

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**SISTEM PERAWATAN OIL PURIFIER DI INDUSTRI**  
**KELAPA SAWIT PT SALIM IVOMAS PRATAMA**

Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan  
Kerja Praktek Politeknik Negeri Bengkalis

**ARYASATYA**

**3103221323**



**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**  
**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**  
**PRODI D-III TEKNIK ELEKTRONIKA**  
**TAHUN 2024**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT SALIM IVOMAS PRATAMA TBK**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

**ARYASATYA**

**3103221323**

Bengkalis, 31 Agustus 2024

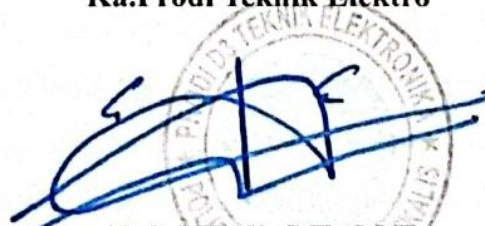
**Superintendent / Pembimbing Lapangan  
Pt. Salim Ivomas Pratama Tbk**

  
**Eko Firmansyah**  
**NIK: 500088962**

**Dosen Pembimbing  
Program Studi Teknik Elektronika**

  
**Khairudin Syah, M.T., M.T., S.T., M.T.**  
**NIP. 197202252021211002**

**Disetujui / Disahkan  
Ka.Prodi Teknik Elektro**

  
**Abdul Hadi, S.T., M.T**  
**NIP. 1990011820190310117**

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanawata'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek di PT Salim Ivomas Pratama Tbk, PKS Sungai Dua - Riau dengan judul "SISTEM PERAWATAN OIL PURIFIER DI INDUSTRI KELAPA SAWIT PT SALIM IVOMAS PRATAMA TBK" Selama menjalani kerja praktek, banyak ilmu dan wawasan baru yang penulis dapatkan dalam tiga bulan hari kerja di PT Salim Ivomas Pratama Tbk ini. Tidak hanya ilmu di bidang elektro, tapi juga ilmu tentang dunia kerja yang tidak semua orang mendapatkan pengalaman ini. Beberapa hal yang telah penulis pelajari sewaktu kuliah sangat bermanfaat dalam melakukan kerja praktek, baik itu teori maupun praktek selama masa perkuliahan.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa Syukur dan ucapan Terima Kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian Laporan Kerja Praktek ini, terutama kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan nikmat-Nya sehingga penulis mendapatkan ilmu yang bermanfaat, sehingga dapat menyelesaikan laporan ini tepat pada waktunya.
2. Ayah, ibu, abang adek penulis yang selalu memberikan doa, nasehat dan semangat yang tiada hentinya demi keselamatan dan kesuksesan buat penulis.
3. Bapak Jhony Custer, ST., MT. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak M. Nur Faizi, S. ST., MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.

5. Bapak Abdul Hadi, ST.,MT. selaku Ketua prodi D3 Teknik Elektronika jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis
6. Bapak Khairuddin syah, S.ST.,MT. selaku pembimbing.
7. Bapak Rozikin. Selaku manajer diperusahaan telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan kerja praktek diperusahaan ini.
8. Bapak Eko Firmansyah selaku asisten listrik PT. Saljm Ivomas Pratama yang telah memberikan motivasi dan pembelajaran kepada penulis.
9. Bapak Rasianto, syamsu alma arif dan lasino toto susilo selaku maintenance listrik telah berkenan mengajari dan memberikan ilmunya kepada saya selama penulis di pabrik.
10. Bapak Jamseri hutagaol selaku mandor listrik dan seluruh karyawan pabrik yg telah berkenan mengajari saya dan memberikan ilmunya kepada penulis selama PKL.
11. Seluruh rekan pengurus HIMATRO 24 yang selalu membantu penulis.
12. seluruh teman teman Teknik Elektronika '22 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
13. Aulia Madani yang selalu membantu dan memberi motivasi kepada penulis saat mengerjakan laporan ini.

Dalam penyusunan laporan kerja praktek ini penulis telah berusaha menyelesaikannya dengan sebaik mungkin, akan tetapi penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan kerja praktek ini. Oleh karena itu, penulis berharap kritik dan saran dari pembaca untuk menyempurnakan laporan kerja praktek ini.

