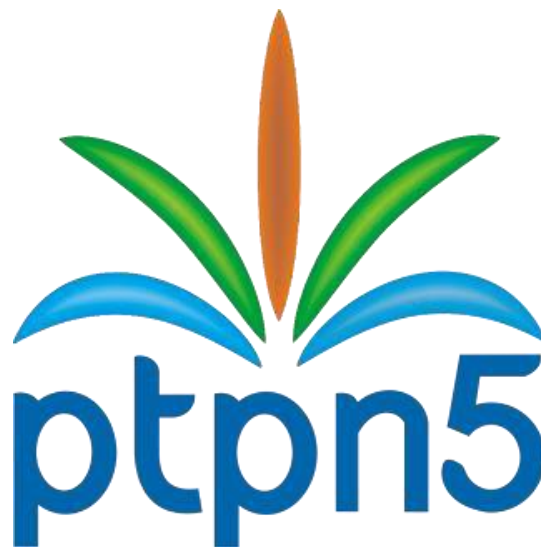


Perusahaan per November 2019 memiliki kebun inti sawit dengan total luas areal tanaman seluas 78.340,09 Ha dengan komposisi TM seluas 57.419,60 ha, TBM seluas 17.540,09 ha, TB/TU/TK seluas 2.736, areal bibitan seluas 127,40 ha dan areal *fnon produkti* seluas 517 ha. Perusahaan juga memiliki kebun inti karet dengan total luas areal 8.184 ha dengan komposisi TM seluas 5.215 ha, TBM seluas 2.898 ha, TB/TU/TK seluas 68 ha dan bibitan seluas 3 ha. Untuk mengolah *komoditi* kelapa sawit, Perusahaan memiliki 12 unit Pabrik Kelapa Sawit (PKS) dengan total kapasitas olah terpasang sebesar 570 ton TBS per jam dengan hasil olahan berupa minyak sawit dan inti sawit. Kemudian untuk mengolah lanjut *komoditi* inti sawit, Perusahaan memiliki 1 unit Pabrik *Palm Kernel Oil* dengan kapasitas terpasang sebesar 400 ton inti sawit/hari dengan hasil olahan berupa *Palm Kernel Oil (PKO)* dan *Palm Kernel Meal (PKM)*. Pengelolaan areal tanaman saat ini memasuki peralihan dari siklus tanaman pertama (Gen-1) menuju siklus tanaman kedua (Gen-2). Siklus pertama dimulai pada era tahun 1980-an melalui proyek-proyek pengembangan kebun eks PT Perkebunan (PTP) II, IV dan V di Provinsi Riau. Peralihan dari Gen-1 menuju Gen-2 telah dimulai sejak tahun 2003 yang ditandai dengan *replanting* areal-areal tanaman usia tua/tua renta yang sudah menurun nilai ekonomis produksinya. Fase peralihan Gen-1 ke Gen-2 ini diperkirakan tuntas pada tahun 2017. Pada saat itulah, seluruh tanaman Perusahaan merupakan tanaman Gen-2 yang diharapkan lebih produktif dibandingkan Gen-1, sebagai buah dari *inovasi* berlanjut di bidang budidaya tanaman. Untuk Pabrik Kelapa Sawit Kebun Tanah Putih diresmikan pada tanggal 25 Januari 1990 yang pada saat itu merupakan PTP IV. Dan sekarang telah menjadi pks inti dari PTPN V di distrik timur, setelah dibentuknya PT Perkebunan Nusantara V.



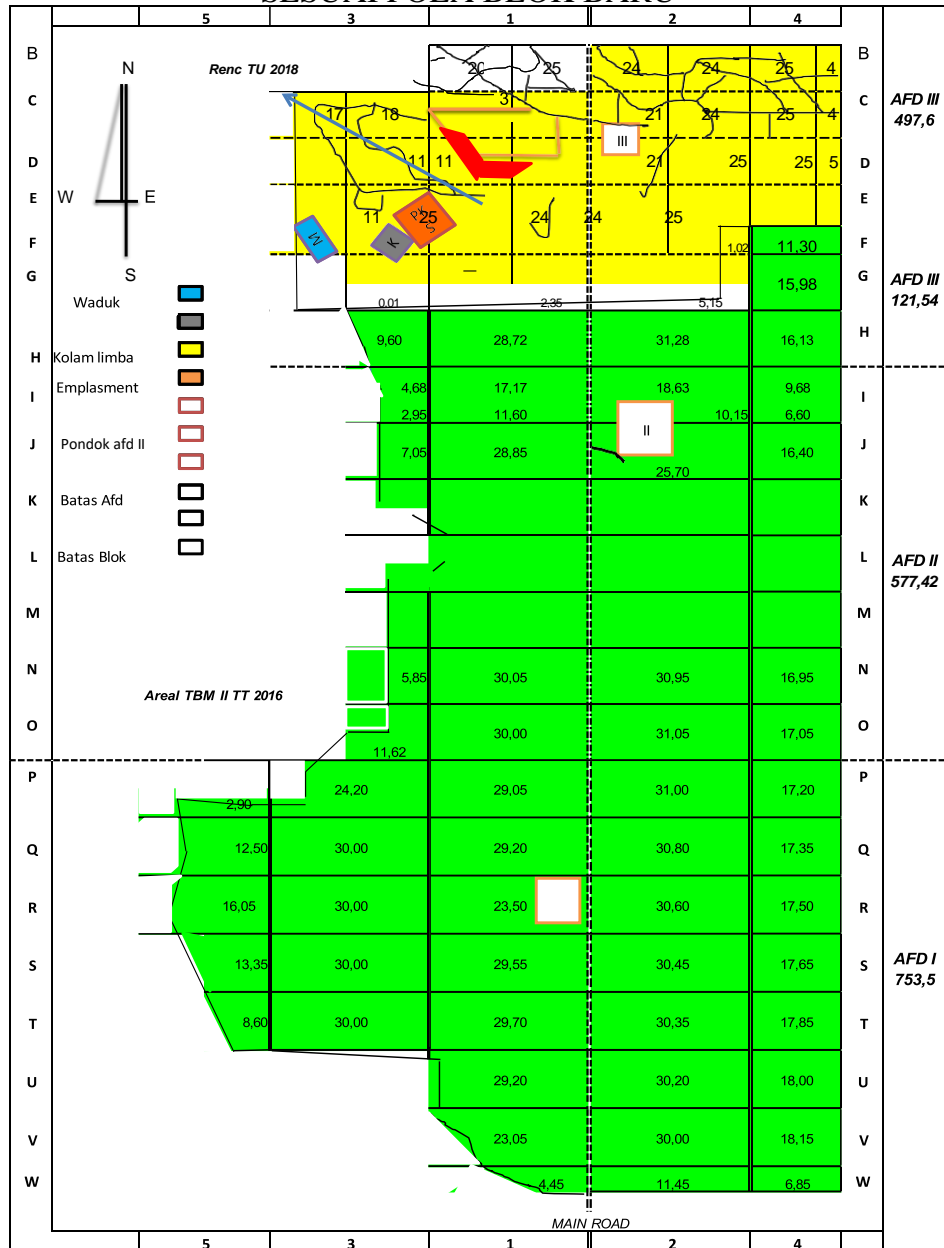
Gambar 2.1 Batu *Prasasti* Kebun Tanah Putih  
Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

Logo PT.Perkebunan Nusantara V Kebun Tanah Putih:



Gambar 2.2 Logo PTPN V  
Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

**Lokasi PT.Perkebunan Nusantara V Kebun Tanah Putih**  
**PETA KEBUN TANAH PUTIH AREAL TM DAN TBM - II TT 2016**  
**SESUAI POLA BLOK BARU**



- Ket: TT 1986 ■
- TT 2003 ■
- TT 2016 ■

Gambar 2.3 Peta Kebun Tanah Putih  
 Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

