

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**PTPN V SEI BUATAN**

**SISTEM KERJA PADA STASIUN PEMURNIAN MINYAK  
KELAPA SAWIT**

**MD.ARDIAN BAMBANG SAPUTRA**

**3204201345**



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK LISTRIK**

**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

**BENGKALIS-RIAU**

**2023**

## LEMBAR PENGESAHAN

### LAPORAN KERJA PRAKTEK PT PERKEBUNAN NUSANTARA V SEI BUATAN

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Kerja Praktek

**MD.ARDIAN BAMBANG SAPUTRA**

**3204201345**

Bengkalis, 01 September 2022

Manager / Astek  
PT PN V Sei Buatn



**RICHARD RP SINAGA**

Dosen Pembimbing Program Studi  
D-IV Teknik Listrik



**ZAINAL ABIDIN, ST., MT**  
NIP. 196908182021211004

Disetujui / Disahkan  
Ka. Prodi D-IV Teknik Listrik



**MUHARNIS, ST., MT**  
NIP. 197302042021212004

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum.Wr.Wb

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat Serta karunianya sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek (KP) yang berjudul “Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan Pada Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis di PTPN V SEI BUATAN” Pada program study DIV –Teknik LISTRIK.

Kerja praktek adalah salah satu mata kuliah yang wajib dijalani dan laporan kerja praktek sebagai pelengkap. Kerja praktek ini dilaksanakan selama 3 bulan di PTPN V SEI BUATAN.

Dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, saya mengungkapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing penulis selama melaksanakan kerja praktek dan selama proses penyusunan laporan ini, yaitu kepada:

1. Bapak Jhony Custer,ST.,MT. selaku direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak **Syaiful Amri, S.ST., MT.** Ketua Program Studi Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis
3. Bapak Zainal Abidin, ST., MT.sebagai dosen pembimbing.
4. Bapak Eka Dermawan sebagai pembimbing lapangan di PTPN V SEI BUATAN

Selama proses kerja praktek berlangsung, Saya sebagai pelaksana merasa senang hati melaksanakan kerja praktek ini karena memiliki dampak positif salah satunya adalah pengalaman lapangan langsung dari perusahaan yang tidak bisa didapatkan melalui proses perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa pelaksanaan kegiatan Kerja Praktek(KP) ini masih banyak kekurangan baik dari segi teori maupun praktek, dikarenakan

terbatasnya kemampuan yang dimiliki penulis dan kurangnya waktu kerja Praktek(KP) yang diberikan oleh pihak kampus, namun demikian penulis berharap kiranya pelaksanaan KP ini bermanfaat bagi kita semua terutama bagi seluruh Mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis dan juga bermanfaat bagi penulis sendiri.

Akhir kata, saya mohon maaf yang sebesar-besarnya terutama kepada pihak perusahaan apabila selama proses kerja praktek terdapat sikap yang kurang menyenangkan dan dalam penyusunan laporan ini terdapat banyak kesalahan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat pada umumnya bagi para pembaca.

Wassalamualaikum.Wr.Wb

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB 1 PROFIL PERUSAHAAN .....	1
1.1.    Sejarah Perusahaan PTPN V SEI BUATAN .....	1
1.2.    Visi Dan Misi.....	2
1.3.    Struktur Perusahaan.....	3
1.4.    Bidang Usaha PTPN V .....	4
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP) .....	5
2.1.    Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan .....	5
2.1.1 Kegiatan Harian Di Bulan juni.....	10
2.1.2 Kegiatan Harian Di Bulan Juli .....	19
2.1.3 Kegiatan Harian Di Bulan Agustus .....	34
2.2.    Target Yang Diharapkan.....	47
2.3.    Prangkat Lunak Atau Keras Yang Digunakan.....	48
2.4.    Data-Data Yang Diperlukan .....	52
2.5.    Dokumen-Dokuen Yang Dihasilkan .....	52
2.6.    Kendala-Kendala Yang Dihadapi Saat Pelaksanaan Kerja Praktek .....	52
2.7.    Hal-Hal Yang Dianggap Perlu.....	53
BAB III DASAR TEORI .....	54
3.1.    Pendahuluan.....	54
3.2.    Penjelasan Diagram Blok.....	55
BAB IV SISTEM KERJA STASIUN PEMURNIAN MINYAK KELAPA SAWIT .....	57
4.1.    Pengertian Stasiun Pemurnian Minyak Kelapa Sawit.....	57
4.2.    Tujuan Pemurnian .....	58
4.3.    Proses Pemurnian Minyak Kelapa Sawit .....	58
4.4.    Metode Pemurnian Minyak Kelapa Sawit .....	72

4.5.	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Proses Pemurnian Minyak Kelapa Sawit	
	73	
BAB V	PENUTUP .....	75
5.1.	Kesimpulan .....	75
5.2.	Manfaat Dari Kerja Praktek .....	75
DAFTAR	PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN	1 .....	77
LAMPIRAN	2 .....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 - - Struktur Perusahaan.....	3
Gambar 2 - Mengcouple elmot 30KW.....	10
Gambar 3 - Menggulung Lilitan kawat.....	10
Gambar 4 - Pengeluaran Ampas Bakaran Di Boiler.....	11
Gambar 5 - Menggulung Kawat Pada elmot.....	11
Gambar 6 - Merangkai Panel.....	12
Gambar 7 - Menguji Panel Dengan Elmot.....	12
Gambar 8 - Membongkar Elmot.....	13
Gambar 9 - Memasang Tutup Menhul.....	13
Gambar 10 - Memasang Kabel.....	14
Gambar 11 - Membongkar Elmot.....	14
Gambar 12 - Memasang Lilitan Elmot.....	15
Gambar 13 - Menyusun Batu Bekas Bongkaran Boiler.....	16
Gambar 14 - Memperbaiki Gear Bok Pada Mesin Presan.....	16
Gambar 15 - Memperbaiki Rel Gerbong.....	17
Gambar 16 - Melepas Kabel Duplex.....	17
Gambar 17 - Memasang Flowmeter.....	18
Gambar 18 - Memperbaiki cran.....	18
Gambar 19 - Membongkar Elmot.....	19
Gambar 20 - Memperbaiki Elmot Waduk.....	19
Gambar 21 - Memperbaiki Elmot Cran.....	20
Gambar 22 - Menurunkan Elmot.....	21
Gambar 23 - Memperbaiki Elmot Waduk.....	21
Gambar 24 - Memperbaiki Elmot.....	22
Gambar 25 - Mengecat Panel.....	23

Gambar 26 - Mengecat Panel .....	24
Gambar 27 - Mengecat Panel .....	24
Gambar 28 - Memasang Lilitan Pada Elmot .....	25
Gambar 29 - Elmot Waduk .....	25
Gambar 30 - Perbaikan Elmot Cran.....	26
Gambar 31 - Memasang Lilitan Pada Elmot .....	26
Gambar 32 - Elmot Pengutipan .....	27
Gambar 33 - Elmot Gester .....	27
Gambar 34 - Memasang Elmot Kernel .....	28
Gambar 35 - Kabel Tunggak Waduk.....	29
Gambar 36 - Menggulung Lilitan Pada Elmot.....	29
Gambar 37 - Memperbaiki Elmot Konveyor.....	30
Gambar 38 - Memperbaiki Elmot Stasiun Biji .....	30
Gambar 39 - Memasang Spi Elmot Conveyor.....	30
Gambar 40 - Memasang Elmot Konveyor Boiler .....	31
Gambar 41 - Memperbaiki Elmot.....	32
Gambar 42 - Menggulung Lilitan Pada Elmot.....	32
Gambar 43 - Memperbaiki Elmot Pompa Minyak.....	33
Gambar 44 - Memasang Elmot Cran .....	33
Gambar 45 - Melepaskan Bering Pada Elmot.....	34
Gambar 46 - Memasang Elmot Waduk.....	34
Gambar 47 - Memasang Elmot WTP.....	35
Gambar 48 - Membersihkan Elmot.....	35
Gambar 49 - Memasang Elmot Waduk.....	36
Gambar 50 - Membersihkan Elmot.....	36
Gambar 51 - Mengkatrol Elmot.....	37



Gambar 52 - Memperbaiki Elmot Blower.....	38
Gambar 53 - Memasang Elmot Konveyor.....	38
Gambar 54 - Membongkar Elmo .....	38
Gambar 55 - Menggulung Lilitan Pada Elmot.....	39
Gambar 56 - Memasang Kertas Pressepan.....	39
Gambar 57 - Mengganti Elmot Viber .....	40
Gambar 58 - Menggulung Lilitan Pada Elmot.....	40
Gambar 59 - Upacara 17 Agustus.....	41
Gambar 60 - Mengkopel Elmot .....	42
Gambar 61 - Mengganti Elmot Yang Terbakar.....	42
Gambar 62 - Memasang Kertas Pressepan.....	43
Gambar 63 - Memasang Elmot Klarifikasi .....	43
Gambar 64 - Mengkopel Elmot .....	44
Gambar 65 - Memasang MCB.....	44
Gambar 66 - Memasang Elmot Presan .....	45
Gambar 67 - Memotong Kawat Pada Elmot Cran.....	45
Gambar 68 - Memasang Bering Pada Rotor .....	46
Gambar 69 - Melepaskan Bering Pada Rotor .....	47
Gambar 70 - Memasangkan Kertas Pressepan Pada Elmot.....	47
Gambar 71 - Pelindung Kepala .....	49
Gambar 72 - Sepatu Safety.....	49
Gambar 73 - Tespen.....	50
Gambar 74 - Obeng Plus Dan Minus.....	51
Gambar 75 - Tang .....	51
Gambar 76 - Tang Amper .....	52
Gambar 77 - Diagram Blok Stasiun Klarifikasi Pemurnian .....	58

Gambar 78 - Oil Gutter .....	60
Gambar 79 - Sand Trap Tank .....	61
Gambar 80 - Vibrating screen.....	62
Gambar 81 - Clude Oil Tank.....	63
Gambar 82 - Clarifier Tank .....	64
Gambar 83 - Clean Oil Tank.....	65
Gambar 84 - Decenter.....	65
Gambar 85 - Float Valve Tank.....	66
Gambar 86 - Vacuum drier.....	67
Gambar 87 - Pompa Minyak Bersih .....	68
Gambar 88 - Storage Tank.....	68
Gambar 89 - Pemisah Pasir .....	69
Gambar 90 - Saringan .....	70
Gambar 91 - Tangki Penyeimbang.....	70
Gambar 92 - Sludge Centrifuge .....	71
Gambar 93 - Reclc Tank .....	72

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Pertama .....	5
Tabel 2 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Kedua.....	5
Tabel 3 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Ketiga .....	6
Tabel 4 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Keempat .....	6
Tabel 5 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Kelima.....	6
Tabel 6 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Keenam .....	6
Tabel 7 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Ketujuh .....	7
Tabel 8 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Kedelapan.....	7
Tabel 9 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Kesembilan .....	7
Tabel 10 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Kesepuluh .....	8
Tabel 11 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Kesebelas .....	8
Tabel 12 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Keduabelas .....	9
Tabel 13 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Ketigabelas.....	9

# **BAB 1**

## **PROFIL PERUSAHAAN**

### **1.1. Sejarah Perusahaan PTPN V SEI BUATAN**

PT Perkebunan Nusantara V merupakan Badan Usaha Milik Negara yang didirikan berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia (PP) No. 10 tahun 1996 tanggal 14 Pebruari 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.