Harapan penulis semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi rekan mahasiswa dan pembaca sebagai sarana untuk menambah ilmu pengetahuan dan informasi.

Balam Km 37, 31 Agustus 2024

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Sejarah Singkat PT Salim Ivomas Pratama Tbk.....	1
1.2 Visi dan Misi PT Salim Ivomas Pratama TBK.....	2
1.3 Struktur Organisasi PT Salim Ivomas Pratama TBK .....	4
1.4 Ruang Lingkup PT Salim Ivomas Pratama TBK .....	5
<b>BAB II KEGIATAN KERJA PRAKTEK</b> .....	<b>7</b>
2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan .....	7
2.2 Target Yang Diharapkan .....	20
2.3 Kendala-kendala yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas .....	20
2.4 Hal-hal Yang Dianggap Perlu .....	20
2.5 Data-data Yang Diperlukan .....	21
2.6 Dokumen File Yang Dihasilkan.....	21
<b>BAB III SISTEM PERAWATAN OIL PURIFIER PT SALIM IVOMAS PRATAMA TBK</b> .....	<b>22</b>
3.1 Stasiun Pemurnian (Klarifikasi) .....	22
3.2 Proses Pemurnian Minyak.....	22
3.3 Spesifikasi dan Prinsip Kerja Oil Purifier .....	25
3.4 Prinsip Kerja Oil Purifier.....	27
3.5 Peralatan Pendukung Pada Oil Purifier .....	28
3.6 Hal-Hal Yang Harus Diperhatikan Dalam Pengoperasian Oil Purifier ..	30
3.7 Pengolahan dengan Oil Purifier.....	31
3.8 Kegiatan Pemeliharaan.....	32
3.9 Prosedur Pengoperasian.....	33
3.10 Trouble Shooting .....	34
<b>BAB IV PENUTUP</b> .....	<b>36</b>
KESIMPULAN .....	36
SARAN.....	36

**DAFTAR PUSTAKA..... 37**

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 2.1</b> Jadwal Kegiatan Kerja Praktek.....	7
<b>Tabel 2.2</b> Agenda Pada Minggu Ke-1.....	7
<b>Tabel 2.3</b> Agenda Minggu ke-2 .....	8
<b>Tabel 2.4</b> Agenda Minggu ke-3 .....	9
<b>Tabel 2.5</b> Agenda Minggu ke-4 .....	11
<b>Tabel 2.6</b> Agenda Minggu ke – 5.....	12
<b>Tabel 2.7</b> Agenda Minggu Ke – 6.....	13
<b>Tabel 2.8</b> Agenda Minggu ke-7 .....	14
<b>Tabel 3. 1</b> Persenan komposisi .....	31
<b>Tabel 3. 2</b> Trouble Shooting .....	35

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1. 1</b>	Logo PT Salim Ivomas Pratama Tbk.....	1
<b>Gambar 1. 2</b>	Lay Out PT. Salim Ivomas Pratama.....	2
<b>Gambar 1. 3</b>	Struktur Organisasi .....	4
<b>Gambar 2.1</b>	Pengecekan Motor IDF.....	16
<b>Gambar 2. 2</b>	Rangkaian Conveyor Cangkang .....	16
<b>Gambar 2. 3</b>	Mengganti Seling Hoisting Crane .....	17
<b>Gambar 2. 4</b>	Dudukan Gearbox.....	17
<b>Gambar 2. 5</b>	Gearbox Nut Greading.....	18
<b>Gambar 2. 6</b>	Kontraktor Hoisting Crane .....	18
<b>Gambar 2. 7</b>	Pengecekan Grease .....	19
<b>Gambar 2. 8</b>	Pengecekan Pompa Sedimentasi.....	19
<b>Gambar 3. 1</b>	Oil Purifier .....	25
<b>Gambar 3. 2</b>	Komponen alat Oil Purifier .....	27
<b>Gambar 3. 3</b>	Flow Meter.....	28
<b>Gambar 3. 4</b>	Solenoid Valve .....	28
<b>Gambar 3. 5</b>	Control Valve .....	29
<b>Gambar 3. 6</b>	Water Pump Purifier .....	29
<b>Gambar 3. 7</b>	Panel Control .....	30
<b>Gambar 3. 8</b>	Oil Feed Pump .....	30



# BAB I

## GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

### 1.1 Sejarah Singkat PT Salim Ivomas Pratama Tbk

PT. Salim Ivomas Pratama Tbk-PKS Sungai Dua merupakan salah satu dari unit usaha PT. Salim Ivomas Pratama Tbk yang berada di bawah naungan PT. Salim Group.