## 2.2 Visi Dan Misi Perusahaan

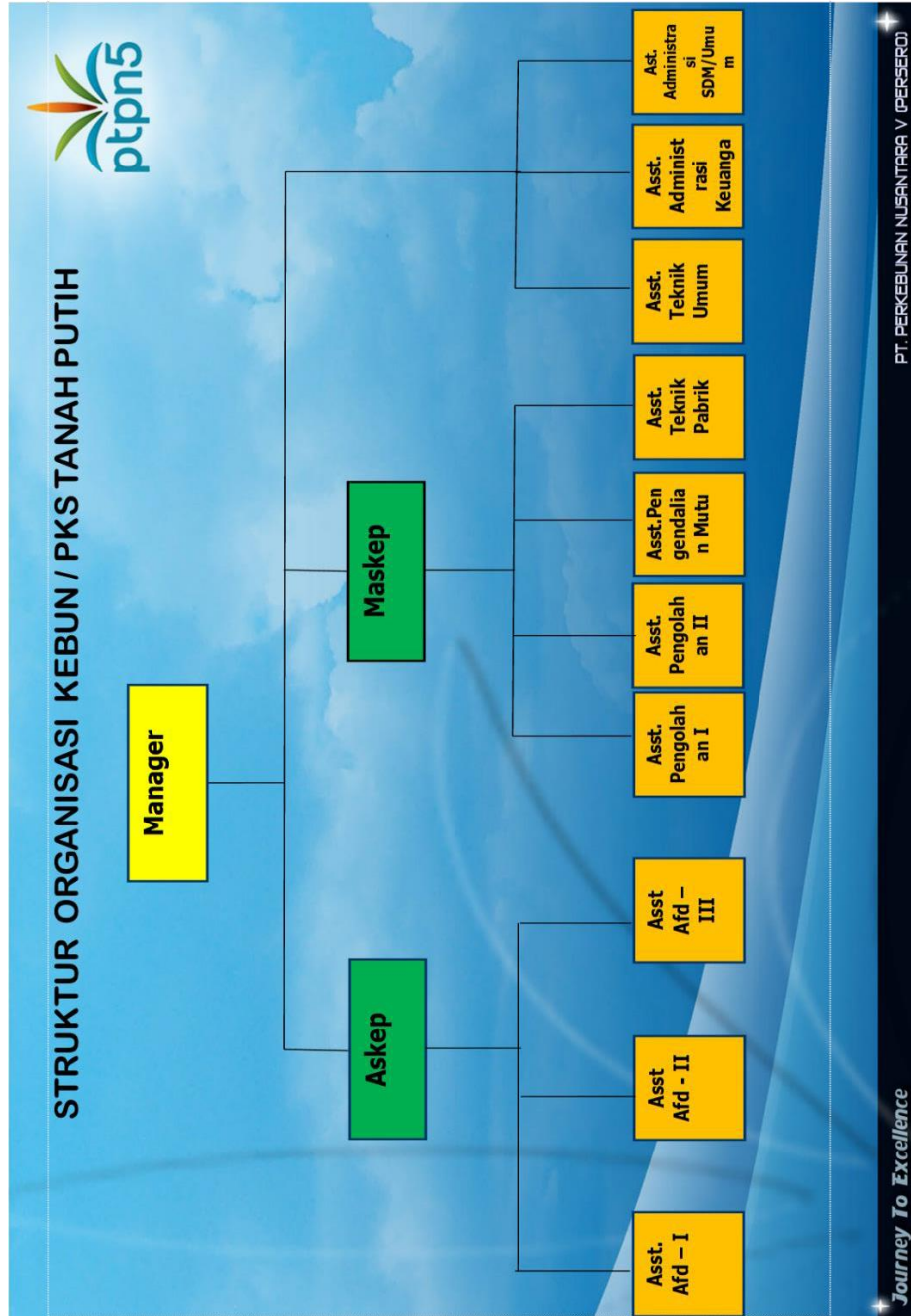
### 2.2.1 Visi

Menjadi Perusahaan *Agribisnis Terintegrasi* yang Berkelanjutan dan Berwawasan Lingkungan.

### 2.2.2 Misi

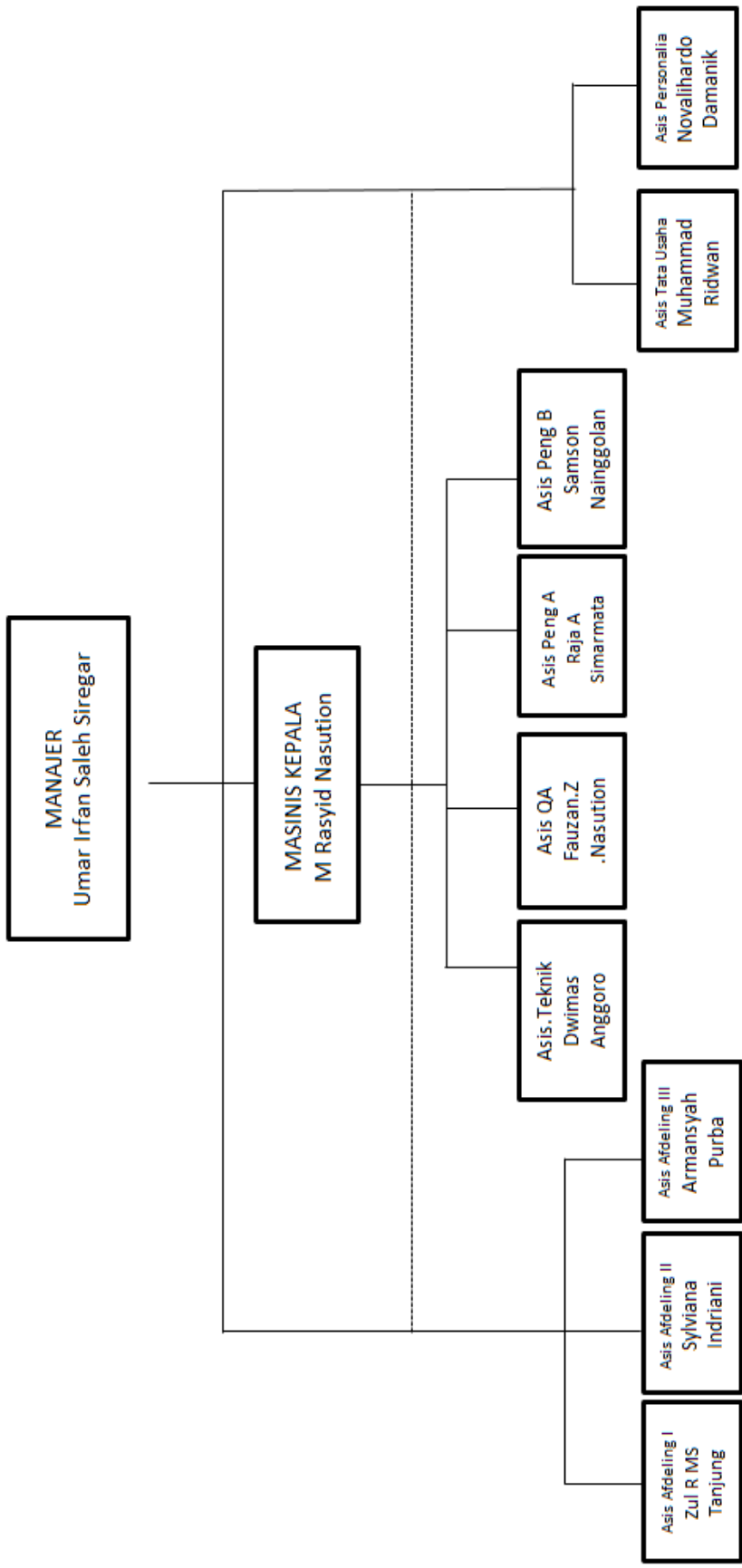
1. Pengelolaan *Agro* industri Kelapa Sawit dan Karet secara *efisien* bersama mitra untuk kepentingan *stakeholder*.
2. Penerapan prinsip-prinsip *Good Corporate Governance*, kriteria minyak sawit berkelanjutan, penerapan standar industri dan pelestarian lingkungan guna menghasilkan produk yang dapat diterima oleh pelanggan.
3. Penciptaan keunggulan *kompetitif* di bidang SDM dan Teknologi 4.0 melalui pengelolaan SDM berdasarkan praktek-praktek terbaik, sistem manajemen SDM serta Teknologi Informasi terkini guna meningkatkan kompetensi inti perusahaan.

## 2.3 Struktur Organisasi



Gambar 2.4 Struktur Organisasi Kebun/PKS Tanah Putih

Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTI



Gambar 2.5 Struktur Organisasi Kebun/PKS Tanah Putih  
Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

## 2.4 Ruang Lingkup Perusahaan

PT Perkebunan Nusantara V Kebun Tanah Putih bergerak di bidang pengolahan buah sawit menjadi *CPO*.

### 2.4.1 Sistem produksi

2.4.1.1 bahan baku. Bahan baku yang digunakan PT Perkebunan Nusantara V Kebun Tanah Putih merupakan kelapa sawit yang telah siap panen yaitu TBS. Jenis TBS yang diproses di PT Perkebunan Nusantara V Kebun Tanah Putih merupakan dari jenis *varietas dura* dan *tenera*. TBS jenis *varietas dura* terdapat cangkang tebal dan daging buah yang tipis. Jenis buah *dura* ini dapat menghasilkan *rendemen CPO* sebesar 14-18% dan *rendemen kernel* sebesar 4-6%. Jenis buah *varietas tenera* sangat berpotensi jika diproses menjadi *CPO*. *Varietas* ini memiliki daging buah tebal dan cangkang tipis. *Rendemen* yang dihasilkan *varietas tenera* yaitu 18-25 % untuk *CPO* dan 4-7% untuk *kernel* (A, Fadyah, & Rukmini, 2021).

PT Perkebunan Nusantara V Kebun Tanah Putih untuk menghasilkan *CPO* yang maksimal biasanya memilih TBS yang telah memiliki syarat panen yaitu membrondol dan baru dipanen untuk memperoleh *free fatty acid (FFA)* yang rendah. PT Perkebunan Nusantara V Kebun Tanah Putih menggunakan TBS yang berasal dari perkebunan pabrik dan TBS dari pemasok masyarakat sekitar. Jenis TBS *varietas dura*, *tenera* dan *psifera* di PT Perkebunan Nusantara V Kebun Tanah Putih memiliki perbedaan *morfologi* yang terletak pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6 Bahan baku Kelapa sawit  
Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH



2.4.1.2 Bahan Pendukung. Bahan pendukung yang diolah di PT Perkebunan Nusantara V Kebun Tanah Putih yaitu Tawas dan Soda. Tawas dan Soda digunakan pada *water treatment* untuk membantu menjernihkan air waduk yang digunakan dalam produksi kelapa sawit. Soda ini digunakan untuk menjernihkan air dan menaikkan *pH* pada air tersebut agar dapat digunakan.