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).

Pabrik Kelapa Sawit Sei Buatan PT.Perkebunan Nusantara V merupakan salah satu dari 12 pabrik kelapa sawit yang dimiliki oleh PT. Perkebunan Nusantara V.

Didalam pelaksanaan pembangunan dengan kapasitas 60 ton/jam PKS Sei Buatan dan PKS lainnya yang pada awalnya struktur organisasi dan manajemennya bergabung dengan kebun masing-masing yang dipimpin oleh seorang administrator, namun sesuai surat keputusan direksi kebun dan PKS di PT.Perkebunan Nusantara V Kebun Sei Buatan, sejak 21 Juni 1999 PKS Sei Buatan dipimpin oleh seorang Maneger.

## **1.2. Visi Dan Misi**

### **Visi**

“Menjadi Perusahaan Agribisnis Terintegrasi yang Berkelanjutan dan Berwawasan Lingkungan”.

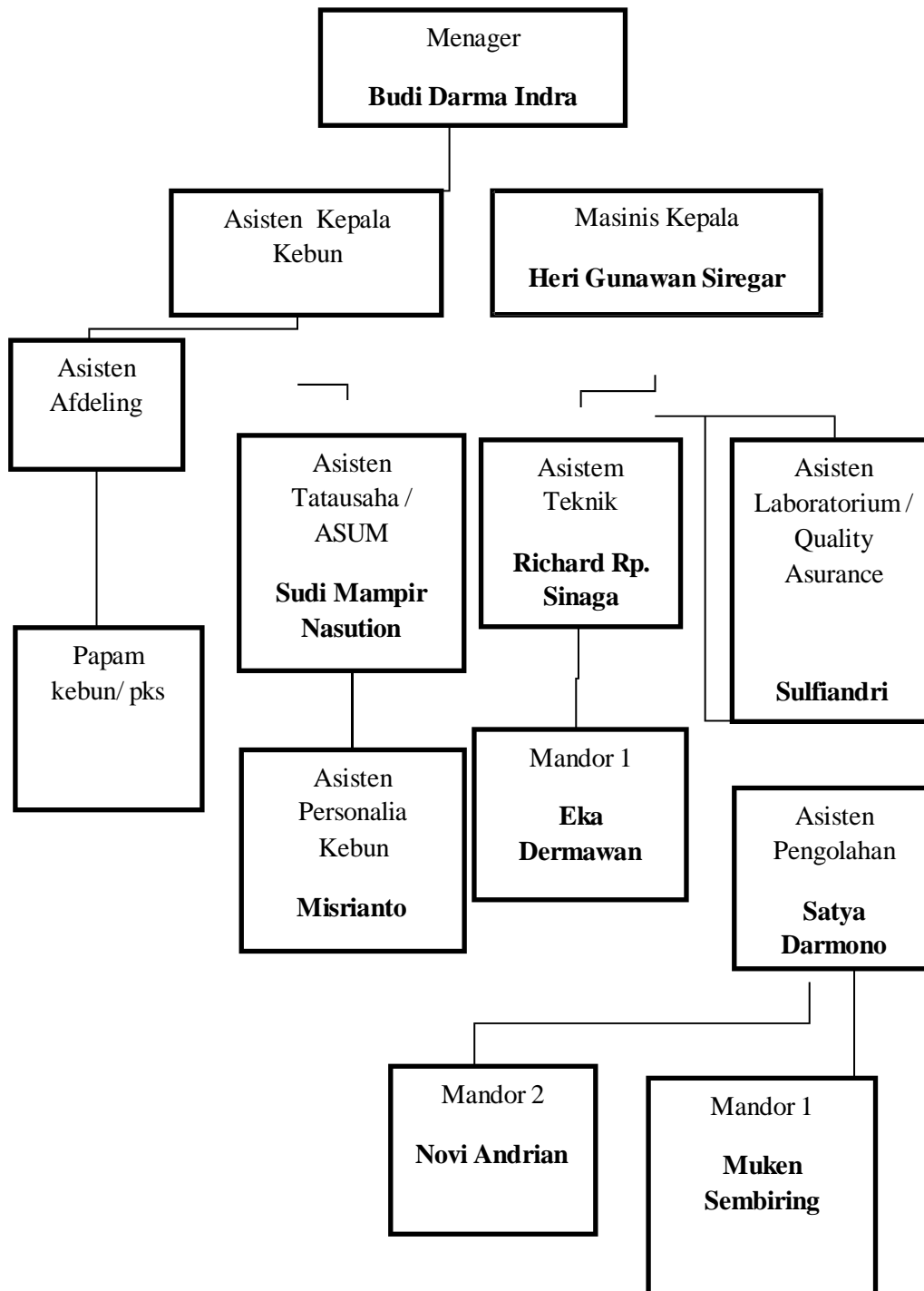
### **Misi**

“Pengelolaan Agro industri Kelapa Sawit dan Karet secara efisien bersama mitra untuk kepentingan stakeholder”

“Penerapan prinsip-prinsip Good Corporate Governance, kriteria minyak sawit berkelanjutan, penerapan standar industri dan pelestarian lingkungan guna menghasilkan produk yang dapat diterima oleh pelanggan”

“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”

### 1.3. Struktur Perusahaan



Gambar 1 -- Struktur Perusahaan

#### **1.4. Bidang Usaha PTPN V**

Sebagai salah satu Perseroan perkebunan milik negara yang telah cukup lama bergerak di bidang perkebunan sawit dan karet, sampai saat ini Perseroan tetap fokus pada kedua bidang usaha andalan tersebut. Untuk meningkatkan kinerjanya, Perseroan melakukan berbagai usaha antara lain meningkatkan volume dan kualitas produksi hasil olah minyak sawit (CPO), inti sawit, Palm Kernel Oil (PKO), Palm Kernel Meal (PKM), Ribbed Smoked Sheet (RSS), Standard Indonesia Rubber 10/20 (SIR 10/20) dan produk lainnya. Dengan mutu hasil produksi sesuai standar nasional dan internasional diharapkan

komoditikomoditi tersebut dijual dan dipasarkan dengan hasil yang optimal. Selain itu Perseroan melakukan efisiensi dan efektifitas di semua lini produksi termasuk didalamnya kegiatan pembukaan lahan, penanaman ulang, pengolahan lahan, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, dan kegiatan lainnya seperti pengembangan kebun plasma.

Jenis Produk :

Minyak Sawit dan Inti Sawit

Perseroan mengelola kebun inti dan kebun plasma berikut 12 Pabrik Kelapa Sawit (PKS) dan Pabrik PKO dan PKM yang menjadi tulang punggung operasional Perseroan yang menghasilkan minyak sawit dan inti sawit. Produk yang dihasilkan harus memenuhi kriteria baku mutu standar nasional maupun internasional agar dapat diterima pasar. Untuk itu Perseroan berupaya menjaga kualitas produk dengan penanganan seluruh rangkaian proses produksi dengan baik dan benar sesuai standar. Sekitar 98% CPO dipasarkan di dalam negeri dan sisanya diperuntukkan pasar luar negeri. Sedangkan seluruh produksi inti sawit diolah kembali menjadi PKO dan PKM yang dipasarkan di luar dan di dalam negeri.

## BAB II

### DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP)

#### 2.1. Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan

Dalam pelaksanaan praktek kerja lapangan yang dilakukan di PTPN V SEI BUATAN itu sangat penting bagi kita terutama untuk menambah wawasan yang bermanfaat, karena pada saat melakukan kerja praktek kita bisa melihat secara langsung proses pengolahan serta melihat alat yang digunakan pada PTPN V SEI BUATAN. Adapun kegiatan yang telah penulis lakukan selama tiga bulan di PTPN V SEI BUATAN adalah sebagai berikut:

**Tabel Daftar Kegiatan Minggu Pertama**

Tanggal kegiatan	Uraian kegiatan	Keterangan
Senin, 05 Juni 2023	-Pengenalan diri -Mencouple elmot 30KW	<b>PTPN V Sei Buatan</b>
Selasa, 06 Juni 2023	-Menguji elmot 3 phasa 18 kw -Menggulung lilitan kawat motor	
Rabu, 07 Juni 2023	-Pembakaran ampas sawit pada Boiler	
Kamis, 08 Juni 2023	-Pemasangan lilitan pada elmot	
Jumat, 09 Juni 2023	-Merangkai panel	
Sabtu, 10 Juni 2023	-Pengujian panel	

**Tabel 1 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Pertama**

**Tabel Daftar Kegiatan Minggu Kedua**

Tanggal kegiatan	Uraian kegiatan	Keterangan
Senin, 12 Juni 2023	-Perbaiki elmot	<b>PTPN V Sei Buatan</b>
Selasa, 13 Juni 2023	-Penggantian tutup menhul pada tanki minyak mentah	
Rabu, 14 Juni 2023	-Memasang kabel lampu WTP(water treatment plant)	
Kamis, 15 Juni 2023	-Membersihkan elmot	
Jumat, 16 Juni 2023	-Menggulung elmot	
Sabtu, 17 Juni 2023	-Pemindahan batu bekas bongkaran Boiler	

**Tabel 2 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Kedua**



**Tabel Daftar Kegiatan Minggu Ketiga**

Tanggal kegiatan	Uraian kegiatan	Keterangan
Senin, 19 Juni 2023	-Perbaiki gear boks	<b>PTPN V Sei Buatan</b>
Selasa, 20 Juni 2023	-Perbaiki stasiun rel gerbong peregangan buah sawit	
Rabu, 21 Juni 2023	-Mencabut kabel duplex	
Kamis, 22 Juni 2023	-Pemindahan flowmeter	
Jumat, 23 Juni 2023	-Perbaiki cran	
Sabtu, 24 Juni 2023	-Pembongkaran elmot	

**Tabel 3 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Ketiga****Tabel Daftar Kegiatan Minggu Keempat**

Tanggal kegiatan	Uraian kegiatan	Keterangan
Senin, 26 Juni 2023	-Perbaiki elmot waduk	<b>PTPN V Sei Buatan</b>
Selasa, 27 Juni 2023	-Perbaiki elmot di waduk	
Rabu, 28 Juni 2023	-Cuti bersama	
Kamis, 29 Juni 2023	-Cuti bersama	
Jumat, 30 Juni 2023	-Cuti bersama	
Sabtu, 01 Juli 2023	-Memasang elmot cran	

**Tabel 4 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Keempat****Tabel Daftar Kegiatan Minggu Kelima**

Tanggal kegiatan	Uraian kegiatan	Keterangan
Senin, 03 Juli 2023	-Menurunkan elmot	<b>PTPN V Sei Buatan</b>
Selasa, 04 Juli 2023	-Perbaiki instalasi di panel waduk	
Rabu, 05 Juli 2023	-Perbaiki elmot	
Kamis, 06 Juli 2023	-Perawatan pada panel	
Jumat, 07 Juli 2023	-Perawatan pada panel	
Sabtu, 08 Juli 2023	-Perawatan pada panel	