Gambar 1. 1 Logo PT Salim Ivomas Pratama Tbk

Pabrik kelapa sawit (PKS) sungai dua PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. terletak di kabupaten Rokan Hilir. Didirikan pada tahun 1996 oleh PT. Dirga Bratasena Engineering dan resmi beroperasi pada tahun 1998 dengan kapasitas 45 ton tandan buah segar (TBS) per jam.

Dengan luas bangunan pabrik 7,28 Ha dan total luas bangunan pabrik beserta perumahan, waduk, kolam limbah = 15,393 Ha. PKS sungai dua memiliki dua unit storage tank sebagai tempat penimbunan Crude Oil Palm (CPO) dengan total kapasitas 4000 ton, dan 2 unit bulk silo sebagai tempat penimbunan inti kelapa sawit dengan total kapasitas 1000 ton, serta memiliki dua unit waduk air dengan total volume 157,440 M3.

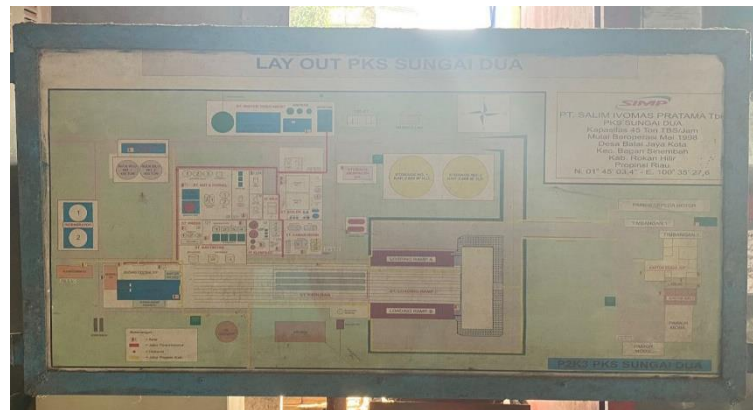
Untuk masalah limbah cair hasil pengolahan terakhir dikumpulkan dan diolah dalam kolam limbah, sehingga aman untuk dialirkan ke land aplikasi sebagai salah satu by produk. Kolam limbah tersebut memiliki volume sekitar 60.340 M2 dan luas land aplikasi 142.087 Ha

Luas area pabrik dan kapasitas pabrik:

Mulai Beroperasi : 05 Mei 1998

Kapasitas Pabrik : 45 ton TBS/jam

Lokasi : Block G-20 Perkebunan Sungai Dua  
Kelurahan : Balai Jaya Kota  
Kecamatan : Balam Jaya  
Kabupaten : Rokan Hilir  
Provinsi : Riau  
Jarak – Bengkalis : 268 km dari Bengkalis



Gambar 1. 2 Lay Out PT. Salim Ivomas Pratama

## 1.2 Visi dan Misi PT Salim Ivomas Pratama TBK

Berikut merupakan Visi dan Misi dari PT Salim Ivomas Pratama TBK, yaitu:

### 1.2.1 Visi

Menjadi perusahaan agrobisnis terintegrasi yang terkemuka dan sebagai salah satu yang terdepan dalam bidang penelitian pertanian dan pemuliaan tanaman.