Gambar 2.7 Bahan Pendukung Tawas dan Soda  
Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

#### 2.4.2 Uraian proses pengolahan kelapa sawit menjadi *CPO*

2.4.2.1 Jembatan Timbang. Di Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit, jembatan timbang yang dipakai menggunakan sistem komputer untuk mengukur berat (*tonase*) semua Truk Pengangkut Tandan Buah Sawit (TBS) baik dari Perkebunan Sawit Swasta, perkebunan



Gambar 2.8 Jembatan Timbang  
Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

rakyat (*plasma*) dan perkebunan pemerintah (PTPN). Jembatan Timbang adalah salah satu tahapan awal dalam proses pembuatan kelapa sawit menjadi *CPO*.

Prinsip kerja dari jembatan timbang yaitu kendaraan pengangkut Buah Sawit melewati



jembatan timbang dan berhenti, kemudian kendaraan beserta TBS di timbang bersamaan dan dihitung kemudian berat total dikurang berat kendaraan. kemudian berat kendaraan pengangkut buah sawit dicatat awal sebelum Tandan Buah Sawit dibongkar dan di *sortir*, kemudian setelah dibongkar dari kendaraan pengangkut kembali ditimbang, lalu selisih berat awal dan akhir adalah berat TBS yang diterima pabrik kelapa sawit.

2.4.2.2 Penyortiran Buah Sawit. Buah kelapa sawit yang masuk ke Pabrik Kelapa Sawit, kualitas & kematangannya harus diperiksa dengan baik. Kriteria TBS yang



Gambar 2.9 Buah *Sortasi*

Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

diterima di pks tanah putih adalah:

#### 1. KEBUN INTI

Kriteria matang panen TBS Kebun inti:

Fraksi buah	Jumlah brondolan alami
Sangat mentah (FOO)	Tidak memberondol
Mentah (FO)	1-4
Matang	>4

Tabel 2.1 Kriteria TBS Kebun Inti

Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

- 1) persentase berondolan yang diterima PKS >5% dalam kadaan bersih
- 2) *Sortasi* TBS kebun inti dilskuksn secara *sampling* minimal 1-2 truk per *Afdelling*

#### 2. KEBUN PLASMA

- 1) TBS berasal dari kebun *plasma*
- 2) *Sortasi* dilakukan untuk setiap truk TBS
- 3) Hanya TBS matang yang diterima , ditandai dengan daging buah kuning kunyit
- 4) TBS mentah dab lewat matang dipulangkan
- 5) Tangkai Panjang dipotong lalu dipulangkan
- 6) Hasil *sortasi* TBS plasma dicatat cuku *sortasi* dan *PB25*
- 7) *PB25* ditandatangani oleh petugas *sortasi* sebelum diberikan kepada supir truk

### 3. PIHAK KE 3

- 1) *Sortasi* dilakukan untuk setiap truk TBS
- 2) Hanya TBS matang yang diterima, ditandai dengan daging buah kuning kunyit Hanya TBS matang yang diterima , ditandai dengan daging buah kuning kunyit
- 3) TBS mentah dab lewat matang dipulangkan
- 4) Tangkai Panjang dipotong lalu dipulangkan
- 5) Hasil *sortasi* TBS plasma dicatat cuku *sortasi* dan *PB25*
- 6) *PB25* ditandatangani oleh petugas *sortasi* sebelum diberikan kepada supir truk

<i>Grade</i>	<i>Komposisi</i>	
	<i>Tenera</i>	<i>Dura</i>
A1+	>86%	<14%
A1	76%-85%	15%-24%
A2	65%-75%	25%-35%

Tabel 2.2 *Grade* Buah Sawit

Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

2.4.2.3 Stasiun *Loading Ramp*. PTPN V Kebun Tanah Putih memiliki 2 jalur pintu dengan masing-masing jalur terdiri dari 20 pintu sebagai jalur masuk TBS ke *Lori*. Untuk *Lori* yang digunakan di PTPN V Kebun Tanah Putih memiliki kapasitas 2,5 ton.



Gambar 2.10 *Loading Ramp*

Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

2.4.2.4 Proses Perebusan buah Sawit (*Sterilizer*). buah yang telah diisi Tandan Buah Segar



Gambar 2. 5 Rebusan Buah (*Sterilizer*)

Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

dimasukan ke dalam *sterilizer* dengan memakai *capstan*. PTPN V Kebun Tanah Putih memiliki 4 *sterilizer* (rebusan), dengan masing-masing rebusan memiliki kapasitas sebanyak 10 *lori* atau sebanyak 25 ton sekali perebusan. Tujuan perebusan :

1. Mengurangi peningkatan asam lemak bebas (*ALB/FFA*)
2. Mempermudah proses pelepasan buah sawit pada *thresher*
3. Menurunkan kadar air buah sawit
4. Melunakkan daging buah sawit, sehingga daging buah sawit mudah lepas dari biji (*nut*)

Bila poin ke-2 tercapai secara *efektif*, maka semua poin-poin yang lain akan tercapai juga. Dalam *sterilizer* dilapisi *Wearing Plate* yang mempunyai fungsi untuk menahan *steam*, dibawah *sterilizer* terdapat lubang yang gunanya untuk proses membuang air *kondensat* agar proses pemanasan di dalam *sterilizer* tetap seimbang.

2.4.2.5 Proses *Penebah (Thresher Process)*. Beberapa alat yang digunakan pada proses penebah di PTPN V Kebun Tanah Putih adalah sebagai berikut :

1) *Tippler*

Fungsi dari *Tippler* adalah untuk menuangkan isi *lori* ke *bunch feeder (hopper)*. Dimana *lori* yang dituang tersebut berisi Tandan Buah Rebus (TBR).



Gambar 2. 6 *Tripler*

Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

2) *Thresher (Bantingan)*

Fungsi dari *Threshing* adalah untuk melepaskan buah sawit dari janjangannya (tandan



sawit) dengan cara mengangkat dan membantingnya serta mendorong *janjang* kosong (tandan kosong sawit) ke *empty bunch conveyor* (konveyor tandan kosong sawit).



Gambar 2.7 *Thresher* (Bantingan)

Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

2.4.2.6 Proses Pengempaan (*Pressing Process*). Proses *Kempa* adalah dimulai dari pengambilan minyak dari buah Kelapa Sawit dengan jalan pelumatan (di mesin *digester*) dan pengempaan (di mesin *screw press* sawit). Baik buruknya pengoperasian peralatan mempengaruhi efisiensi pengutipan minyak. Proses ini terdiri dari :

1) *Digester*

Setelah buah pisah dari *janjangan* (tandan sawit), lalu buah dikirim ke *Digester* dengan cara buah masuk ke *Conveyor Under Thresher* yang berfungsi untuk membawa buah sawit ke *Fruit Elevator* yang fungsinya untuk mengangkat buah sawit keatas, lalu masuk ke *distribusi conveyor* (*distributing conveyor*) yang kemudian menyalurkan buah sawit masuk ke *Digester*. Di dalam *digester* tersebut buah atau berondolan yang sudah terisi penuh, akan diputar atau diaduk dengan Menggunakan pisau pengaduk (*stirring arm*), sedangkan pisau bagian dasar sebagai pelempar atau mengeluarkan buah sawit *digester* ke *srew press*.



Gambar 2.8 *Digester*

Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

#### Fungsi *Digester*

1. Melumatkan daging buah sawit
2. Memisahkan daging buah sawit dengan biji (*nut*)
3. Mempersiapkan *Feeding* ke dalam mesin *screw Press*
4. Mempermudah proses pengepresan minyak di mesin *screw Press* PKS

#### 2) Proses pemanasan / melembutkan buah sawit

*Screw Press* (mesin *kempa* ulir sawit) PTPN V Kebun Tanah Putih memiliki 8 alat *pressan*. Dimana pada setiap *pressan* memiliki masing-masing *powerpack hidrolis*. Fungsi dari Mesin *Screw Press* dalam proses produksi kelapa sawit adalah untuk memeras berondolan buah sawit yang telah dicincang, dilumat di *digester* untuk mendapatkan minyak kasar. Buah – buah sawit yang telah diaduk secara



Gambar 2.9 Mesin *Pressan*

Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

bertahap dengan bantuan pisau – pisau pelembar dimasukkan kedalam *feed screw conveyor* dan mendorongnya masuk ke dalam mesin *kempa* ulir sawit ( *palm oil twin screw press* ). Oleh adanya tekanan *screw* yang ditahan oleh *cone*, berondolan buah sawit tersebut diperas sehingga melalui lubang– lubang *press cage*, minyak dipisahkan dari serabut dan biji. Selanjutnya minyak menuju stasiun *klarifikasi* ( *clarification station* ) , sedangkan ampas ( *cake* ) dan biji ( *nut* ) masuk ke stasiun *kernel*.

2.4.2.7 Proses Pemurnian Minyak ( *Clarification Station* ). Setelah melewati proses



Gambar 2.10 Stasiun Klarifikasi

Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

*Screw Press* (masih banyak proses produksi di pabrik kelapa sawit yang akan dijelaskan dalam artikel lain) maka didapatkan minyak kasar / *Crude Oil* dan ampas *press* yang terdiri dari *fiber*. Kemudian *Crude Palm Oil* masuk ke stasiun *klarifikasi* dimana proses pengolahannya sebagai berikut :

1) *Sand Trap Tank* ( Tangki Pemisah Pasir)

Setelah di *press* (salah satu proses pabrik sawit) maka *Crude Palm Oil* yang mengandung air, minyak, lumpur masuk ke *Sand Trap Tank*. Fungsi dari *Sand Trap Tank* adalah untuk menampung pasir/manangkap pasir yang ada. *Temperatur* pada *sand trap* mencapai 95 °C.