**Tabel 5 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Kelima****Tabel Daftar Kegiatan Minggu Keenam**

Tanggal kegiatan	Uraian kegiatan	Keterangan
Senin, 10 Juli 2023	-Memasang kawat pada elmot	<b>PTPN V Sei Buatan</b>
Selasa, 11 Juli 2023	-Pemasangan elmot di waduk	
Rabu, 12 Juli 2023	-Memperbaiki elmot cran	
Kamis, 13 Juli 2023	-Pemasangan lilitan motor Conveyor	
Jumat, 14 Juli 2023	-Pemasangan elmot pengutipan	
Sabtu, 15 Juli 2023	-Memperbaiki kabel terminal elmot yang putus	

**Tabel 6 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Keenam**

**Tabel Daftar Kegiatan Minggu Ketujuh**

Tanggal kegiatan	Uraian kegiatan	Keterangan
Senin, 17 Juli 2023	-Perbaiki elmot pada kernel	<b>PTPN V Sei Buatan</b>
Selasa, 18 Juli 2023	-Memperbaiki kabel yang putus	
Rabu, 19 Juli 2023	-Libur	
Kamis, 20 Juli 2023	-Memasang lilitan pada elmot Pengutipan	
Jumat, 21 Juli 2023	-Pemasangan elmot 15kw	
Sabtu, 22 Juli 2023	-Pemasangan elmot 22kw	

**Tabel 7 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Ketujuh****Tabel Daftar Kegiatan Minggu Kedelapan**

Tanggal kegiatan	Uraian kegiatan	Keterangan
Senin, 24 Juli 2023	-Memperbaiki spi pada gearbok	<b>PTPN V Sei Buatan</b>
Selasa, 25 Juli 2023	-Memindahkan elmot elevator 7,5kw	
Rabu, 26 Juli 2023	-Membongkar elmot 5kw	
Kamis, 27 Juli 2023	-Memasang gulungan elmot elevator 7,5kw	
Jumat, 28 Juli 2023	-Memperbaiki elmot pompa minyak mentah 15kw	
Sabtu, 29 Juli 2023	1.	

**Tabel 8 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Kedelapan****Tabel Daftar Kegiatan Minggu Kesembilan**

Tanggal kegiatan	Uraian kegiatan	Keterangan
Senin, 31 Juli 2023	-Memasang elmot cran 7,5kw	<b>PTPN V Sei Buatan</b>
Selasa, 1 Agustus 2023	-Memasang bering pada rotor	
Rabu, 2 Agustus 2023	-Memperbaiki elmot waduk 37kw	
Kamis, 3 Agustus 2023	-Memasang elmot pompa 15kw	
Jumat, 4 Agustus 2023	-Memperbaiki elmot waduk 37kw	
Sabtu, 5 Agustus 2023	-Memasang elmot waduk 37kw	

**Tabel 9 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Kesembilan**

**Tabel Daftar Kegiatan Minggu Kesepuluh**

<b>Tanggal kegiatan</b>	<b>Uraian kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
Senin, 7 agustus 2023	-Membongkar elmot 7,5kw	<b>PTPN V Sei Buatan</b>
Selasa, 8 agustus 2023	-Mengkantrol elmot blower 55kw	
Rabu, 9 agustus 2023	-Memasang kabel pada elmot blower 55kw	
Kamis, 10 agustus 2023	-Memasang elmot konveyor 7,5kw	
Jumat, 11 agustus 2023	-Memperbaiki elmot konveyor 7,5kw yang terbakar	
Sabtu, 12 agustus 2023	- Menggulung elmot 7,5kw	

**Tabel 10 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Kesepuluh****Tabel Daftar Kegiatan Minggu Kesebelas**

<b>Tanggal kegiatan</b>	<b>Uraian kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
Senin, 14 agustus 2023	-Memotong kertas prespan	<b>PTPN V Sei Buatan</b>
Selasa, 15 agustus 2023	-Memasang elmot pada viber 7,5kw	
Rabu, 16 agustus 2023	-Memasang lilitan elmot pengutipan	
Kamis, 17 agustus 2023	-Melaksanakan upacara tujuh belas Agustus	
Jumat, 18 agustus 2023	-Memperbaiki elmot konveyor 7,5kw yang terbakar	
Sabtu, 19 agustus 2023	- Mengkopel elmot	

**Tabel 11 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Kesebelas**

**Tabel Daftar Kegiatan Minggu Keduabelas**

<b>Tanggal kegiatan</b>	<b>Uraian kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
Senin, 21 agustus 2023	-Memotong kertas prespan	<b>PTPN V Sei Buatan</b>
Selasa, 22 agustus 2023	-Memasang elmot klarifikasi	
Rabu, 23 agustus 2023	-Mengkopel elmot	
Kamis, 24 agustus 2023	-Mengganti mcb	
Jumat, 25 agustus 2023	-Mengganti elmot pada mesin presan	
Sabtu, 26 agustus 2023	-Memotong kawat elmot cran yang Terbakar	

**Tabel 12 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Keduabelas****Tabel Daftar Kegiatan Minggu Ketigabelas**

<b>Tanggal kegiatan</b>	<b>Uraian kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
Senin, 28 agustus 2023	-Memotong kertas prespan	<b>PTPN V Sei Buatan</b>
Selasa, 29 agustus 2023	-Memasang elmot pada viber 7,5kw	
Rabu, 30 agustus 2023	-Memasang lilitan elmot pengutipan	
Kamis, 31 agustus 2023	-Melaksanakan upacara tujuh belas Agustus	
Jumat, 01 september 2023	-Memperbaiki elmot konveyor 7,5kw yang terbakar	

**Tabel 13 - Tabel Daftar Kegiatan Minggu Ketigabelas**

## 2.1.1. Kegiatan Harian Di Bulan juni

1. Senin, 05 juni 2023

Pengenalan diri kepada karyawan bengkel di lanjutkan dengan menguji elmot 3 phasa 18 KW menggunakan dua metode yaitu star dan delta.



*Gambar 2. 1 Mengcouple elmot 30KW*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 1 - Mengcouple elmot 30KW**

2. Selasa, 06 juni 2023

Pemasangan rotor pada motor. Kemudian merangkai star delta pada motor dan di ukur tegangannya menggunakan tester atau tang amper. Dilanjutkan dengan menggulung lilitan kawat motor sebanyak 63 lilitan.



*Gambar 2. 2 Menggulung Lilitan kawat*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 2 - Menggulung Lilitan kawat**

3. Rabu, 07 juni 2023

Melakukan pengeluaran ampas sawit yang di bakar menjadi abu untuk diisi ulang dengan ampas sawit yang baru.



*Gambar 2. 3 Pengeluaran Ampas Bakaran Di Boiler*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 3 - Pengeluaran Ampas Bakaran Di Boiler**

4. Kamis, 08 juni 2023

Memasang lilitan pada elmot 1,5 KW 1500rpm.

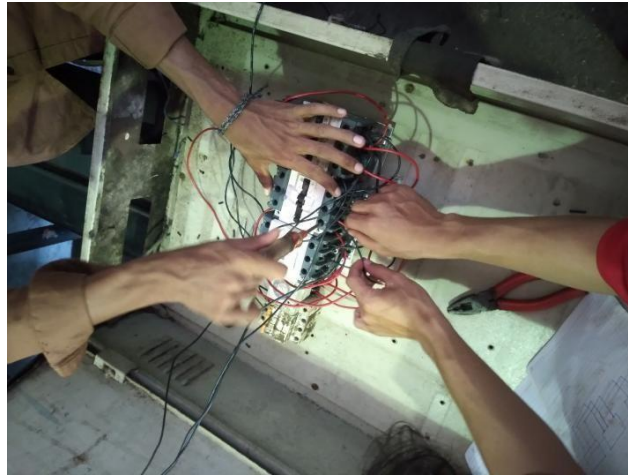


*Gambar 2. 4 Menggulung Kawat Pada elmot*  
*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 4 - Menggulung Kawat Pada elmot**

5. Jumat, 09 juni 2023

Merangkai panel menggunakan sistem star delta.



**Gambar 5 - Merangkai Panel**

*Gambar 2. 5 Merangkai Panel*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

6. Sabtu, 10 juni 2023

Melakukan pengujian terhadap panel menggunakan motor 3 phasa dalam sistem star delta.



*Gambar 2. 6 Menguji Panel Dengan Elmot*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 6 - Menguji Panel Dengan Elmot**

7. Senin, 12 juni 2023

Membongkar elmot yang terbakar kemudian Memperbaiki elmot 7,5 Kw dengan nilai rpm 1500 yang terbakar.



**Gambar 7 - Membongkar Elmot**

*Gambar 2. 7 Membongkar Elmot*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

8. Selasa, 13 juni 2023

Memperbaiki menhul atau tutup tengki penyimpanan minyak mentah dengan cara memindahkan tutup tengki 1 ke tutup tengki yang di perbaiki yaitu tutup tengki 2 dan di pasang kan sensor pengukur nya.



*Gambar 2. 8 Memasang Tutup Menhul*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 8 - Memasang Tutup Menhul**



9. Rabu, 14 juni 2023

Menggantian kabel pada lampu di WTP dengan kabel yang lebih bagus karna kabel yang lama sudah tidak layak di gunakan lagi.



*Gambar 2. 9 Memasang Kabel*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 9 - Memasang Kabel**

10. Kamis, 15 juni 2023

Membersihkan kotoran-kotoran dalam motor 1,5 kw untuk di perbaiki kembali dan di pasangkan lilitan.



*Gambar 2. 10 Membongkar Elmot*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN)*

**Gambar 10 - Membongkar Elmot**

11. Jumat, 16 juni2023

Mengulung rlmot 1,5kw dan mengikat nya untuk di uji coba sebelum pemasangan ke pabrik.



*Gambar 2. 11 Memasang Lilitan Elmot*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 11 - Memasang Lilitan Elmot**

12. Sabtu, 17 juni2023

membantu menyusun batu bata sisa bongkaran boiler karena batu tersebut berserakan dan memakan banyak tempat.



*Gambar 2. 12 Menyusun Batu Bekas Bongkaran Boiler*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 12 - Menyusun Batu Bekas Bongkaran Boiler**

13. Senin, 19 juni 2023

membantu mekanik untuk melakukan perbaikan gear boks pada mesinpressan.



*Gambar 2. 13 Memperbaiki Gear Bok Pada Mesin Presan*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 13 - Memperbaiki Gear Bok Pada Mesin Presan**

14. Selasa, 20 juni 2023

Membantu memperbaiki rel yang putus untuk di las supaya gerbong bisajalan kembali dengan baik.



*Gambar 2. 14 Memperbaiki Rel Gerbong (Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 14 - Memperbaiki Rel Gerbong**

15.Rabu, 21 juni 2023

Mencabut kabel duplex yang sudah tidak di pakai lagi dan di pindah kanke pembuangan limbah.