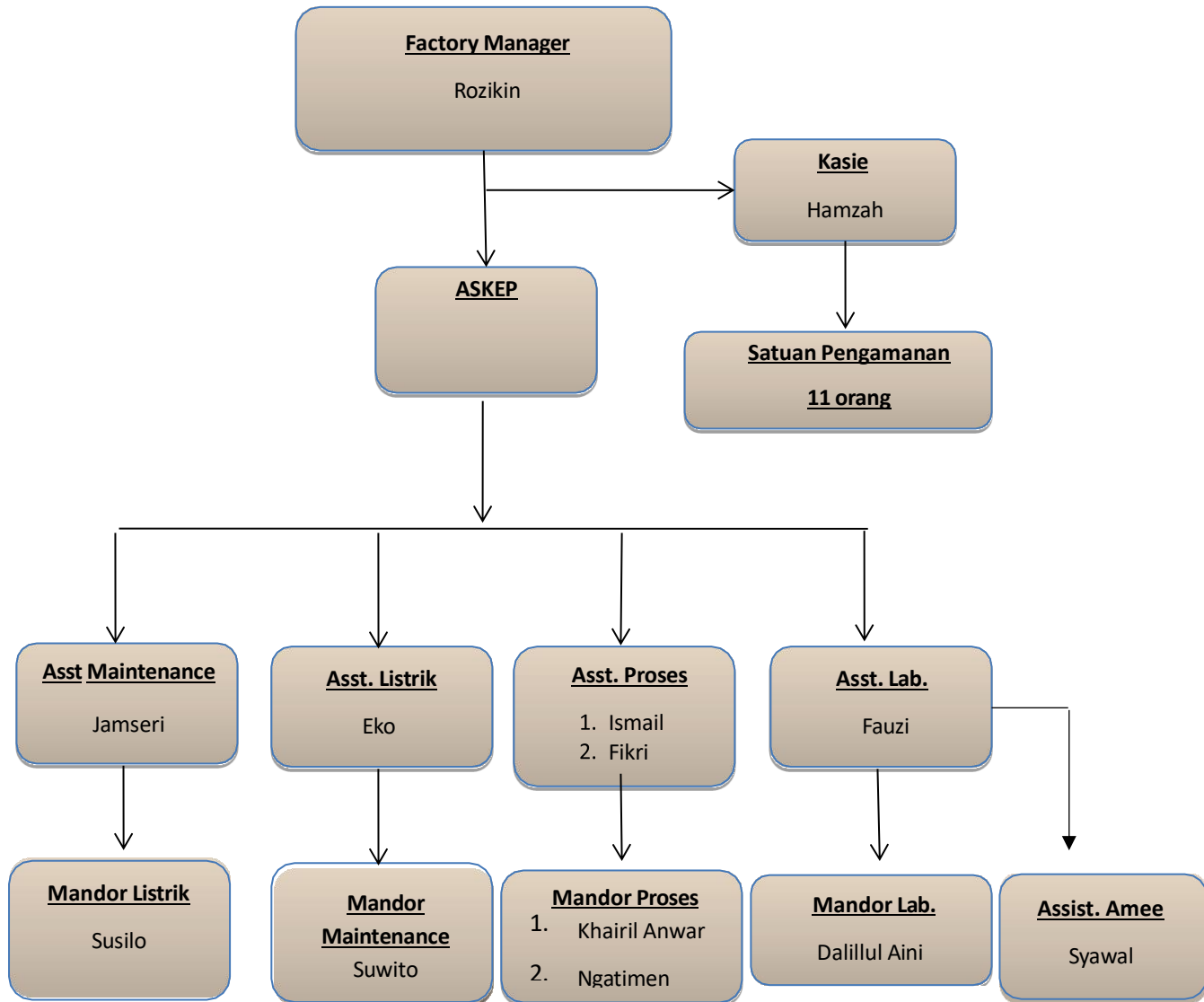
### 1.2.2 Misi

- a. Menjadi produsen dengan biaya rendah melalui pencapaian produksi yang tinggi dan pengelolaan yang *efisien* dan *cost effective*.
- b. Terus memperbaiki sumber daya manusia, proses kerja lingkungan dan teknologi.
- c. Memenuhi harapan pelanggan dan menjaga mutu standar tinggi.