Gambar 2.11 *Sand Trap Tank* ( Tangki Pemisah Pasir)  
Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

2) *Vibro double deck* (ayakan getar)



Gambar 2. 12 *Vibro double deck* (ayakan getar)  
Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

*Vibro double deck* berfungsi untuk memisahkan *non oil solid (NOS)* terdiri dari kotoran, serta untuk memisahakan *solid* atau padatan yang terkandung dalam *crude oil* atau minyak kasar dengan cara di ayak.



### 3) *Vertical Clarifier Tank (VCT)*

Fungsi dari *VCT* adalah untuk memisahkan minyak, air dan kotoran (*Non Oily Solid / NOS*) secara *gravitasi*. *VCT* mampu mnampung hingga 95 ton.



Gambar 2.13 *Vertical Clarifier Tank (VCT)*  
Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

### 4) *Oil Tank*



Gambar 2. 14 *Oil Tank*  
Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

Fungsi dari *Oil Tank* adalah sebagai tempat sementara *Oil* sebelum diolah oleh *Purifier*. Proses Pemanasan dilakukan dengan menggunakan *Steam* untuk mendapatkan temperatur yang diinginkan.

5) *Vacuum Dryer*



Gambar 2.15 *Vacuum Dryer*

Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

Fungsi dari *Vacuum Dryer* adalah untuk mengurangi kadar air dalam minyak produksi. Cara kerjanya sendiri adalah minyak disimpan dalam bejana melalui *nozzle/ Nozel*. Suatu jalur *re-sirkulasi* dihubungkan dengan suatu pengapung didalam *bejana* supaya jikalau ketinggian permukaan minyak menurun pengapung akan membuka dan *men-sirkulasi* minyak kedalam *bejana*. *Vacuum dryer* dapat menampung hingga 8 ton/jam.

6) *Sludge Tank* (Tangki Lumpur)

Fungsi dari *Sludge Tank* adalah tempat tampung sementara *sludge* ( bagian dari minyak kasar yang terdiri dari padatan dan zat cair) sebelum diolah oleh *sludge seperator / sludge centrifuge (low speed separator)*.



Gambar 2.21 *Sludge Tank*

Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

### 7) *Sludge Seperator*

Fungsi dari *Sludge Seperator* adalah untuk mengambil minyak yang masih terkandung dalam *sludge* dengan prinsip gaya *sentrifugal*. Dengan gaya *sentrifugal*, minyak yang berat jenisnya (BJ) lebih kecil akan bergerak menuju *poros* dan terdorong keluar melalui sudut – sudut ruang tangki pisah (*separating tank*).



Gambar 2.22 *Sludge Separator*

Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH



#### 8) *Storage Tank* (Tangki Timbun *CPO*)

Fungsi dari *Storage Tank* (Tangki Timbun) dalam proses pengolahan kelapa sawit sampai menjadi *CPO* adalah untuk penyimpanan sementara minyak produksi yang dihasilkan sebelum dikirim. *Storage Tank* harus rutin dibersihkan secara terjadwal dan pemeriksaan kondisi *Steam Oil* harus dilakukan secara rutin supaya temperaturnya terjaga, selain itu apabila terjadi kebocoran pada pipa *Steam Oil* dapat mengakibatkan naiknya kadar air pada *CPO* dan terganggunya proses pengolahan pabrik minyak kelapa sawit / proses produksi industri kelapa sawit.



Gambar 2.23 *Storage Tank* (Tangki Timbun *CPO*)

Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

2.4.2.8 Proses Pengolahan Biji ( *Kernel Station* ). Sudah dijelaskan bahwa setelah pengepresan akan menghasilkan *Crude Oil* dan *Fiber*. *Fiber* tersebut akan masuk ke stasiun *Kernel* (alur proses pengolahan pabrik kelapa sawit), dibawah ini ada beberapa alat dalam proses pengolahan biji (salah satu proses pengolahan kelapa sawit menjadi *pko*):



Gambar 2.24 Stasiun *Kernel*

Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

1) *Cake Breaker Conveyor (CBC)*

Kegunaan dari *Cake Breaker Conveyor* adalah untuk membawa dan memecahkan gumpalan *Cake* dari stasiun *Press* (mesin *screw press*) ke *depericarper*.

2) *Depericarper*

Kegunaan dari *Depericarper* adalah untuk memisahkan *fiber* dengan *nut* dan membawa *fiber* untuk menjadi bahan bakar *boiler* (ketel uap). Fungsi kerjanya adalah tergantung pada berat massa, yang berat massanya lebih ringan (*fiber*) akan terhisap oleh *fan / blower*. Yang massanya lebih berat (*nut*) akan masuk menuju ke *Nut Polishing drum*.

3) *Nut Polishing Drum*

Fungsi dari *Nut Polishing Drum* adalah :

- A. Membersihkan biji (*nut*) dari serabut – serabut yang masih melekat
- B. Membawa *nut* (biji) dari *Depericarper* ke *Nut transport*
- C. Memisahkan *nut* (biji) dari sampah (*dirt*)
- D. Memisahkan *gradasi nut* (biji)



Gambar 2.25 *Nut Polishing Drum*  
Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

#### 4) *Nut Silo*

Fungsi dari *Nut Silo* adalah tempat penyimpanan sementara *nut* (biji) sebelum diolah pada proses berikutnya. Bila proses pemecahan *nut* (biji) dengan menggunakan mesin *nut Cracker/ Ripple Mill*, maka *nut silo* harus dilengkapi dengan sistem pemanasan (*Heater*).



Gambar 2.26 *Nut Silo*  
Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH



#### 5) *Ripple Mill (Nut Cracker)*

Fungsi dari *ripple Mill* adalah untuk memecahkan *nut* (biji) . Pada *Ripple Mill* terdapat *rotor rod* bagian yang berputar serta *Ripple Plate* bagian yang diam. *Nut* (biji sawit) masuk diantara *rotor* dan *Ripple Plate* sehingga saling berbenturan dan memecahkan cangkang dari *nut* (biji sawit).



Gambar 2.27 *Ripple Mill (Nut Cracker)*  
Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

#### 6) *Claybath*

Fungsi dari *Claybath* adalah untuk memisahkan cangkang dan inti sawit pecah (*broken kernel*) yang besar dan beratnya hampir sama. Proses pemisahan dilakukan berdasarkan kepada perbedaan berat jenis (BJ) . Bila campuran cangkang dan inti dimasukkan kedalam suatu cairan yang berat jenisnya diantara berat jenis cangkang dan inti maka untuk berat jenisnya yang lebih kecil dari pada berat jenis larutan akan terapung diatas dan yang berat jenisnya lebih besar akan tenggelam. *Kernel* (inti sawit) memiliki berat jenis lebih ringan dari pada larutan *kalsium karbonat* sedangkan *cangkang* berat jenisnya lebih besar.



Gambar 2.28 *Claybath* (Pemisah *cangkang* dan *inti*)  
Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

### 7) *Hydro Cyclone*

Fungsi *Hydro Cyclone* adalah:

- 1) Mengutip kembali *inti* yang terikut dalam *cangkang*
- 2) Mengurangi *loses* (*inti cangkang*) dan kadar kotoran (*dirt*)



Gambar 2.29 *Hydrocyclone*  
Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH



#### 8) *Kernel Tray Dryer*

Fungsi dari *Kernel Tray Dryer* adalah untuk mengurangi kadar air (*moisture content*) yang terkandung dalam inti produksi. Jika kandungan air tinggi pada inti (*kernel*) akan mempengaruhi nilai penjualan, karena jika kadar air tinggi maka ALB (*Asam Lemak Bebas / Free Fatty Acid*) juga tinggi.



Gambar 2.30 *Kernel Tray Dryer*

Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

#### 9) *Kernel Storage*

Fungsi dari *Kernel Storage* (*Penyimpanan Inti*) ini adalah untuk tempat penyimpanan inti produksi sebelum dikirim keluar untuk dijual. *Kernel Storage*



Gambar 2.31 *Kernel Storage*

Sumber: PTPN V KEBUN TANAH PUTIH

pada umumnya berupa *bulk Kernel silo* yang seharusnya dilengkapi dengan *fan/blower* agar uap yang masih terkandung dalam *inti (kernel)* dapat keluar dan tidak menyebabkan kondisi dalam *Storage* lembab yang pada akhirnya menimbulkan jamur pada *Inti (kernel)*.

## BAB III

### DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

#### 3.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan

Dalam pelaksanaan Kerja Praktek(KP) selama kurang lebih dua bulan, terhitung mulai dari tanggal 03 Juli 2023 hingga 31 Agustus 2023. Banyak aktivitas kerja yang penulis lakukan selama berada di PTPN V PKS Kebun Tanah Putih.