*Gambar 2. 15 Melepas Kabel Duplex*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 15 - Melepas Kabel Duplex**

16. Kamis, 22 juni 2023

memindahkan flowmeter dari station WTP( Water Trepment Plan) dan dipindahkan ke station limbah.



*Gambar 2. 16 Memasang Flowmeter*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 16 - Memasang Flowmeter**

17. Jumat, 23 juni 2023

Melakukan perbaikan pada cran yang rusak untuk perbaikanyang lebih baik.



*Gambar 2. 17 Memperbaiki cran*

*(Sumber: dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 17 - Memperbaiki cran**

18. Sabtu, 24 juni 2023

melakukan pembongkaran elmot 7,5 Kw 1500rpm yang rusak



akibat terbakar.



*Gambar 2. 18 Membongkar Elmot*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 18 - Membongkar Elmot**

19 Selasa, 27 juni 2023

Membantu memperbaiki elmot di waduk yang sebelumnya di pasang dan terbakar lagi akibat terkena percikan air hujan ke dalam elmot.



*Gambar 2. 20 Memperbaiki Elmot Waduk*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 19 - Memperbaiki Elmot Waduk**

### **2.1.2. Kegiatan Harian Di Bulan Juli**

1. Sabtu, 01 juli 2023

Membantu memasang elmot pada crane yang terbakar dengan

menggantikan yang sudah stand by.



*Gambar 2. 21 Memperbaiki Elmot Cran*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN)*

**Gambar 20 - Memperbaiki Elmot Cran**

2. Senin, 03 juli 2023

Menurunkan elmot yang terbakar dengan katrol dan di bawa ke dalam ruangan bengkel listrik untuk di perbaiki.



*Gambar 2. 22 Menurunkan Elmot*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 21 - Menurunkan Elmot**

3. Selasa, 04 juli 2023

Memperbaiki instalasi panel di waduk di karenakan ada kesalahan saat memasangnya.



*Gambar 2. 23 Memperbaiki Elmot Waduk*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 22 - Memperbaiki Elmot Waduk**



4. Rabu, 05 juli 2023

Memperbaiki elmot pada presan 20 kw yang rusak terbakar.



*Gambar 2. 24 Memperbaiki Elmot*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 23 - Memperbaiki Elmot**

5. Kamis, 06 juli 2023

Melakukan perawatan pada setiap semua panel yang ada pada pabrik dengan cara mengecat nya supaya lebih kelihatan baik dan juga terjaga dari karat.



*Gambar 2. 25 Mengecat Panel*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 24 - Mengecat Panel**

6. Jumat, 07 juli 2023

Masih melanjutkan pengecatan panel.



*Gambar 2. 26 Mengecat Panel*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 25 - Mengecat Panel**

7. Sabtu, 08 juli2023

Masih melanjutkan pengecatan pada panel.



*Gambar 2. 27 Mengecat Panel*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 26 - Mengecat Panel**

8. Senin, 10 juli 2023

Memasang lilitan pada elmot 7,5 kw.



*Gambar 2. 28 Memasang Lilitan Pada Elmot*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 27 - Memasang Lilitan Pada Elmot**

9. Selasa, 11 juli 2023

Pemasangan elmot di waduk dengan mengantikan elmot yang baru dengan yang lama di sebabkan elmot yang lama terbakar.



*Gambar 2. 29 Elmot Waduk*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 28 - Elmot Waduk**

10. Rabu, 12 juli 2023

Perbaikan elmot cran 7,5 kw yang terbakar.



*Gambar 2. 30 Perbaikan Elmot Cran*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 29 - Perbaikan Elmot Cran**

11. Kamis, 13 juli 2023

Memasang lilitan pada elmot konveyor 7,5 kw.



*Gambar 2. 31 Memasang Lilitan Pada Elmot*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 30 - Memasang Lilitan Pada Elmot**

12. Jumat, 14 juli 2023

Membantu memasang elmot pengutipan yang terbakar dengan menggantikan elmot yang baru.

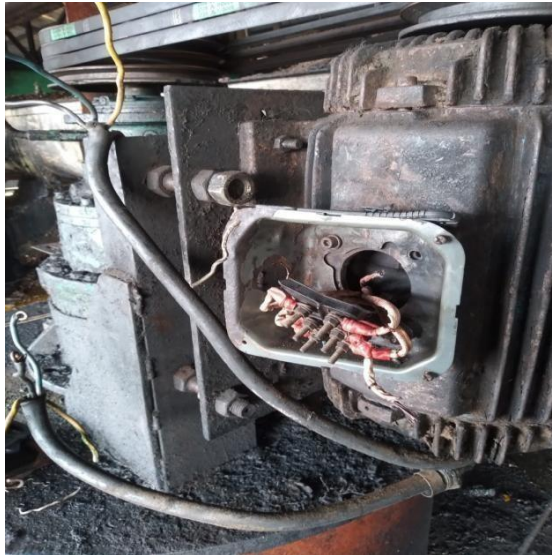




*Gambar 2. 32 Elmot Pengutipan*  
(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )  
**Gambar 31 - Elmot Pengutipan**

13. Sabtu, 15 juli 2023

Memperbaiki kabel pada terminal elmot pressan .



*Gambar 2. 33 Elmot Gester*  
(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )  
**Gambar 32 - Elmot Gester**

14. Senin, 17 juli 2023

Membantu memperbaiki elmot yang terbakar pada stasiun kernel.



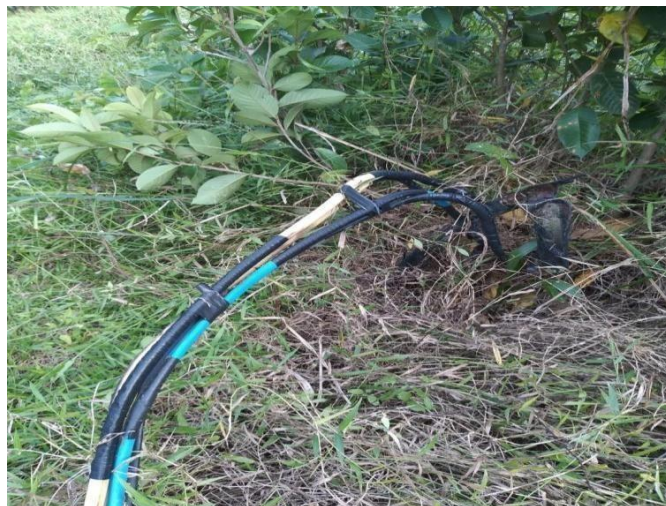
*Gambar 2. 34 Memasang Elmot Kernel*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 33 - Memasang Elmot Kernel**

15. Selasa, 18 juli 2023

Memperbaiki kabel arus listrik yang ke waduk putus.



*Gambar 2. 35 Kabel Tunggal Waduk*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 34 - Kabel Tunggal Waduk**

16. Kamis, 20 juli 2023

Memasang lilitan yang sudah di gulung ke elmot pengutipan 1,5kw.



*Gambar 2. 36 Menggulung Lilitan Pada Elmot*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 35 - Menggulung Lilitan Pada Elmot**

17. Jumat, 21 juli 2023

Membantu memasang elmot pada stasiun pemisahan buah dan tangkos. Kemudian mengecek ampernya.



*Gambar 2. 37 Memperbaiki Elmot Konveyor*



*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 36 - Memperbaiki Elmot Konveyor**

18. Sabtu, 22 juli 2023

Membantu pemasangan elmot pada stasiun biji atau kernel.



*Gambar 2. 38 Memperbaiki Elmot Stasiun Biji*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 37 - Memperbaiki Elmot Stasiun Biji**

19. Senin, 24 juli 2023

Membantu memperbaiki spi gearbok pada konveyor buah tangkos yang terlepas.



*Gambar 2. 39 Memasang Spi Elmot Conveyor*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 38 - Memasang Spi Elmot Conveyor**

20. Selasa, 25 juli 2023

Membantu memindahkan elmot elevator kemudian di pasangkan di boiler.



*Gambar 2. 40 Memasang Elmot Konveyor Boiler*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 39 - Memasang Elmot Konveyor Boiler**

21. Rabu, 26 juli 2023

Membongkar dan memperbaiki elmot pada stasiun pengutipan yang terbakar.



*Gambar 2. 41 Memperbaiki Elmot*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 40 - Memperbaiki Elmot**

22. Kamis, 27 juli 2023

Memasang gulungan kawat pada elmot elevator untuk di pasang kembali atau di gunakan kembali.



*Gambar 2. 42 Menggulung Lilitan Pada Elmot*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 41 - Menggulung Lilitan Pada Elmot**

23. Jumat, 28 juli 2023

Membantu memperbaiki elmot pada pompa minyak mentah.



*Gambar 2. 43 Memperbaiki Elmot Pompa Minyak*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 42 - Memperbaiki Elmot Pompa Minyak**

24. Senin, 31 juli 2023

Membantu menggantikan elmot cran yang terbakar dan menggantikan dengan yang sudah stand by.



*Gambar 2. 44 Memasang Elmot Cran*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 43 - Memasang Elmot Cran**



### 2.1.3. Kegiatan Harian Di Bulan Agustus

1. Selasa, 01 agustus 2023

Membongkar atau melepaskan bering pada rotor pompa waduk dan di gantikan dengan bering yang baru.



*Gambar 2. 45 Melepaskan Bering Pada Elmot (Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 44 - Melepaskan Bering Pada Elmot**

2. Rabu, 02 agustus 2023

Membantu memperbaiki elmot waduk yang terbakar.



*Gambar 2. 46 Memasang Elmot Waduk (Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 45 - Memasang Elmot Waduk**

3. Kamis, 03 agustus 2023

Membantu memasang elmot pada WTP yang sudah terbakar kemudian menggantinya dengan yang stand by.



*Gambar 2. 47 Memasang Elmot WTP*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 46 - Memasang Elmot WTP**

4. Jumat, 04 agustus 2023

Memperbaiki elmot waduk dan menguji atau mengetes nya dengan tester untuk mengukur ampernya



*Gambar 2. 48 Membersihkan Elmot*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 47 - Membersihkan Elmot**

5. Sabtu, 05 agustus 2023

Memasang elmot waduk yang terbakar lagi dan menggantinya dengan elmot yang sudah stand by.



*Gambar 2. 49 Memasang Elmot Waduk*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 48 - Memasang Elmot Waduk**

6. Senin, 07 agustus 2023

Membongkar elmot elevator boiler yang terbakar.



*Gambar 2. 50 Membersihkan Elmot*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 49 - Membersihkan Elmot**

7. Selasa, 08 agustus 2023

Membantu menggantikan elmot yang terbakar pada blower dan menggantinya yang sudah stand by.



*Gambar 2. 51 Mengkatrol Elmot*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 50 - Mengkatrol Elmot**

8. Rabu, 09 agustus 2023

Memasang kabel arus sumber ke motor pada blower di pasang dengan rangkaian delta.