- d. Menyadari dan menjalankan peranan kita sebagai warga Perusahaan yang bertanggung jawab dalam setiap kegiatan bisnis Perusahaan termasuk lingkungan sosial

### 1.3 Struktur Organisasi PT Salim Ivomas Pratama TBK

Gambar 1. 3 Struktur Organisasi



#### 1.4 Ruang Lingkup PT Salim Ivomas Pratama TBK

Pabrik kelapa sawit Sungai dua PT. Salim Ivomas pratama TBK merupakan perusahaan yang bergerak khusus di sektor pengolahan tandan buah segar kelapa sawit. Produk utama yang di hasilkan dari PKS Sungai dua Adalah sebagai berikut:

##### 1. Usaha Utama

Produk utama dari PKS Sungai Dua adalah:

###### a. CPO ( *Crude Palm Oil* )

*Crude Palm Oil* atau yang biasa kita sebut minyak mentah kelapa sawit adalah minyak yang dihasilkan dari daging buah kelapa sawit, warnanya kuning atau biasa hampir *orange*. Yang mana CPO ini nantinya akan diolah di pabriknya untuk di jadikan minyak goreng, *bue band* dan biasanya menjadi bahan masakan lainnya.

###### b. IKS ( Inti Kelapa Sawit )

Setelah buah sawit diproses dan diekstrak minyaknya, maka inti sawit dan *fiber* akan dikeringkan dan dipisahkan. Inti kelapa sawit akan diekstraksi minyaknya, minyaknya tersebut adalah minyak inti sawit yang kualitasnya diatas CPO. Hasil produk sampingan dari minyak inti sawit tersebut akan dijual sebagai pakan ternak.

##### 2. Usaha Penunjang

###### a. Cangkang

Cangkang dari inti kelapa sawit adalah bahan bakar yang memiliki nilai kalori tinggi, biasanya cangkang dari inti kelapa sawit ini di gunakan sebagai bahan bakar boiler untuk suplai energi listrik ke pabrik kelapa sawit demi berlangsungnya proses produksi, dan meminimalisir biaya operasional. Jika ada yang membutuhkan dalam skala besar maka cangkang

ini juga di jual keluar.

b. Tangkos

Tangkokos adalah tandan buah segar yang sudah melewati proses *sterilisasi* (perebusan) dan pemipilan, tangkos ini biasanya digunakan untuk pupuk organik tanaman kelapa sawit, tujuannya untuk menekan biaya perawatan tanaman kelapa sawit. Selain tangkos yang biasa digunakan untuk menjadi pupuk adalah adalah sisa pengolahan CPO yaitu *solid* yang juga digunakan sebagai pupuk.

## BAB II

### KEGIATAN KERJA PRAKTEK

#### 2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan

Adapun tugas yang dilaksanakan pada kegiatan kerja praktek oleh penulis di PT. Salim Ivomas Pratama TBK ( PKS-Sungai Dua ). Selama proses kerja praktek penulis ditempatkan dibagian *Maintenance* Listrik. Penulis melakukan kegiatan kerja praktek selama 2 bulan kalender yang dimulai pada tanggal 15 Juli 2024 sampai 15 Agustus 2023.

Berikut jadwal kerja yang ada pada perusahaan PT. Salim Ivomas Pratama TBK, yaitu:

Tabel 2.1 Jadwal Kegiatan Kerja Praktek

No	Hari	Jam Kerja	Istirahat
1	Senin s/d Kamis	07.00 s/d 16.00	12.00 s/d 13.00
2	Jumat	07.00 s/d 16.00	12.00 s/d 14.00
3	Sabtu	07.00 s/d 12.00	-
4	Minggu	Libur	-

##### 2.1.1 Minggu Pertama

Kegiatan Kerja Minggu Pertama Yang Dilaksanakan Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk (PKS-Sungai Dua) :

Tabel 2.2 Agenda Pada Minggu Ke-1

No	Hari Tanggal	Kegiatan
1	Senin, 15 Juli 2024	Pengenalan lingkungan kerja praktek didampingi

		Asist.listrik PT. Salim Ivomas Pratama
2	Selasa, 16 Juli 2024	Membongkar motoran yang terbakar.
3	Rabu, 17 Juli 2024	Pengenalan panel yang ada di PT. Salim Ivomas Pratama
4	Kamis, 18 Juli 2024	Tensioner rantai motor
5	Jumat, 19 Juli 2024	Penambahan grease untuk motoran
6	Sabtu, 20 Juli 2024	Rewinding motoran yang sudah dibongkar