Aktivitas yang penulis lakukan selama berada di PTPN V PKS Kebun Tanah Putih yaitu kegiatan rutin dimulai dengan apel pagi, membantu mempersiapkan alat dan melakukan perawatan harian, pembuatan sparepart yang dibutuhkan di pabrik PTPN V PKS Kebun Tanah Putih, serta melakukan segala kegiatan yang di perintah oleh mandor maupun oleh para karyawan. Itulah kegiatan yang dilakukan oleh penulis selama menjalani kegiatan Kerja Praktek di PTPN V PKS Kebun Tanah Putih. Secara terperinci pekerjaan (kegiatan) yang telah penulis laksanakan selama Kerja Praktek dari pagi pukul 08.00-12.00 dan siang pukul 14.00-16.00 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Agenda Kerja Praktek Minggu ke-1

NO	Hari/ Tanggal	Uraian Kegiatan	Tempat
1	Senin, 3 Juli 2023	Membelah drum menggunakan las <i>OAW</i>	Stasiun <i>pressan</i>
2	Selasa, 4 Juli 2023	Membuat <i>plang</i>	Bengkel PKS
3	Rabu, 5 Juli 2023	Membubut as roda <i>transfer carriage</i>	Bengkel PKS
4	Kamis, 6 Juli 2023	Membubut dan membuat as roda <i>transfer carriage</i>	Bengkel PKS
5	Jumat, 7 Juli 2023	Membuat <i>spy pully</i>	Bengkel PKS
6	Sabtu, 8 Juli 2023	Membubut as <i>transfer</i>	Bengkel PKS

		<i>carriage</i>	
--	--	-----------------	--

Tabel 3.2 Agenda Kerja Praktek Minggu ke-2

<b>NO</b>	<b>Hari/ Tanggal</b>	<b>Uraian Kegiatan</b>	<b>Tempat</b>
1	Senin, 10 Juli 2023	Membubut roda gigi	Bengkel PKS
2	Selasa, 11 Juli 2023	Menyekrap roda gigi	Bengkel PKS
3	Rabu, 12 Juli 2023	Membubut untuk membuat <i>pen</i>	Bengkel PKS
4	Kamis, 13 Juli 2023	Membubut as <i>transfer carriage</i>	Bengkel PKS
5	Jumat, 14 Juli 2023	Membubut diameter dalam untuk bantalan	Bengkel PKS
6	Sabtu, 15 Juli 2023	Membubut as kopling	Bengkel PKS

Tabel 3.3 Agenda Kerja Praktek Minggu ke-3

<b>NO</b>	<b>Hari/ Tanggal</b>	<b>Uraian Kegiatan</b>	<b>Tempat</b>
1	Senin, 17 Juli 2023	Membubut dan <i>menyekrap</i> as kopling	Bengkel PKS
2	Selasa, 18 Juli 2023	Membubut diameter dalam slongsong kopling dan <i>menyekrap</i> untuk membuat lubang <i>spy</i> ,membubut diameter <i>pen</i>	Bengkel PKS
3	Rabu, 19 Juli 2023	Membubut <i>pen</i>	Bengkel PKS
4	Kamis, 20 Juli 2023	Membubut as <i>bolar</i>	Bengkel PKS
5	Jumat, 21 Juli 2023	Membubut as <i>bolar</i>	Bengkel PKS
6	Sabtu, 22 Juli 2023	Membubut as <i>bolar</i>	Bengkel PKS

Tabel 3.4 Agenda Kerja Praktek Minggu ke-4

<b>NO</b>	<b>Hari/ Tanggal</b>	<b>Uraian Kegiatan</b>	<b>Tempat</b>
-----------	----------------------	------------------------	---------------

1	Senin, 24 Juli 2023	Membubut <i>pen</i>	Bengkel PKS
2	Selasa, 25 Juli 2023	Membubut <i>pen</i>	Bengkel PKS
3	Rabu, 26 Juli 2023	Membuat <i>pen</i>	Bengkel PKS
4	Kamis, 27 Juli 2023	Membubut as <i>bolar</i>	Bengkel PKS
5	Jumat, 28 Juli 2023	Membubut <i>pully</i>	Bengkel PKS
6	Sabtu, 29 Juli 2023	Membubut <i>pully</i>	Bengkel PKS

Tabel 3.5 Agenda Kerja Praktek Minggu ke-5

NO	Hari/ Tanggal	Uraian Kegiatan	Tempat
1	Senin, 31 Juli 2023	Membubut as pompa <i>separator</i>	Bengkel PKS
2	Selasa, 1 Agustus 2023	Membubut as pompa <i>separator</i>	Bengkel PKS
3	Rabu, 2 Agustus 2023	Menyekrap lubang <i>spy</i> as <i>separator</i>	Bengkel PKS
4	Kamis, 3 Agustus 2023	Membubut as untuk nyelongsong <i>pully</i>	Bengkel PKS
5	Jumat, 4 Agustus 2023	Membubut dan mengebor as untuk nyelongsong <i>pully</i>	Bengkel PKS
6	Sabtu, 5 Agustus 2023	<i>Menyekrap</i> untuk membuat lubang <i>spy</i>	Bengkel PKS

Tabel 3.6 Agenda Kerja Praktek Minggu ke-6

NO	Hari/ Tanggal	Uraian Kegiatan	Tempat
1	Senin, 7 Agustus 2023	Membubut as	Bengkel PKS
2	Selasa, 8 Agustus 2023	Membuat drat untuk <i>ragum</i>	Bengkel PKS
3	Rabu, 9 Agustus 2023	Mengelas membuat <i>ragum</i>	Bengkel PKS
4	Kamis, 10 Agustus 2023	Mengebor <i>as transfer</i> <i>carriage</i> untuk batas <i>penyekrapan</i>	Bengkel PKS

5	Jumat, 11 Agustus 2023	<i>Menyekrap lubang spy as transfer carriage</i>	Bengkel PKS
6	Sabtu, 12 Agustus 2023	Membubut selongsong <i>pully</i>	Bengkel PKS

Tabel 3.7 Agenda Kerja Praktek Minggu ke-7

<b>NO</b>	<b>Hari/ Tanggal</b>	<b>Uraian Kegiatan</b>	<b>Tempat</b>
1	Senin, 14 Agustus 2023	<i>Menyekrap lubang spy pully, membubut as untuk dop</i>	Bengkel PKS
2	Selasa, 15 Agustus 2023	Membubut roda gigi, <i>menyekrap jalur roda gigi</i>	Bengkel PKS
3	Rabu, 16 Agustus 2023	Membuat as <i>transfer carriage</i> , membubut diameter dalam roda as <i>transfer carriage</i>	Bengkel PKS
4	Jumat, 18 Agustus 2023	Mengecat tembok	Bengkel PKS
5	Sabtu, 19 Agustus 2023	Mengecat tembok	Bengkel PKS

Tabel 3.8 Agenda Kerja Praktek Minggu ke-8

<b>NO</b>	<b>Hari/ Tanggal</b>	<b>Uraian Kegiatan</b>	<b>Tempat</b>
1	Senin, 21 Agustus 2023	Memindahkan barang	Bengkel PKS
2	Selasa, 22 Agustus 2023	Memasang as roda <i>Transfer Carriage</i>	Bengkel PKS
3	Rabu, 23 Agustus 2023	Membuat as roda <i>transfer carriage</i>	Bengkel PKS
4	Kamis, 24 Agustus 2023	Membuat as <i>Transfer Carriage</i>	Bengkel PKS
5	Jumat, 25 Agustus 2023	Membubut as <i>Transfer Carriage</i>	Bengkel PKS
6	Sabtu, 26 Agustus 2023	Menyekrap as <i>Transfer Carriage</i>	Bengkel PKS

Tabel 3.9 Agenda Kerja Praktek Minggu ke-9

NO	Hari/ Tanggal	Uraian Kegiatan	Tempat
1	Senin, 28 Agustus 2023	Membubut as untuk dibuat <i>drat</i>	Bengkel PKS
2	Selasa, 29 Agustus 2023	Membuat <i>drat</i>	Bengkel PKS
3	Rabu, 30 Agustus 2023	Membuat <i>drat</i>	Bengkel PKS
4	Kamis, 31 Agustus 2023	Membuat <i>drat</i>	Bengkel PKS

### 3.2 Target yang Diharapkan

*Diera globalisasi* yang semakin maju dan berkembang pesat saat ini, persaingan manusia untuk memiliki suatu pekerjaan sangatlah ketat, baik dibidang perdagangan maupun industri. Maka setiap orang harus mempunyai kemampuan dan keahlian baik *hard skill* maupun *soft skill* dalam bidang tertentu. Adapun target yang diharapkan dari Kerja Praktek ini adalah sebagai berikut:

1. Menegakkan disiplin saat jam kerja dan menghargai waktu.
2. Dapat Menyelesaikan pekerjaan dengan baik dan tepat.
3. Dapat melihat, mengetahui dan memahami secara langsung dan dapat mempraktikkan setiap pekerjaan di perusahaan dengan teori yang telah dipelajari dibangku perkuliahan.
4. Menjalin kerjasama yang baik dalam suatu tim.
5. Belajar beradaptasi terhadap dunia industri agar lebih bekerja secara profesional.
6. Mengetahui komponen-komponen yang ada di Bengkel PKS khususnya pada Pembuatan as roda *Transfer Carriage*.
7. Mengetahui cara perawatan dan perbaikan dan cara pembuatan *sparepart* ini yang telah dilakukan oleh karyawan yang terkait.
8. Mengetahui berbagai macam jenis-jenis kerusakan dan penelitian terhadap suatu alat, terkhusus pada as roda *transfer carriage*.

### 3.3 Perangkat Keras/Lunak yang Digunakan

Dalam pelaksanaan Kerja Praktek, mahasiswa wajib mengikuti peraturan dan ketentuan yang berlaku di perusahaan terutama yang menyangkut masalah aspek keselamatan/*safety*. Oleh karena itu pihak perusahaan tidak menginginkan terjadinya kecelakaan (*zero accident*) selama bekerja. Untuk menjalankan sistem operasional dibutuhkan *integrasi* antara *equipment* dan sistem control yang saling terhubung.