*Gambar 2. 52 Memperbaiki Elmot Blower*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*



**Gambar 51 - Memperbaiki Elmot Blower**

9. Kamis, 10 agustus 2023

Membantu memasang elot konveyor pada stasiun presan yang terbakar dan menggantinya dengan yang sudah stand by.



*Gambar 2. 53 Memasang Elmot Konveyor (Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 52 - Memasang Elmot Konveyor**

10. Jumat, 11 agustus 2023

Membongkar elmot yang terbakar untuk di perbaiki.



*Gambar 2. 54 Membongkar Elmot*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 53 - Membongkar Elmo**

11. Sabtu, 12 agustus 2023

Menggulung elmot 7,5kw pada konveor presan.



*Gambar 2. 55 Menggulung Lilitan Pada Elmot  
(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 54 - Menggulung Lilitan Pada Elmot**

12. Senin, 14 agustus 2023

Memotong kertas presspan untuk di masukkan ke gulungan elmot 2,2kw pada stasiun pengutipan.



*Gambar 2. 56 Memasang Kertas Pressepan  
(sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 55 - Memasang Kertas Pressepan**

13. Selasa, 15 Agustus 2023

Membantu menggantikan elmot pada viber yang terbakar dan menggantinya dengan yang sudah stand by.



*Gambar 2. 57 Mengganti Elmot Viber*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 56 - Mengganti Elmot Viber**

14. Rabu, 16 Agustus 2023

Memasukkan lilitan pada elmot pengutipan 2,2kw.



*Gambar 2. 58 Menggulung Lilitan Pada Elmot*  
*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 57 - Menggulung Lilitan Pada Elmot**



15. Kamis, 17 Agustus 2023

Melaksanakan upacara 17 Agustus bersama karyawan serta pekerja yang berada di pabrik dan di lakukan di depan kantor kebun sei buatan.



*Gambar 2. 59 Upacara 17 Agustus*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 58 - Upacara 17 Agustus**

16. Jumat, 18 Agustus 2023

Mengkopel elmot konveyor 7,5kw kemudian mengukur ampernya.



*Gambar 2. 60 Mengkopel Elmot*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 59 - Mengkopel Elmot**

17. Sabtu, 19 agustus 2023

Membantu menggantikan elmot pada pompa minyak mentah yang terbakar dan menggantikan dengan yang sudah stand by.



*Gambar 2. 61 Mengganti Elmot Yang Terbakar  
(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 60 - Mengganti Elmot Yang Terbakar**

18. Senin, 21 agustus 2023

Memotong kertas pressepan untuk di pasangkan di elmot konveyor 7,5kw.



*Gambar 2. 62 Memasang Kertas Pressepan*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 61 - Memasang Kertas Pressepan**

19. Selasa, 22 agustus 2023

Membantu memasangkan elmot klarifikasi yang terbakar dan menggantikan yang sudah stand by.



*Gambar 2. 63 Memasang Elmot Klarifikasi*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 62 - Memasang Elmot Klarifikasi**

20. Rabu, 23 agustus 2023

Mengkopel elmot distributing dan menguji nya sebelum di pasangkan ke tempatnya.



*Gambar 2. 64 Mengkoppel Elmot*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 63 - Mengkoppel Elmot**

21. Kamis, 24 agustus 2023

Membantu memasangkan mcb yang rusak dan menggantinya yang baru.



*Gambar 2. 65 Memasang MCB*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 64 - Memasang MCB**

22. Jumat, 25 agustus 2023

Membantu memperbaiki elmot pada mesin presan yang terbakar dan menggantinya dengan yang stand by.





*Gambar 2. 66 Memasang Elmot Presan  
(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 65 - Memasang Elmot Presan**

23. Sabtu, 26 agustus 2023

Memotong kawat pada elmot cran yang terbakar agar bisa di perbaiki kembali dan di gulung kawatnya lagi.



*Gambar 2. 67 Memotong Kawat Pada Elmot Cran  
(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 66 - Memotong Kawat Pada Elmot Cran**

24. Senin, 28 agustus 2023

Memasang bering pada rotor elmot duble caper untuk di perbaiki dan stand by apabila ada kerusakan,





*Gambar 2. 68 Memasang Bering Pada Rotor  
(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 67 - Memasang Bering Pada Rotor**

25. Selasa, 29 agustus 2023

Mengkopel elmot untuk di uji setelah elmot duble caver di perbaiki sebelumnya kemudian mengukur ampurnya.



*Gambar 2. 69 Mengkopel Elmot (Sumber:  
Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

26. Rabu, 30 agustus 2023

Melepaskan bering pada rotor gear bok viber cell untuk di pasang ke rotor elmot viber cell yang akan di gunakan.



*Gambar 2. 70 Melepaskan Bering Pada Rotor  
(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 68 - Melepaskan Bering Pada Rotor**

27. Kamis, 31 agustus 2023

Memasang kertas pressepan untuk di pasang ke elmot triple mil sebelum di masukkan gulungan kawat.



*Gambar 2. 71 Memasang Kertas Pressepan Pada Elmot  
(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 69 - Memasang Kertas Pressepan Pada Elmot**

## **2.2. Target Yang Diharapkan**

Selama penulis melaksanakan kerja praktek ada beberapa target yang penulis

harapkan, yaitu :

1. Dapat menjalin kerja sama antara Politeknik Negeri Bengkalis dengan perusahaan yang bersangkutan.
2. Belajar membiasakan diri disuatu perusahaan industri, sehingga kelak dapat dengan mudah berhubungan dengan dunia industri.
3. Membina kepribadian untuk bekerja profesional.
4. Dapat mengetahui permasalahan yang timbul diindustri serta dapat mencari solusi penyelesaiannya.
5. Menambah pengalaman kerja dengan ilmu yang berbeda.

### **2.3. Prangkat Lunak Atau Keras Yang Digunakan**

Peralatan merupakan alat bantu yang digunakan teknisi untuk bekerja, diantaranya dalam menangani masalah gangguan yang ada dilapangan. adapun perangkat lunak dan keras yang digunakan saat melaksanakan kerja praktek (KP), antara lain:

1. Perangkat lunak
  - a) Aplikasi microsoft office dilaptop yang digunakan penulis untuk membuat laporan kerja praktek yang telah dilaksanakan di PTPN V SEI BUATAN.
  - b) Wifi yang digunakan untuk mencari materi yang berkaitan dengan judul yang telah diambil penulis.
  
2. Perangkat keras
  - a) Helm safety



*Gambar 2. 72 Pelindung Kepala*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 70 - Pelindung Kepala**

Helm atau Safety Helmet adalah bentuk perlindungan tubuh yang dikenakan di kepala dan biasanya dibuat dari metal atau bahan keras lainnya seperti kevlar, serat resin, atau plastik.

b) Sepatu safety



*Gambar 2. 73 Sepatu Safety*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 71 - Sepatu Safety**

Safety Shoes (Sepatu Safety) adalah salah satu Alat Pelindung Diri (APD) yang

harus dipakai oleh para pekerja guna menghindari resiko kecelakaan.

c) Tespen



*Gambar 2. 74 Tespen*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 72 - Tespen**

Tespen memiliki fungsi utama sebagai alat tes untuk mengetahui ada atau tidaknya fasa listrik pada suatu benda / jaringan.

d) Obeng Plus (+) dan Minus (-)



*Gambar 2. 75 Obeng Plus Dan Minus*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

### Gambar 73 - Obeng Plus Dan Minus

Obeng plus berfungsi untuk mengencangkan dan melonggarkan baut dengan kepala yang bentuk dan ukurannya sama seperti ujung mata obeng. Obeng minus memiliki bentuk mata obeng pipih atau minus. Dengan ujung yang pipih atau gepeng.

e) Tang



Gambar 2. 76 Tang

(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )

### Gambar 74 - Tang

Tang digunakan untuk memotong, meluruskan, dan membengkokkan kawat, dan juga untuk memuntir kabel saat membuat sambungan.

f) Tang ampere



*Gambar 2. 77 Tang Amper*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 75 - Tang Amper**

tang ampere sendiri merupakan alat instrument untuk mengukur tegangan / kuat arus pada konduktor seperti kabel.

**2.4. Data-Data Yang Diperlukan**

Dalam pengerjaan laporan kerja praktek penulis membutuhkan beberapa data pendukung, antara lain :

1. Data sejarah singkat perusahaan
2. Data struktur perusahaan
3. Data kegiatan harian selama kerja praktek
4. Data sistem pada stasiun pemurnian minyak kelapa sawit

**2.5. Dokumen-Dokumen Yang Dihasilkan**

Dokumen-dokumen yang dihasilkan setelah pelaksanaan KerjaPraktek (KP) di PTPN V SEI BUATAN adalah sebagai berikut:

1. Standard operational procedure (SOP) PTPN V SEI BUATAN.
2. Pengenalan stasiun klarifikasi pemurnian
3. Struktur organisasi PTPN V SEI BUATAN
4. Ruang lingkup PTPN V SEI BUATAN

**2.6. Kendala-Kendala Yang Dihadapi Saat Pelaksanaan Kerja Praktek**

Kendala – kendala yang dihadapi selama menjalani kegiatan di lapangan pada saat Kerja Praktek (KP) sebagai berikut :

1. Tidak banyak pelajaran yang di pelajari dikampus bisa diterapkan di lapangan.
2. sulit mendapatkan data perusahaan sebagaimana yang diharapkan. Hal ini dikarenakan banyaknya pekerjaan yang harus diselesaikan oleh pembimbing lapangan.

## **2.7. Hal-Hal Yang Dianggap Perlu**

Ada beberapa hal yang kami anggap perlu dalam proses penyelesaian laporan kerj praktek ini, antara lain :

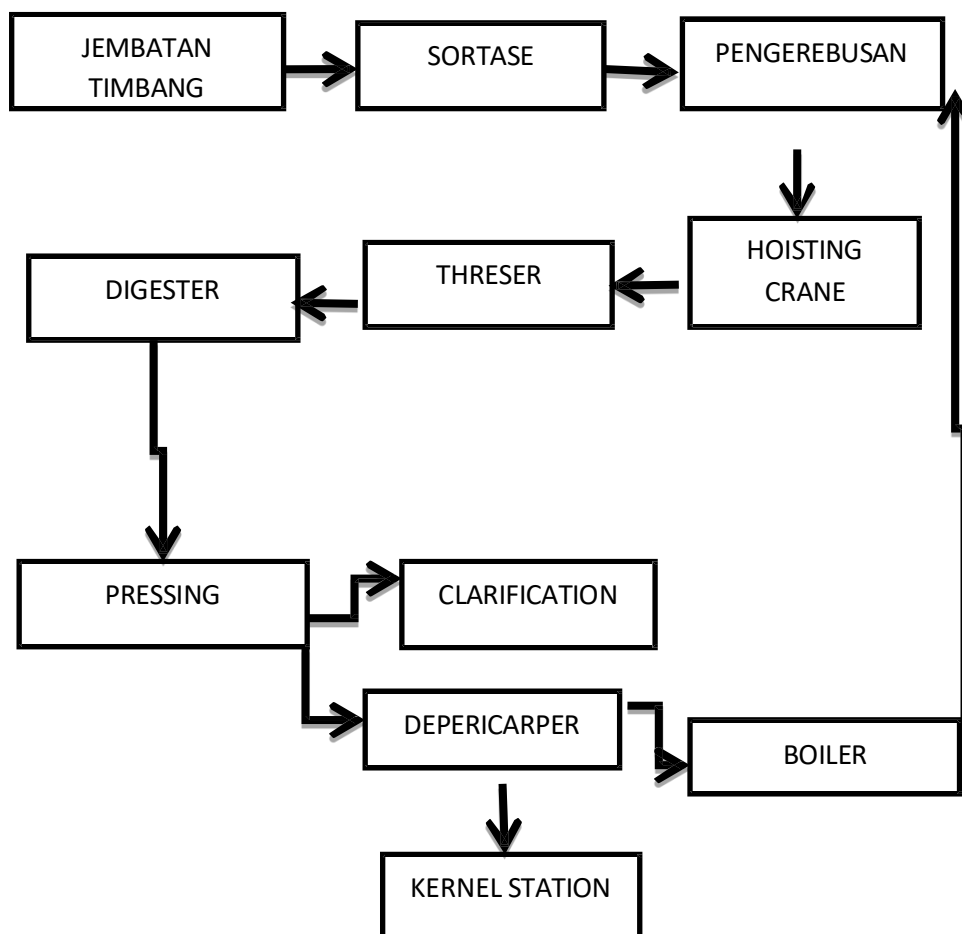
- a) Mengambil data-data dari beberapa dokumen yang harus dibuat pada penyusunan laporan ini.
  