### 2.1.2 Minggu Kedua

Kegiatan Kerja Minggu Kedua Yang Dilaksanakan Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk (PKS-Sungai Dua) :

Tabel 2.3 Agenda Minggu ke-2

No	Hari, Tanggal	Kegiatan
1	Senin, 22 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pergantian belting motoran yang sudah tidak layak</li> <li>• Pengecekan alat kontrol pada <i>hosting crane</i></li> </ul>
2	Selasa, 23 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bongkar dan pasang ac pada ruangan laboratorium</li> </ul>
3	Rabu, 24 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengecekan dan mengganti lampu sorot pada stasiun loading ramp A</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperbaiki kipas angin pada perumahan staff</li> <li>• Memasang tiang lampu jalan didekat perumahan pondok</li> </ul>
4	Kamis, 25 Juli 2024	Membersihkan panel panel yang ada di PT. Salim Ivomas Pratama
5	Jumat, 26 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperbaiki motoran IDF dan stel belting</li> <li>• Membersihkan van dengan menggunakan blower</li> </ul>
6	Sabtu, 27 Juli 2024	Memperbaiki motoran raw <i>transfer pump</i>

### 2.1.3 Minggu Ketiga

Kegiatan Kerja Minggu Ketiga Yang Dilaksanakan Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk (PKS-Sungai Dua) :

Tabel 2.4 Agenda Minggu ke-3

No	Hari, Tanggal	Kegiatan
1	Senin, 29 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Briefing pagi bagian maintenance dan listrik</li> <li>• Perbaiki short di motoran</li> <li>• Perbaiki sensor oli alat berat case</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bongkar kumparan motoran</li> </ul>
2	Selasa, 30 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganti bearin motoran elevator</li> <li>• Perbaiki panel dan ganti lampu di gor perumahan staff</li> </ul>
3	Rabu, 31 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki panel</li> <li>• Ganti bearin motoran elevator</li> <li>• Perbaiki panel dan ganti lampu didekat stasiun pemipilan buah</li> </ul>
4	Kamis, 1 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memasang instalasi di dekat panel kamar mesin</li> <li>• Mengganti lampu di dekat stasiun pemipilan buah</li> </ul>
5	Jumat, 2 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grease motoran <i>transfer</i></li> </ul>
6	Sabtu, 3 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemindahan tempat panel dan pemasangan atap panel</li> </ul>

#### 2.1.4 Minggu Keempat

Kegiatan Kerja Minggu Keempat Yang Dilaksanakan Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk (PKS-Sungai Dua) :

Tabel 2.5 Agenda Minggu ke-4

No	Hari, Tanggal	Kegiatan
1	Senin, 5 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki pompa celup transfer</li> <li>• Perbaiki ac ruang tamu dan kantor AME</li> <li>• Cek oli gearbox</li> <li>• Bersihkan panel dan contactor, hindrantik el motor</li> <li>• Rakit el motor yang sudah siap rewinding</li> <li>• Atasi gangguan pengolahan</li> </ul>
2	Selasa, 6 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cek pompa celup dan contactor</li> <li>• Membuat persiapan rewinding</li> <li>• Ganti bearing el motor</li> </ul>
3	Rabu 7 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cek oli gearbox</li> <li>• Grease bearing el motor pompa aplikator</li> </ul>
4	Kamis, 8 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rakit el motor yang sudah siap rewinding</li> </ul>
5	Jumat, 9 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atasi gangguan pengolahan</li> </ul>
6	Sabtu, 10 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganti lampu di tangga di boster atas</li> <li>• Perbaiki panel</li> </ul>

### 2.1.5 Minggu Kelima

Kegiatan Kerja Minggu Ke Lima Yang Dilaksanakan Di PT.