Adapun perangkat yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Alat pengaman (*Safety*)
2. Mesin bubut
3. Mesin *sekrup*
4. Mesin las
5. Mesin gerinda tangan
6. Mesin gerinda duduk potong
7. Mesin gerinda asah duduk
8. Mesin bor
9. Mesin bor duduk
10. Kunci inggris
11. Kunci pas
12. Kunci *ring*
13. Kunci L
14. Obeng+/-
15. Tang
16. Penggaris
17. Siku baja
18. Jangka sorong
19. Penitik
20. Kuas
21. *Waterpass*
22. Meteran
23. spidol



24. Saklar *ON/OFF*

25. Kompresor

26. Kuas

### **3.4 Data-data yang Diperlukan**

Untuk mendapatkan atau memperoleh data yang akurat dan benar penulis menggunakan metode pengumpulan data melalui berbagai cara yang diantaranya adalah sebagai berikut:

1. *Observasi*

Merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengamati langsung terhadap semua kegiatan yang berlangsung, baik melalui praktek dilapangan maupun dengan memperhatikan teknisi yang sedang praktek.

2. *Interview*

Merupakan metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung baik dengan *supervisor* maupun dengan teknisi yang ada diruang lingkup industri/perusahaan.

3. Studi Perpustakaan

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari *literatur-literatur* yang berhubungan dengan proses dan cara kerja, juga catatan-catatan yang didapatkan di bangku kuliah dan materi atau teori yang telah diberikan oleh pembimbing industri/perusahaan.

### 3.5 Dokumen- Dokumen File-File yang Dihasilkan



Gambar 3.1 pembubutan as *Transfer Carriage*



Gambar 3.2 mengebosh pully



Gambar 3.3 as *Transfer Carriage*



Gambar 3.4 pengukuran bahan untuk *Ragum*



Gambar 3.5 *Pully*



Gambar 3.6 pembubutan as *Transfer Carriage*



Gambar 3.7 bahan pembuatan *Ragum*





Gambar 3.8 pembuatan as *Transfer Carriage*



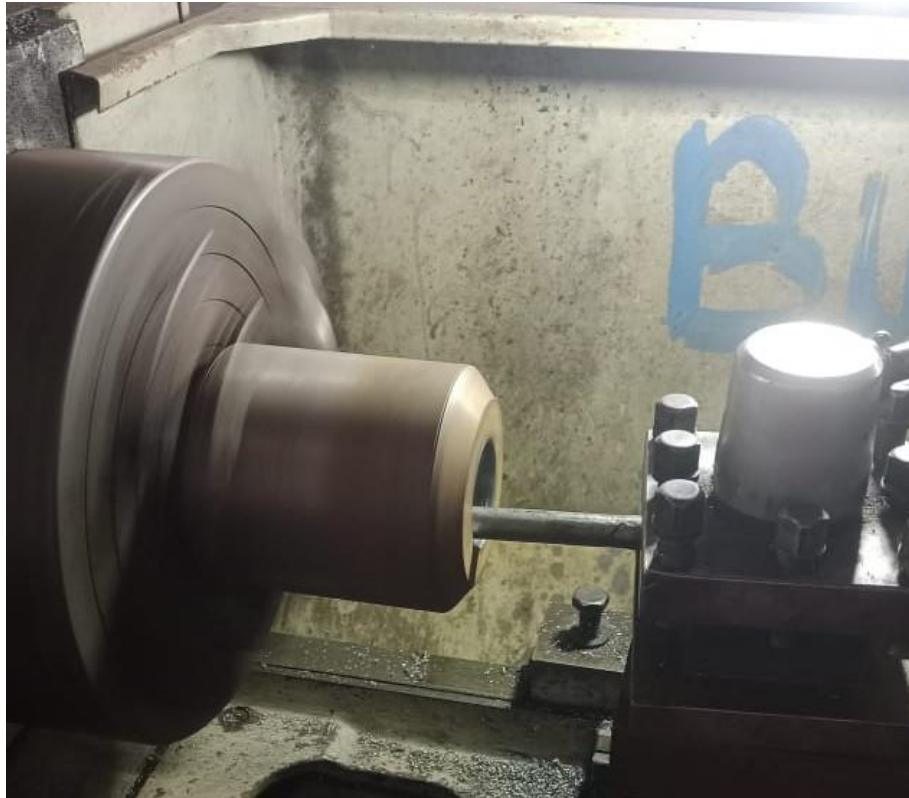
Gambar 3.9 mengebosh kopling



Gambar 3.10 pembuatan *liner bosh* kopling



Gambar 3.11 pembuatan *liner bosh* kopling



Gambar 3.12 membuat *Bollar*



Gambar 3.13 *pen*



Gambar 3.14 *rel riplle mill*

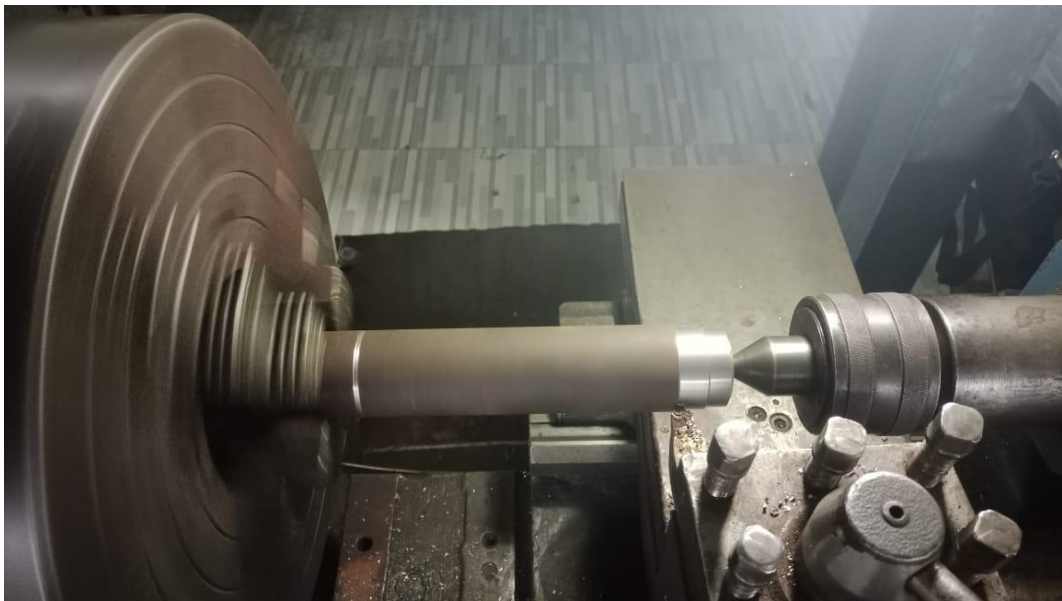


Gambar 3.15 *menyekrap pully*

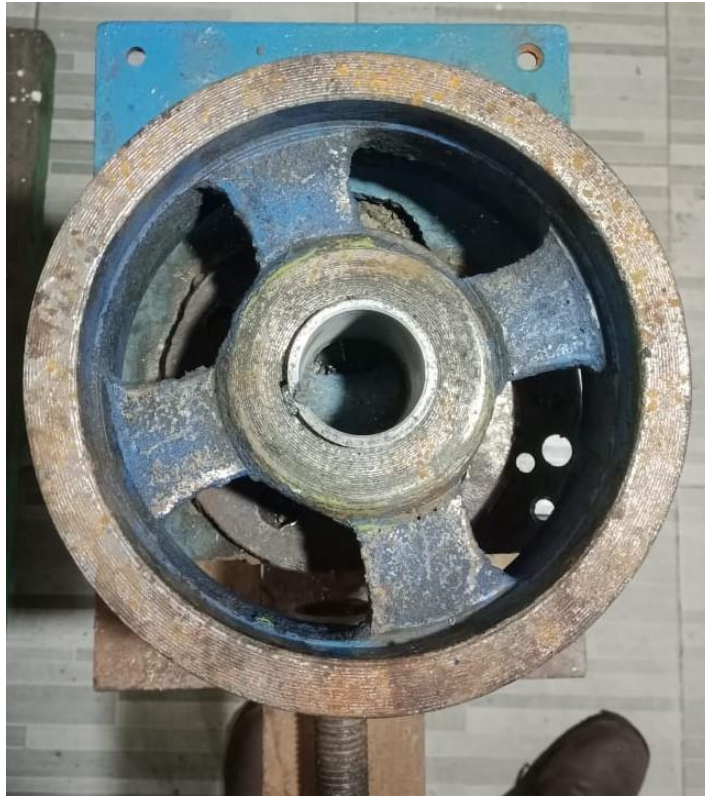




Gambar 3.16 ripple mill



Gambar 3.17 pembuatan liner bosh pully



Gambar 3.18 *pully*



Gambar 3.19 *penyekrapan* roda gigi



Gambar 3.20 roda *Transfer Carriage*



Gambar 3.21 *Ragum*





Gambar 3.22 roda *Transfer Carriage*



Gambar 3.23 panel pengendali *Transfer Carriage*



Gambar 3.24 motor pompa *hidrolik*



Gambar 3.25 roda gigi *transfer carriage*



Gambar 3.26 motor penggerak *Transfer Carriage*



Gambar 3.27 rel lori pada *Transfer Carriage*





Gambar 3.28 *Transfer Carriage*

### **3.6 Kendala- Kendala yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas**

Adapun kendala-kendala yang di hadapi dalam pembuatan dan penyelesaian tugas Kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya keterampilan atau *skil* dalam melakukan proses pengelasan dengan media *plat* yang tipis.
2. kurangnya pengetahuan tentang penyusunan laporan Kerja Praktek yaitu dari segi bahasa, tata tulis, paragraph, dan lampiran yang di perlukan dalam pembuatannya.