- b) Menyesuaikan data dengan judul laporan yang kami buat dan mengumpulkan beberapa informasi dan bahan untuk penyusunan laporan dari media internet.



## BAB III DASAR TEORI

### 3.1. Pendahuluan

PT.Perkebunan Nusantara SEI BUATAN merupakan salah satu unit-unit yang bergerak dalam bidang perkebunan kelapa sawit. Dalam menjalankan usahanya terdapat berbagai aktifitas yang dilakukan oleh perusahaan antara lain: Penanaman kelapa sawit, Pemeliharaannya dan Pengolahan buah kelapa sawit sehingga menjadi CPO dan Kernel, serta mengolah limbah dan produksi pengolahan buah kelapa sawit, tetapi disini difokuskan pada aktifitas dari PKS itu sendiri yaitu pengolahan buah kelapa sawit. Berikut blok diagram untuk proses pengolahan tandan buah segar (TBS) sampai menghasilkan crude palm oil (CPO):



### 3.2. Penjelasan Diagram Blok

#### 1. Jembatan timbang

Jembatan timbang merupakan alat untuk mengukur berat mobil dan buah sawit yang akan di produksi.

#### 2. Sortase

Sortase merupakan tempat di mana buah di pilih dan di pisahkan utnuk melanjutkan ke proses selanjutnya.

#### 3. Pengerebusan

Pada pengerebusan, buah yang sudah di sortase akan di melakukan tahap pengerebusan dan di masukkan ke dalam lori untuk di rebus dengan uap.

#### 4. Hosting Cran

Merupakan alat untuk mengangkat lori-lori yang keluar dari perbusan untuk melanjutkan ke proses selanjutnya

#### 5. Thresher

Thresher merupakan alat untuk memisahkan buah sawit dari tangkos nya yang telah di rebus.

#### 6. Digester

Digester merupakan alat untuk menggiling buah yang sudah di pisahkan dari tangkosnya untuk melanjutkan ke proses peressing.

#### 7. Presssing

Pressing merupakan stasiun untuk mengepres buah sawit yang telah di giling di gester untuk di ambil minyak mentahnya.

#### 8. *Clarification* (stasiun pemurnian minyak kelapa sawit)

Merupakan stasiun untuk mengolah minyak sawit yang telah di pisahkan dari ampasnya untuk melakukan peroses pemurnian menjadi minyak mentah dan siap untuk di jual.

#### 9. Dapercarper

Depericaper merupakan alat untuk memisahkan ampas dengan biji serta memisahkan biji dari sisa-sisa serabut yang masih melekat pada biji dengan bantuan 2 buah blower.

#### 10. Kernel Station

memproses campuran ampas atau fiber dan biji atau nut yang keluar dari station press. Diproses untuk menghasilkan inti sawit atau kernel sebagai hasil produksi yang siap dipasarkan dan cangkang serta fiber sebagai bahan bakar boiler.

#### 11. Boiler

Merupakan alat atau wadah yang digunakan untuk menghasilkan uap dengan cara merebus air dengan suhu yang tinggi. Uap yang dihasilkan akan digunakan untuk menggerakkan turbin dan merebus tandan buah segar (TBS).

## **BAB IV**

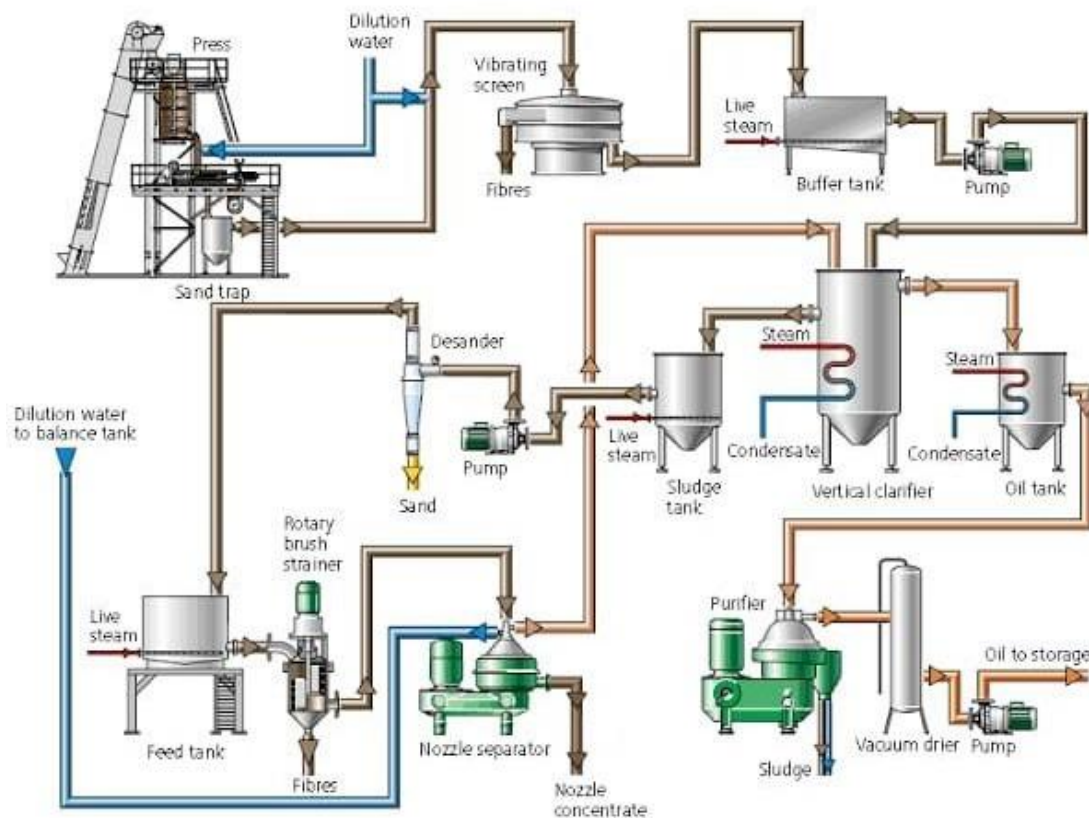
### **SISTEM KERJA STASIUN PEMURNIAN MINYAK KELAPA SAWIT**

#### **4.1. Pengertian Stasiun Pemurnian Minyak Kelapa Sawit**

Stasiun pemurnian merupakan stasiun pengolahan di pabrik kelapa sawit yang bertujuan untuk melakukan pemurnian minyak sawit. Proses pemisahan minyak, air, dan pengotor dilakukan dengan sistem pengendapan, sentrifuge dan penguapan.

Cairan yang keluar dari alat pemurnian bukan minyak atau NOS (Non Oil Solid). Untuk memisahkan minyak dari campuran tersebut dapat dilakukan dengan proses pemurnian yang disebut dengan klarifikasi.

Proses tersebut perlu dilakukan agar tidak terjadinya penurunan mutu akibat adanya reaksi hidrolisis dan oksidasi. Hidrolisis dapat terjadi karena ada cairan bersuhu panas yang terdapat cukup banyak air, oksidasi akan terjadi dengan adanya NOS yang berupa bahan organik dan anorganik seperti Fe (besi) dan Cu (tembaga) sebagai katalisator yang mempercepat terjadinya reaksi. Dengan proses ini maka akan dihasilkan minyak sawit mentah CPO (Crude Palm Oil). Proses yang dilakukan untuk menurunkan kandungan air dan NOS di dalam minyak. Kemudian semua minyak dapat ditampung dalam tangki-tangki penampungan dan siap untuk dipasarkan atau akan mengalami pengolahan lebih lanjut sampai dihasilkan minyak sawit murni. Hasil sisa olahan yang berupa lumpur masih dapat dimanfaatkan dengan proses daur ulang untuk diambil minyak sawitnya. Pada cairan minyak terdapat beberapa fase yang sulit dipisahkan, maka dilakukan pemisahan fase minyak, fase NOS dan fase air. Pemisahan minyak dari fraksi cairan lainnya yang dilakukan berdasarkan prinsip filtrasi, pengendapan, penguapan, sentrifugasi, dan lainnya.



Gambar 3. 1 Diagram Blok Stasiun Klarifikasi Pemurnian

(Sumber: Dokumentasi di Google )

Gambar 76 - Diagram Blok Stasiun Klarifikasi Pemurnian

#### 4.2. Tujuan Pemurnian

Minyak kasar yang diperoleh dari pengepressan perlu dibersihkan dari kotoran, yang berupa padatan (solid), maupun air. Tujuan dari pembersihan atau pemurnian minyak kasar adalah agar mendapatkan minyak dengan kualitas yang baik dengan kadar air 0,2 % dan kotoran 0,04 % , sehingga dapat dipasarkan dengan harga yang layak untuk di pasarkan.

#### 4.3. Proses Pemurnian Minyak Kelapa Sawit

Pada pabrik pengolahan kelapa sawit, proses pemurnian/ pemisahan yang

sangat penting dan mutlak dilakukan, karena pada proses pemurnian ini akan diperoleh hasil pemisahan cairan yang sesuai dengan kadar dan mutu minyak yang diinginkan. Pada pabrik kelapa sawit, proses pemurnian dilakukan di stasiun klarifikasi (pemurnian minyak).

Proses pemisahan minyak dari air dan kotoran merupakan pekerjaan yang menentukan kualitas dari hasil pengolahan dan pemisahan minyak dilakukan secara berulang-ulang karena setiap mesin atau peralatan mempunyai kemampuan yang terbatas. Proses ini bertujuan untuk memperoleh minyak yang baik dan berkualitas untuk menghasilkan minyak sebanyak-banyaknya. Menghasilkan CPO dengan kadar asam lemak bebas, kadar air dan kotoran yang sesuai dengan standart.