Salim Ivomas Pratama Tbk (PKS-Sungai Dua) :

Tabel 2.6 Agenda Minggu ke – 5

No	Hari, Tanggal	Kegiatan
1	Senin, 12 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Buat persiapan pemasangan instalasi cable suply panel</li><li>• Pasang instalasi pipa cab untuk capstan lampu ramp</li><li>• Ganti lampu di tangga di boster atas gangguan pengolahan</li></ul>
2	Selasa, 13 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pasang cable suply el motor, bersihkan panel</li><li>• Grease bearing el motor pompa aplikator</li><li>• Perbaiki rangkaian contactor dalam panel</li><li>• Ganti lampu penerangan</li></ul>
3	Rabu, 14 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bersihkan panel dan el motor, berbox.</li><li>• Service pnumatik dumper</li><li>• Grease bearing motor</li><li>• Service panel dan contactor</li></ul>
4	Kamis, 15 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cek pompa celup dan beraing suara kasar</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasang saringan pompa celup</li> <li>• Ganti lampu diatas digester</li> <li>• Pasang saringan pompa celup</li> </ul>
5	Jumat, 16 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grease bearing pompa minyak</li> <li>• Pasang saringan pompa celup</li> <li>• Pasang lampu sorot</li> <li>• Grease bearing el motor</li> <li>• Rewinding el motor</li> </ul>
6	Sabtu, 17 Agustus 2024	Libur

#### 2.1.6 Minggu Keenam

Kegiatan Kerja Minggu Keenam Yang Dilaksanakan Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk (PKS-Sungai Dua) :

Tabel 2.7 Agenda Minggu Ke – 6

No	Hari, Tanggal	Kegiatan
1	Senin, 19 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersihkan panel</li> <li>• Ganti lampu panel yang mati</li> <li>• Grease bearing el motor</li> <li>• Rakit pompa celup dan pajang</li> </ul>

2	Selasa, 20 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stel rantai gerbox</li> <li>• Rewinding el motor</li> <li>• Atasi gangguan el motor</li> </ul>
3	Rabu, 21 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki rantai gerbox</li> <li>• Atasi gangguan pengolahan</li> <li>• Bearing el motor (test)</li> <li>• Atasi gangguan pengolahan</li> </ul>
4	Kamis, 22 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rewinding el motor</li> <li>• Rewinding el motor</li> </ul>
5	Jumat, 23 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atasi gangguan pengolahan</li> </ul>
6	Sabtu, 24 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki rantai gerbox</li> </ul>

### 2.1.7 Minggu Ketujuh

Kegiatan Kerja Minggu Ketujuh Yang Dilaksanakan Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk (PKS-Sungai Dua) :

Tabel 2.8 Agenda Minggu ke-7

No	Hari, Tanggal	Kegiatan
1	Senin, 26 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rewinding el motor</li> </ul>
2	Selasa, 27 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganti el motor</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rewinding el motor</li> <li>• Atasi gangguan pengolahan</li> </ul>
3	Rabu, 28 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turunkan el motor</li> <li>• Rewinding el motor</li> <li>• Bersihkan panel oil purifier, panel utama</li> </ul>
4	Kamis, 29 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stel rambu air lock</li> <li>• Rewinding el motor</li> <li>• Perbaiki lampu penerangan</li> </ul>
5	Jumat, 30 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasang pompa celup</li> <li>• Rewinding el motor</li> <li>• Atasi gangguan pengolahan</li> </ul>
6	Sabtu, 31 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rewinding el motor</li> </ul>

Selama kerja peraktek di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk penulis melakukan kegiatan yang berhubungan dengan elektrical, berikut penjelasan masing-masing kegiatan yang penulis lakukan :

#### 1. Pengecekan Motoran IDF

Pada kegiatan ini terdapat laporan bahwa motoran IDF mengeluarkan asap pada saat el motor beroperasi, setelah mengecek permasalahan dari keluarnya asap, asap tersebut berasal dari abu yang jatuh dari boiler

sehingga menimbulkan gesekan yang menyebabkan motoran mengeluarkan asap.



Gambar 2.1 Pengecekan Motor IDF

## 2. Pembuatan Rangkaian Conveyor Cangkang



Gambar 2. 2 Rangkaian Conveyor Cangkang

Pada kegiatan ini penulis dan pembimbing lapangan membuat rangkaian baru dipanel lampu pada conveyor fiber guna menjalankan conveyor cangkang.