### **3.7 Hal-hal yang Dianggap Perlu**

Dalam proses menyelesaikan laporan Kerja Praktek ini, ada beberapa hal yang di anggap perlu diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Mengambil data-data dan beberapa dokumen yang harus di buat pada penyusunan laporan Kerja Praktek (KP).
2. Menyesuaikan data dengan judul laporan yang dibuat.
3. Mengumpulkan beberapa informasi dan bahan untuk penyusunan laporan dari media internet.
4. Lembar pengesahan dari perusahaan atau *istansi* terkait sebagai tanda bahwa telah menyelesaikan laporan Kerja Praktek.



## **BAB IV**

### **PEMBUATAN AS RODA *TRANSFER CARRIAGE***

#### **4.1 Penjelasan Umum Tentang Stasiun Penerimaan Buah**

##### 4.1.1 Jembatan timbang

Fungsi utama timbangan di Pabrik kelapa sawit (PKS) adalah menimbang seluruh bahan baku (TBS) yang masuk PKS dan hasil produksi yang keluar dari PKS.

Fungsi lain timbangan di PKS adalah menimbang BBM untuk bahan bakar genset,  $CaCO_3$  untuk *claybath*, *fibre*, *cangkang* atau *solid*, abu *janjang* dan besi bekas.

##### 4.1.2 *Loading ramp*

Fungsi utama dari *loading ramp* adalah tempat pembongkaran TBS yang diterima pabrik untuk dilakukan *penyortiran mutu* tandan buah sawit dan pengaturan proses distribusi TBS ke dalam *lori-lori* berdasarkan prinsip *FIFO* (*first in first out*). *Loading ramp* juga berfungsi untuk memudahkan pemasukan TBS ke dalam *lori-lori* dan juga sebagai tempat penampungan sementara TBS yang diterima pabrik.

Berikut merupakan *prosedur* pengisian TBS, yakni:

1. hidupkan *power panel* dan juga peralatan *hydraulic pump, motor* pada *reservoir* akan beroperasi dan tunggu untuk beberapa saat agar *fluida* dalam *reservoir* telah *bersirkulasi* dengan sempurna.
1. buka pintu *loading ramp* secara perlahan dengan cara menarik *handle*-nya. Pembukaan pintu jangan langsung dibuka penuh untuk menghindari terjadinya luapan TBS dalam *lori* dan benturan keras.
2. pada saat pintu *loading ramp* terbuka. TBS yang masuk kedalam *lori* kita atur sedemikian rupa sehingga semua ruang didalam *lori* terisi secara merata, usahakan jangan sampai mennggunung melebihi dari permukaan atas *lori*.
3. apabila *lori* sudah penuh tutup pintu *loading ramp* dengan cara menekan *handle* sehingga pintu berjalan terus ke dasar *loading ramp*.
4. jika pada saat pertama membuka pintu *loading ramp* ternyata TBS tidak mau juga turun ke *lori*, kita bantu dengan menarik satu atau lebih TBS sampai TBS berikutnya dapat turun masuk ke *lori*.

Hal-hal yang harus diperhatikan pada *loading ramp*:

1. Pastikan pada saat pengisian *lori* tepat pada posisinya untuk mencegah TBS tumpah ke lantai.
2. Untuk mendapatkan kapasitas PKS 80T/jam dengan isi *lori* 3,5 Ton/*lori* maka *lori*/jam minimal harus terpenuhi.
3. Kutip brondolan dan pastikan lingkungan kerja senantiasa bersih.

Alat-alat pendukung di *loading ramp* adalah:

1. Pintu *loading ramp*.

Pintu *loading ramp* berfungsi sebagai tempat memasukkan TBS dari *loading ramp* ke dalam *lori*. Pintu *loading ramp* bekerja secara *hidrolik* sehingga lebih *efisien* dan lebih *praktis*. Sebagai alat pendukungnya

diperlukan **powerpack** untuk menghasilkan oli bertekanan yang kemudian akan menggerakkan pintu.

## 2. *Transfer Carriage.*

*Transfer Carriage* atau disebut juga *transfer trolley* yang ada di Pabrik Pengolahan kelapa Sawit berfungsi untuk memindahkan *Lori-lori* yang telah berisi TBS atau tandan buah segar dari *loading ramp* menuju *sterilizer model horizontal*. dapat diartikan bahwa fungsi *transfer carriage* di pabrik pengolahan kelapa sawit adalah sebagai jembatan berjalan atau jembatan berpindah yang berkapasitas 3 unit *lori*.

Kapasitas *lori* yang diangkut lebih kurang 3 x 2,75 ton. *Transfer Carriage* digerakkan oleh *electric motor* 5,5 hp dan mempunyai 4 buah roda.

Fungsi *transfer carriage* adalah untuk memindahkan *lori* yang berisi TBS ke jalur *rail* rebusan atau memindahkan *lori* kosong ke *rail loading ramp*. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengoperasian:

- sambungan *rail track* dengan *rail* pada *transfer carriage* harus tepat untuk menghindari *lori slip*
- penarikan *lori* di atas *transfer carriage* harus perlahan agar roda *lori* tidak *slip*
- *kontinuitas* pengoperasian harus dijaga agar kapasitas pabrik tercapai

## 3. *Lori.*

Fungsi *lori* adalah untuk memuat dan mengangkut TBS ke tempat rebusan (*sterilizer*). *Lori* dibuat dari *plat-plat* baja dan pada sisi *body* samping dan sisi bawahnya dibuat berlubang 0,5 inch yang berfungsi untuk mempertinggi penetrasi uap pada buah dan penetes air *kondensat* yang terdapat di dalam *lori* pada saat perebusan. Ukuran lobang yang semakin besar

menunjukkan proses *sterilisai* buah yang lebih baik, akan tetapi daya tahan *lori* akan berkurang. Pada bagian ujung *lori* terdapat *ring-ring* pengangkat dan pemutar untuk rantai *hosting crane*.

#### 4. *Capstand* dan *Winches*.

*Capstand* dan *winches* adalah sama, hanya saja dibedakan oleh cara kerjanya saja. *Capstand* bekerja secara *hidrolik* sedangkan *winches* bekerja dengan menggunakan roda gigi. Fungsi *capstand/winches* adalah untuk menarik *lori* kosong ke bawah pintu *loading ramp* dan juga menarik *lori* yang berisi TBS masuk dan keluar *sterilizer* untuk diteruskan ke proses pengolahan berikutnya.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pengoperasian:

1. hati-hati dalam melakukan penarikan tali *sling* dan juga pada saat tali *sling* terjepit, juga pada saat membuka atau mengkaitkan tali *sling* ke *lori*
2. pastikan tombol *stop* berfungsi dengan baik
3. periksa keadaan *sling* apakah masih layak pakai atau tidak
4. *capstand* harus dioperasikan secara perlahan-lahan pada saat penarikan atau mendorong *lori*.
5. *Bollard*

berfungsi untuk menghubungkan dan berputarnya *sling* agar *lori* dapat dimaju-mundurkan. Prinsip kerja *Bollard* sama seperti *katrol* hanya saja *bollard* bekerja secara *horizontal*.

#### 5. *Rail track*

Fungsi dari *rail track* adalah sebagai *fasilitator* untuk pergerakan *lori* dari *loading ramp* ke *transfer carriage*, dari *transfer carriage* ke *sterilizer* atau dari *sterilizer* ke *hosting crane*.

Hal-hal yang harus diperhatikan:

1. Semua permukaan rail harus rata, tidak naik dan tidak turun serta tidak bengkok.
2. Jarak antara sel harus tetap besarnya sepanjang jaringan *rail*
3. Sepanjang jaringan *rail* harus bersih dari sampah dan berondolan
4. Lantai antara sel *rail* jangan sampai berlubang terlalu dalam karna jika *lori slip* akan membuat *bushing* roda *lori* menjadi bengkok dan akan cepat patah

#### 4.2 Komponen Pada *Transfer Carriage*

Adapun komponen-komponen pada *Transfer Carriage*:

1. Rangka *Transfer Carriage*



Gambar 4.1 rangka *transfer carriage*

## 2. *Rel Transfer Carriage*



Gambar 4.2 *rel transfer carriage*

## 3. *Pompa Hydraulic*



Gambar 4.3 *pompa hidrolik*

#### 4. Penggerak Roda



Gambar 4.4 *Motor Transfer Carriage*

#### 5. *Sprocket Gear*



Gambar 4.5 sprocket gear Transfer Carriage

6. As Roda



Gambar 4.6 As Roda *Transfer Carriage*

7. Roda



Gambar 4.7 roda *Transfer Carriage*



## 8. Sistem Kendali



Gambar 4.8 Sistem kendali *Transfer Carriage*

## 9. Kabel



Gambar 4.9 kabel

10. *Rel Lori*



Gambar 4.10 *rel lori*

11. *Penahan Lori*



Gambar 4.11 *penahan lori*

### 4.3 Proses Pembuatan As Roda *Transfer Carriage*

Adapun paroses pembuatan as roda *transfer carriage*:

1. Pemotongan besi padu diameter 65mm sepanjang 400mm
2. *Menyenterkan* besi pada mesin bubut
3. Mengebor *center* besi
4. Membubut besi padu menjadi ukuran:
  - Untuk bagian *gear* berukuran panjang 49mm dan diameter 38mm
  - Untuk bagian *bearing* bagian depan berukuran panjang 106mm dan diameter 60mm
  - Untuk bagian dudukan roda berukuran panjang 121mm dan diameter 65mm
  - Untuk bagian *bearing* bagian belakang berukuran panjang 124mm dan diameter 60mm
5. Melakukan pengeboran menggunakan mata bor 10 dan 8 mm
6. Melakukan *penyekrapan* pada as sesuai dengan batas lubang yang telah di bor sebelumnya

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari pembahasan sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam pelaksanaan Kerja Praktek ini diajarkan bagaimana menjadi mahasiswa yang bertanggung jawab dan disiplin dalam melaksanakan pekerjaan yang ada dibengkel PKS terutama membuat as roda *transfer carriage*, membuat as *bollar* dan *sparepar-sparepart* lainnya.
2. Dalam pelaksanaan Kerja Praktek ini, mahasiswa dituntut untuk mengetahui tentang proses-proses pembuatan alat. Selain nilai pengetahuan, nilai kerjasama juga diuji dalam hal ini.
3. Dalam Kerja Praktek ini, menjadikan mahasiswa agar lebih beradaptasi terhadap dunia industri. Sehingga untuk memudahkan dunia kerja nantinya, yang mana sudah ada *soft skill* dan *hard skill* yang sudah didapatkan selama Kerja Praktek.
4. Mengetahui jenis-jenis dan macam-macam *sparepart* di bengkel PKS.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran yang penulis berikan adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kerjasama antar tim.
2. Selalu mengedepankan *safety firts* dalam melaksanakan Kerja Praktek.
3. Selalu mengedepankan *protokol* kesehatan, demi menjaga kesehatan antar sesama.
4. Jika memungkinkan penulis akan mengangkat topik ini sebagai judul tugas akhir untuk dapat melakukan penelitian serta pengembangan agar mendapatkan solusi bagaimana cara mengatasi as *transfer carriage* yang sering patah dan menemukan penyebab dari hal tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Sinartechbetonperkasa, Mei 2020, Harga Jual Transfer Carriage Murah di Medan, 10 September 2023, <https://sinartechbetonperkasa.wordpress.com/category/transfer-carriage/>
- Ulimaz1 Almira dan Muhammad Ansar. (2022). *Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Stasiun Loading Ramp dengan Metode HIRARC di PT. XYZ*. Politeknik Negeri Tanah Lau: Creative Commons Attribution 4.0 International
- wikipedia, 7 Mei 2023, As roda, 10 September 2023, [https://id.wikipedia.org/wiki/As\\_roda](https://id.wikipedia.org/wiki/As_roda)

## LAMPIRAN



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711  
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000  
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: [polbeng@polbeng.ac.id](mailto:polbeng@polbeng.ac.id)

### ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : AHMAD AIDIL RAJID ✓  
 NIM : 0204.001253  
 JURUSAN PRODI : TEKNIK MESIN PRODUKSI DAN PEMALUTAN  
 SEMESTER : 6 (ENAM)  
 LOKASI KP : PTPN V KEBUN TAMBH PUNH  
 PEMBIMBING SUPERVISOR : Darius Rosdoro

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
<del>1</del>	<del>Senin 30-7-2023</del>	<del>06-30</del>	<del>16-00</del>	<del>[Signature]</del>
2	SELASA 4-7-2023	06-30	16.00	[Signature]
3	RABU 5-7-2023	06-30	16.00	[Signature]
4	KAMIS 6-7-2023	06-30	16.00	[Signature]
5	JUMAT 7-7-2023	06-30	12.00	[Signature]
6	SABTU 8-7-2023	06-30	14.00	[Signature]
7	SENIN 10-7-2023	06.30	16.00	[Signature]
8	SELASA 11-7-2023	06.30	16.00	[Signature]
9	RABU 12-7-2023	06.30	16.00	[Signature]
10	KAMIS 13-7-2023	06.30	16.00	[Signature]
11	JUMAT 14-7-2023	06.30	12.00	[Signature]
12	SABTU 15-7-2023	06.30	14.00	[Signature]
14	SENIN 17-7-2023	06.30	16.00	[Signature]
15	SELASA 18-7-2023	06.30	16.00	[Signature]





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711  
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000  
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: [polbeng@polbeng.ac.id](mailto:polbeng@polbeng.ac.id)

**ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK**

NAMA MAHASISWA : AMMUD AIDIL RASYID  
NIM : 2204201253  
JURUSAN/PRODI : TEKNIK MESIN PRODUKSI DAN PERAWATAN  
SEMESTER : 6 (enam)  
LOKASI KP : PIPAJ 4 KEBUN TANAH PUTIH  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : YURI.S.JUDRA

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
16	Kamis 20 Juli 2023	06-30	16.00	<i>[Signature]</i>
17	Jumat 21 Juli 2023	06-30	12.00	<i>[Signature]</i>
18	SABTU 22 Juli 2023	06-30	14.00	<i>[Signature]</i>
19	SENIN 23 Juli 2023	06-30	16.00	<i>[Signature]</i>
20	Selasa 24 Juli 2023	06-30	16.00	<i>[Signature]</i>
21	RABU 26 Juli 2023	06-30	16.00	<i>[Signature]</i>
22	KAMIS 27 Juli 2023	06-30	16.00	<i>[Signature]</i>
23	JUMAT 28 Juli 2023	06-30	12.00	<i>[Signature]</i>
24	SABTU 29 Juli 2023	06-30	14.00	<i>[Signature]</i>
25	SENIN 31 Juli 2023	06-30	16.00	<i>[Signature]</i>
26	Selasa 1 Agustus 2023	06-30	16.00	<i>[Signature]</i>
27	RABU 2 Agustus 2023	06-30	16.00	<i>[Signature]</i>
28	KAMIS 3 Agustus 2023	06-30	16.00	<i>[Signature]</i>
29	JUMAT 4 Agustus 2023	06-30	12.00	<i>[Signature]</i>





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711  
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000  
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: [polbeng@polbeng.ac.id](mailto:polbeng@polbeng.ac.id)

**ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK**

NAMA MAHASISWA : AHMAD AIDIL RASYID  
NIM : 2204201253  
JURUSAN/PRODI : TEKNIK MESIN PRODUKSI DAN PERAWATAN  
SEMESTER : 6 CENAMU  
LOKASI KP : PTPA 1 KEBUN TANAH PUTIH  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : YURI.S.INDRA

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
30	SABTU 5 AGUSTUS 2023	06.30	14.00	Y
31	SENIN 7 AGUSTUS 2023	06.30	16.00	Y
32	SELASA 8 AGUSTUS 2023	06.30	16.00	Y
33	PABU 9 AGUSTUS 2023	06.30	16.00	Y
34	KAMIS 10 AGUSTUS 2023	06.30	16.00	Y
35	JUMAT 11 AGUSTUS 2023	06.30	12.00	Y
36	SABTU 12 AGUSTUS 2023	06.30	14.00	Y
37	SENIN 14 AGUSTUS 2023	06.30	16.00	Y
38	SELASA 15 AGUSTUS 2023	06.30	16.00	Y
39	PABU 16 AGUSTUS 2023	06.30	16.00	Y
40	JUMAT 18 AGUSTUS 2023	06.30	12.00	Y
41	SABTU 19 AGUSTUS 2023	06.30	14.00	Y
42	SENIN 21 AGUSTUS 2023	06.30	16.00	Y
43	SELASA 22 AGUSTUS 2023	06.30	16.00	Y



PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA  
PRAKTEK PT. PERKEBUNAN NUSANTARA V  
KEBUN TANAH PUTIH

Nama : Ahmad Aidil Rasyid  
NIM : 2204201253  
Program Studi : Teknik Mesin Produksi dan Perawatan  
Politeknik Bengkalis

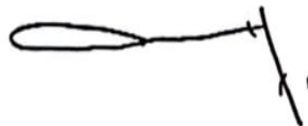
No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	98
2.	Tanggung-jawab	25%	98
3.	Penyesuaian diri	10%	98
4.	Hasil Kerja	30%	98
5.	Perilaku secara umum	15%	98
	Total Jumlah ( 1+2+3+4+5 )	100%	490

Keterangan :  
Nilai : Kriteria  
81 - 100 : Istimewa  
71 - 80 : Baik sekali  
66 - 70 : Baik  
61 - 65 : Cukup Baik  
56 - 60 : Cukup

Catatan :

Selama menjalani Kerja Praktek yang bersangkutan berperilaku baik, loyal, rajin dan sopan terhadap seluruh karyawan.

Rokan Hilir, 31 Agustus 2023



**Muhammad Rasyid Nasution**  
Masinis Kepala

## **SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa

Nama Ahmad Aidil Rasyid

Tempat/ Tgl. Lahir : Bandar Betsy/ 22 February 2002

Alamat : JL.SUKA MULYA, RT/RW 002/003,

Desa PASIR PUTIH UTARA, Kecamatan BALAI JAYA

Telah melakukan Kerja Praktek pada perusahaan kami, PT. PERKEBUNAN NUSANTARA V KEBUN TANAH PUTIH sejak tanggal 3 Juli 2023 sampai dengan 31 Agustus 2023 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP).

Selama bekerja di perusahaan kami, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Demikian agar yang berkepentingan maklum.

Rokan Hilir, 31 Agustus 2023



**Muhammad Rasyid Nasution**

Masinis Kepala