Langkah-langkah proses pemurnian di mulai dari:

a. Proses pemurnian minyak

1) Oil Gutter

Oil gutter atau bisa juga di sebut dengan talang minyak mentah adalah saluran yang di lalui oleh minyak dari hasil pengepresan sebelum di teruskan ke sand trap tank. Pencampuran pada minyak dengan air kondensat sebesar 18 %. Air kondensat berasal dari perebusan (sterilizer) sebanyak 11 % dari proses perebusan.

Pemberian air suplesi untuk memperlancar penyaringan kotoran di vibrating screen dan mudah untuk pemisahan minyak pada proses selanjutnya.



*Gambar 3. 2 Oil Gutter*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 77 - Oil Gutter**

2) Tangki pemisah pasir(sand trap tank)

Sand trap tank adalah alat yang berbentuk silinder yang bekerja berdasarkan berat jenis antara air dan minyak, di mana jenis air lebih tinggi dari minyak yang berada di atas air untuk mengalir ke vibrating screen.

Alat ini di gunakan untuk memisahkan pasir atau sampah-sampah dari cairan minyak yang berasal dari stasiun pressan.Dari pressan masuk ke sand trap tank, kemudian di panaskan sampai dengan suhu 95 drajatdengan menggunakan uap(steam).Pada sand trap tank terdapat buffle, yaitu suatu alat penangkap pasir atau kotoran-kotoran.



*Gambar 3. 3 Sand Trap Tank*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 78 - Sand Trap Tank**

3) Saringan bergetar (vibrating screen)

Pada proses ini di gunakan untuk memisahkan minyak kasar dari pasir serta kotoran-kotoran lain nya. Dalam proses penambahan air pengencer untuk mengetehui ketepatan maka setiap 2 jam sekali di ambil sample crude oil sebelum masuk vibrating screen.



Pada alat ini harus di tambahkan air panas dengan tujuan agar partikel-partikel pasir dapat di pisahkan dengan baik, suhu air panas di usahakan agar tetap panas dengan suhu 90-95 drajat celcius.Kontrol kebersihan vibrating screen harus di lakukan secara rutin, agar padatan buangan dari hasil penyaringan vibrating screen tidak menumpuk.



*Gambar 3. 4 Vibrating screen*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 79 - Vibrating screen**

#### 4) Crude oil tank

Tangki yang menampung minyak setelah di saring dari vibrating screen.Fungsi dari alat ini adalah untuk mengendpkan pasir /NOS halus yang masih terikut dari vibrating screen dan untuk tempat penampungan sementara crude oil dari vibrating screen sebelum di pompakan ke vertical clarifier tank.Selain itu juga berfungsi untuk menambah panas dan sebagai transit tank.Tank ini di lengkapi dengan kran untuk membuang sludge atau pasir yang telah mengendap di dasar tangki.



*Gambar 3. 5 Clude Oil Tank*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 80 - Clude Oil Tank**

5) Tangki klarifikasi (clarifier tank)

Tangki klarifikasi berfungsi untuk memisahkan minyak dengan kotoran-kotoran yang masih terbawa. Untuk mempermudah pemisahan suhu dipertahankan 95 %C dengan putaran 2,8 rpm. Ketebalan lapisan minyak dalam tangki klarifikasi adalah 40-50 cm. Posisi oil skimmer adalah di tengah-tengah tangki, yang ketinggiannya bisa di naikkan dan di turunkan sesuai dengan ketinggian minyak di dalam tangki klarifikasi. Fungsi skimmer dalam klarifikasi tangki adalah untuk membantu mempercepat pemisahan minyak dengan cara mengaduk dan memecahkan padatan serta mendorong lapisan minyak dengan sludge.



*Gambar 3. 6 Clarifier Tank*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 81 - Clarifier Tank**

6) Tangki Pembersihan (clean oil tank)

Tempat penampungan minyak yang keluar dari tangki klarifikasi akan di tampung di tangki pembersihan dengan suhu 90-95°C.

Fungsi dari tangki pembersihan adalah untuk tempat sementara minyak sebelum di olah decenter.Kebersihan tangki sangat di jaga supaya kadar kotoran dalam minyak dapat sempurna, maka yang harus di lakukan adalah blow down secara rutin.



*Gambar 3. 7 Clean Oil Tank*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 82 - Clean Oil Tank**

7) Decenter

Decenter adalah proses pembersihan atau pengurangan kadar kotoran dan memurnikan minyak dari kadar air. Pengurangan kadar kotoran dan memurnikan minyak dari kadar air. Alat ini mempunyai prinsip gaya sentrifugal, yaitu memisahkan cairan antara air, minyak dan kotoran dengan cara membedakan jenis beratnya.



*Gambar 3. 8 Decenter*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 83 - Decenter**

8) Float valve tank

Berfungsi untuk menampung minyak yang bersifat sementara dan berasal dari clean oil tank yang kemudian di kirim ke vacuum drier untuk membantu pengurangan kadar air.



*Gambar 3. 9 Float Valve Tank  
(Sumber: Dokumentasi di PTPN VSEI BUATAN )*

**Gambar 84 - Float Valve Tank**

9) Vacuum drier (pengeringan minyak)

Pengeringan minyak adalah pengurangan kadar air yang masih tersisa di CPO. Pengeringan minyak ini di gunakan untuk memisahkan air dari minyak dengan cara penguapan hampa, di karenakan minyak sudah bersih dari kotoran yang masih mengandung kadar air. Prosesnya adalah dari clean oil tank minyak di pompakan menuju float tank kemudian masuk ke dalam vacuum drier untuk menguramgi kadar air dengan memanfaatkan tekanan vacuum.





*Gambar 3. 10 Vacuum drier*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 85 - Vacuum drier**

10) Pompa minyak bersih (oil extraction pump)

Setelah semua minyak sudah tidak lagi mengandung kadar air maupun kotoran-kotoran, maka minyak akan di alirkan menuju storage tank dengan menggunakan pompa minyak bersih.



*Gambar 3. 11 Pompa Minyak Bersih*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 86 - Pompa Minyak Bersih**

11) Tanki penimbun (storage tank)

Tanki penimbunan adalah tempat penampungan minyak terakhir yang sudah siap untuk di jual. Tanki ini berfungsi untuk menyimpan minyak mentah sebelum di isi ke teruk tanki.



*Gambar 3. 12 Storage Tank*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 87 - Storage Tank**



b. Proses Pemurnian Sludge

1) Pemisahan pasir (sand cyclone)

Pemisahan pasir di gunakan untuk membuang pasir yang masih terkandung dalam sludge.



*Gambar 3. 13 Pemisah Pasir*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 88 - Pemisah Pasir**

2) Saringan (filter)

Saringan di gunakan untuk memisahkan serabut yang masih ada dalam sludge sebelum masuk ke dalam balance tank kemudian masuk ke sludge centrifuge untuk menghindari penyumbatan pada nozzle sludge centrifuge



*Gambar 3. 14 Saringan*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 89 - Saringan**

3) Tangki penyeimbang (balance tank)

Tangki penyeimbang berfungsi untuk menyeimbangkan sludge sebelum masuk ke sludge centrifuge.



*Gambar 3. 15 Tangki Penyeimbang*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 90 - Tangki Penyeimbang**

#### 4) Sludge centrifuge

Berfungsi untuk memisahkan minyak dengan sludge, dengan adanya gaya sentrifuge minyak yang memiliki berat jenis lebih ringan di bandingkan dengan sludge yang akan bergerak menuju clarifier tank.



*Gambar 3. 16 Sludge Centrifuge (Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

**Gambar 91 - Sludge Centrifuge**

#### 5) Recycle tank/re-cleaned oil box

Yaitu tempay untuk menampung minyak sementara dari sludge centrifuge sebelum di salurkan ke clarifier oil tank.



*Gambar 3. 17 Recle Tank*

*(Sumber: Dokumentasi di PTPN V SEI BUATAN )*

#### **Gambar 92 - Recle Tank**

##### 6) Penampung kotoran (sludge oil)

Penampungan ini di gunakan untuk menampung cairan sementara yang kemudian akan di alirkan ke kolam limbah (effluent).

#### **4.4. Metode Pemurnian Minyak Kelapa Sawit**

Pada bagian ini ada tiga metode yang harus di lakukan dalam pemurnian minyak kelapa sawit kasar yaitu metode penyaringan, metode pengendapan, dan metode pemutaran.

##### 1) Metode penyaringan

Adalah suatu metode yang bertujuan untuk memisahkan crude oil dari fibre, cangkang-cangkang halus dan partikel-partikel lainnya. Fungsi dari penyaringan ini untuk menurunkan viskositas (kekentalan) dari minyak agar proses pemurnian selanjutnya lebih efisien.

Aplikasi dari metode penyaringan ini dapat diterapkan pada alat sand trap tank dan vibrating screen yang berfungsi sebagai penangkap dan penyaring NOS.

2) Metode pengendapan

Adalah pemisahan antara minyak, air dan sludge berdasarkan berat jenis karena terjadi pengendapan bagian yang lebih berat. Lapisan pertama merupakan lapisan minyak yang masih mengandung butiran-butiran air dan zat kotor lainnya.

Minyak dari kandungan tersebut belum memenuhi standart kualitas jual sehingga harus di proses lebih lanjut untuk menurunkan kadar air dan zat padatnya. Lapisan kedua merupakan lapisan air yang mengandung minyak. Lapisan ketiga merupakan fase yang mengandung zat organik padat serta emulsi minyak air yang tidak terpecahkan dan menjadi stabilisator dari emulsi yang tidak cukup

3) Metode pemutaran

Adalah pemisahan dengan cara memutar minyak kasar sehingga bagian yang lebih berat akan terbuang. Pemisahan minyak dapat dilakukan dengan cara pengendapan. Metode pemisahan dengan pemutaran menggunakan mesin putaran tinggi digunakan untuk memisahkan cairan-cairan yang tidak saling melarutkan. Fase yang paling berat akan mendapat gaya sentrifugal yang lebih besar sehingga akan terbuang lebih jauh ke bagian luar dari sumbu putar. Pemutaran dapat digunakan dalam berbagai proses untuk pemisahan cairan-cairan atau cairan dengan bahan padat yang terkandung di dalamnya.

#### **4.5. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Proses Pemurnian Minyak Kelapa Sawit**

Faktor-faktor pendukung yang berperan penting pada sebuah pabrik adalah:

1) Temperatur minyak

Temperatur minyak yang harus dapat disesuaikan, di karenakan hal tersebut berhubungan erat dengan jenis dan viskositas minyak yang akan di proses. Maka dari itu, temperatur minyak sawit untuk memproses pemurnian harus di panaskan terlebih dahulu di oil tank dengan suhu  $90^{\circ}$ - $95^{\circ}$ C.

2) Berat jenis fluida

Berat jenis fluida yang masuk sangat erat hubungannya dengan temperatur minyak yang masuk. Hal ini di sebabkan karena semakin tinggi temperatur suatu zat, maka akan semakin cepat pulaberat jenis zat tersebut terpisah.

3) Viskositas

Viskositas adalah kekentalan suatu cairan, dengan kata lain jika cairan tersebut di panaskan dengan suhu yang cukup, maka kekentalan atau viskositas tersebut dapat berkurang. Sehingga akan membantupada saat proses sentrifugal pada oil purifier.

4) Waktu sentrifugal

Adalah lamanya waktu proses sentrifugasi. Lamanya waktu sentrifugal dapat mempengaruhi kondisi minyak, apabila terlalu lama akan menyebabkan suhu pada minyak akan turun, dan semakin susah di pisahkan. Apabila waktu sentrifugal terlalu cepat maka pemisahan tidak akan efektif atau banyaknya minyak yang akan terikut oleh sludge.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dari kerja praktek saya Pada pabrik kelapa sawit terdapat stasiun pemurnian yaitu pada stasiun klarifikasi. Adapun fungsi dari stasiun pemurnian yakni sebagai pemisah minyak dengan kotoran dan untuk dapat memperoleh cpo dalam keadaan yang benar-benar murni, Pada stasiun pemurnian minyak kasar (crude palm oil) diolah dan dimurnikan, minyak hasil ekstraksi keluaran dari mesin press, dengan demikian akan didapatkannya minyak yang sesuai standar. Terdapat sejumlah mesin yang siap bekerja secara berkepanjangan selama proses pengolahan pada stasiun pemurnian maka banyak sekali terjadinya kerusakan pada mesin yang menggagalkan proses pengolahan. Agar stasiun pemurnian dapat beroperasi dengan lancar maka kegiatan perawatan adalah kegiatan yang perlu dilakukan terutama pada bagian yang kritis.

#### **5.2. Manfaat Dari Kerja Praktek**

Menurut pendapat saya, pada pelaksanaan kerja praktek atau magang yang sangat penting bagi mahasiswa untuk mencari ilmu ketika berada di dunia industri. Dan berikut beberapa manfaat Kerja Praktek bagi mahasiswa:

1. Membantu mahasiswa untuk memiliki wawasan karier, memilih bidang karier yang ulet dan gigih dalam berkompetensi, beradaptasi dalam lingkungan kerja, serta mampu mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahliannya.
2. Membantu mahasiswa untuk mengembangkan potensi dan keterampilannya agar menjadi warga negara dan warga masyarakat yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis dan bertanggung jawab.



## DAFTAR PUSTAKA

- Malangyudo, A. (2014, April Sabtu). *The Oil Palm Planters*. Diambil kembali dari blogspot.com:  
<http://arieyoedo.blogspot.com/>
- Pohan, R. (2020). *Pemurnian Minyak Kelapa Sawit Kasar*. Diambil kembali dari Academia:  
[https://www.academia.edu/7209549/Pemurnian\\_Minyak\\_Kelapa\\_Sawit\\_Kasar](https://www.academia.edu/7209549/Pemurnian_Minyak_Kelapa_Sawit_Kasar)
- Riau, P. U. (2013). *Hasil dan Pembahasan*. Diambil kembali dari unri. ac.id: [http://repository.unri. ac. id/](http://repository.unri.ac.id/)

LAMPIRAN

Lampiran 1 penilaian perusahaan

Form-4:

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK

PT. PERKEBUNAN NUSANTARA V PKS SBT

Nama : Md.Ardian Bambang Saputra

NIM : 3204201345

Program Studi : D4 Teknik Listrik

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	95
2.	Tanggung-jawab	25%	95
3.	Penyesuaian diri	10%	95
4.	Hasil Kerja	30%	95
5.	Perilaku secara umum	15%	95
Total Jumlah ( 1+2+3+4+5 )		100%	95

Keterangan :

Nilai : Kriteria

81 – 100 : Istimewa

71 – 80 : Baik sekali

66 – 70 : Baik

61 – 65 : Cukup Baik

56 – 60 : Cukup

Catatan :

Sebutan, 01 September 2023



RICHARD RP SINAGA

## Lampiran 2 Absensi



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 : MD. ARIAN BAMBANG SAPUTRA.  
NIM : 3204201345  
JURUSAN/PRODI : TEKNIK ELEKTRO - D4 TEKNIK LISTRIK  
SEMESTER : 6 (ENAM)  
LOKASI KP : PTPN X SEI BUATAN  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : EUA DAMMAWAN

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	SENIN, 5 JUNI 2023	07.00	16.00	f
2	SELASA, 6 JUNI 2023	07.00	16.00	f
3	RABU, 7 JUNI 2023	07.00	16.00	f
4	KAMIS, 8 JUNI 2023	07.00	16.00	f
5	JUMAT, 9 JUNI 2023	07.00	12.00	f
6	SABTU, 10 JUNI 2023	07.00	14.00	f
7	SENIN, 12 JUNI 2023	07.00	16.00	f
8	SELASA, 13 JUNI 2023	07.00	16.00	f
9	RABU, 14 JUNI 2023	07.00	16.00	f
10	KAMIS, 15 JUNI 2023	07.00	16.00	f
11	JUMAT, 16 JUNI 2023	07.00	12.00	f
12	SABTU, 17 JUNI 2023	07.00	14.00	f
13	SENIN, 19 JUNI 2023	07.00	16.00	f
14	SELASA, 20 JUNI 2023	07.00	16.00	f



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 : MD. ADIAN BAMBANG SAPUTRA  
NIM : 3204201345  
JURUSAN/PRODI : TEKNIK ELEKTRO - D4 TEKNIK LISTRIK  
SEMESTER : 6 (ENAM)  
LOKASI KP : PITN X SEI BUATAN  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : EVA DAMAWAN

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
15	RABU, 21 JUNI 2023	07.00	16.00	f
16	KAMIS, 22 JUNI 2023	07.00	16.00	f
17	JUMAT, 23 JUNI 2023	07.00	12.00	f
18	SABTU, 24 JUNI 2023	07.00	14.00	f
19	SENIN, 26 JUNI 2023	07.00	16.00	f
20	SELASA, 27 JUNI 2023	07.00	16.00	f
21	RABU, 28 JUNI 2023	07.00	16.00	f
22	KAMIS, 29 JUNI 2023	07.00	16.00	f
23	JUMAT, 30 JUNI 2023	07.00	12.00	f
24	SABTU, 1 JULI 2023	07.00	14.00	f
25	SENIN, 3 JULI 2023	07.00	16.00	f
26	SELASA, 4 JULI 2023	07.00	16.00	f
27	RABU, 5 JULI 2023	07.00	16.00	f
28	KAMIS, 6 JULI 2023	07.00	16.00	f



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 : MD. ARDIAN BAMBANG SAPUTRA  
NIM : 3204201345  
JURUSAN/PRODI : TEKNIK ELEKTRO - DI TEKNIK LISTRIK  
SEMESTER : 6 (ENAM)  
LOKASI KP : PTPN X SEI BUATAN  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : EUA DAHMAWAN

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
29	Jumat, 7 Juli 2023	07:00	12:00	f
30	Sabtu, 8 Juli 2023	07:00	16:00	f
31	Senin, 10 Juli 2023	07:00	16:00	f
32	Selasa, 11 Juli 2023	07:00	16:00	f
33	Rabu, 12 Juli 2023	07:00	16:00	f
34	Kamis, 13 Juli 2023	07:00	16:00	f
35	Jumat, 14 Juli 2023	07:00	12:00	f
36	Sabtu, 15 Juli 2023	07:00	16:00	f
37	Senin, 17 Juli 2023	07:00	16:00	f
38	Selasa, 18 Juli 2023	07:00	16:00	f
39	Rabu, 19 Juli 2023	07:00	16:00	f
40	Kamis, 20 Juli 2023	07:00	16:00	f
41	Jumat, 21 Juli 2023	07:00	12:00	f
42	Sabtu, 22 Juli 2023	07:00	16:00	f





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 : MD. ARDIAN BAMBANG SAPUTRA  
NIM : 3204201345  
JURUSAN/PRODI : TEKNIK ELEKTRO - Di TEKNIK LISTRIK  
SEMESTER : 6 (ENAM)  
LOKASI KP : DTPN & SEI BUATAN  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : EKA DARMAWAN

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
43	Senin, 24 Juli 2023	07:00	16:00	f
44	Selasa, 25 Juli 2023	07:00	16:00	f
45	Rabu, 26 Juli 2023	07:00	16:00	f
46	Kamis, 27 Juli 2023	07:00	16:00	f
47	Jumat, 28 Juli 2023	07:00	12:00	f
48	Sabtu, 29 Juli 2023	07:00	16:00	f
49	Senin, 31 Juli 2023	07:00	16:00	f
50	Selasa, 1 Agustus 2023	07:00	16:00	f
51	Rabu, 2 Agustus 2023	07:00	16:00	f
52	Kamis, 3 Agustus 2023	07:00	16:00	f
53	Jumat, 4 Agustus 2023	07:00	12:00	f
54	Sabtu, 5 Agustus 2023	07:00	16:00	f
55	Senin, 7 Agustus 2023	07:00	16:00	f
56	Selasa, 8 Agustus 2023	07:00	16:00	f



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 : MD. PADIAN BAMBANG SAPUTRA  
NIM : 3204201345  
JURUSAN/PRODI : TEKNIK ELEKTRO - DI TEKNIK LISTRIK  
SEMESTER : 6 (ENAM)  
LOKASI KP : PTPN & SEI BUATAN  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : EKA DARMAWAN

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
57	Rabu, 9 Agustus 2023	07:00	16:00	f
58	Kamis, 10 Agustus 2023	07:00	16:00	f
59	Jumat, 11 Agustus 2023	07:00	12:00	f
60	Sabtu, 12 Agustus 2023	07:00	16:00	f
61	Senin, 14 Agustus 2023	07:00	16:00	f
62	Selasa, 15 Agustus 2023	07:00	16:00	f
63	Rabu, 16 Agustus 2023	07:00	16:00	f
64	Kamis, 17 Agustus 2023	07:00	16:00	f
65	Jumat, 18 Agustus 2023	07:00	12:00	f
66	Sabtu, 19 Agustus 2023	07:00	16:00	f
67	Senin, 21 Agustus 2023	07:00	16:00	f
68	Selasa, 22 Agustus 2023	07:00	16:00	f
69	Rabu, 23 Agustus 2023	07:00	16:00	f
70	Kamis, 24 Agustus 2023	07:00	16:00	f





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 : MD ARDIAN BAMBANG SARATRA  
NIM : 3204201345  
JURUSAN/PRODI : ELEKTRO / TEKNIK LISTRIK  
SEMESTER : ENAM  
LOKASI KP : PTPN V SEI BUATAN  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : EUA DAMMAWAN

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
71	Jumat/25 Agustus	07:00	12:00	K
72	Sabtu/26 Agustus	07:00	16:00	K
73	Senin/28 Agustus	07:00	16:00	K
74	Selasa/29 Agustus	07:00	16:00	K
75	Rabu/30 Agustus	07:00	16:00	K
76	Kamis/31 Agustus	07:00	16:00	K