## 3. Mengganti Seling Hoisting Crane No. 2

Kegiatan ini penulis dan pembimbing lapangan beserta mandor listrik bekerja sama melepaskan Seling yang lama mangganti dengan yang baru dikarenakan Seling yang lama sudah tidak layak untuk digunakan dan membahayakan pekerja yang ada dibawah crane.





Gambar 2. 3 Mengganti Seling Hoisting Crane

Pada kegiatan ini terdapat laporan bahwa pompa yang berada dibak sedimentasi tersumbat sehingga pompa tidak dapat menyedot air yang berada dibak sedimentasi ke kolam penampungan limbah.

#### 4. Rangkaian Conveyor Cangkang

Pada kegiatan ini penulis dan pembimbing lapangan membuat dudukan gearbox yang baru dikarenakan dudukan gearbox yang lama sudah patah dan motoran yang digunakan pada gearbox berbeda dengan gearbox yang lama

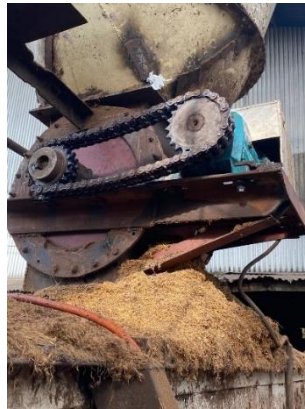


Gambar 2. 4 Dudukan Gearbox

#### 5. Servis Gearbox

Pada kegiatan ini penulis mendapatkan tugas dari pembimbing lapangan

untuk mencari tahu masalah yang ada pada gearbox nut greeding, setelah penulis membongkar gearbox terdapat bering gearbox terjadi kerusakan dan mengganti dengan yang baru.



Gambar 2. 5 Gearbox Nut Greading

#### 6. Pengecekan rangkaian Kontaktor Hoisting crane

Pada kegiatan ini, terdapat laporan bahwa crane tidak dapat beroperasi secara normal setelah mencari tahu penyebabnya dilakukan pengecekan masing-masing contactor dengan menggunakan multimeter bahwa contactor 1 mengalami masalah.



Gambar 2. 6 Kontraktor Hoisting Crane

#### 7. Penambahan Grease pada Bearing Motoran

Pada kegiatan ini terdengar suara kasar dari dalam vibrating setelah dicek

permasalahannya terdapat suara yang berasal dari bearing motoran. setelah mengetahui permasalahannya penulis dan pembimbing lapangan langsung membuka bearing pada motoran vibrating screen dan melakukan penambahan grease



Gambar 2. 7 Pengecekan Grease

#### 8. Pengecekan Pompa Sedimentasi

Pada kegiatan ini terdapat laporan bahwa pompa yang berada dibak sedimentasi tersumbat sehingga pompa tidak dapat menyedot air yang berada dibak sedimentasi ke kolam penampungan limbah



Gambar 2. 8 Pengecekan Pompa Sedimentasi

## **2.2 Target Yang Diharapkan**

Sebelum melaksanakan kerja praktek ada baiknya mempersiapkan tujuan mengapa harus melakukan kerja praktek, agar selama kerja praktek terlaksana dengan lancar dan tetap dengan tujuan yang diharapkan. Adapun beberapa target yang diharapkan selama melakukan kerja praktek adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengembangkan pengetahuan, sikap, keterampilan, dan kemajuan kerja melalui penerapan ilmu pengetahuan dan bekerja sama dalam memecahkan suatu masalah.
2. Mengetahui cara kerja peralatan-peralatan dan masalah apa saja serta cara mengatasinya.
3. Dapat melatih diri dalam bekerja, berdisiplin, jujur, dan bertanggung jawab.
4. Dapat mempraktekan secara langsung ilmu yang didapat dibangku kuliah dengan dunia industri secara langsung.
5. Menjalin kerja sama yang baik antara Politeknik Negeri Bengkalis dengan Perusahaan PT Salim Ivomas Pratama Tbk.

## **2.3 Kendala-kendala yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas**

Pada saat pelaksanaan kerja praktek ada sedikit kendala dibagian perizinan, dimana mahasiswa tidak diperbolehkan memanjat lokasi yang terletak diketinggian, sehingga ada beberapa yang tidak dapat dijangkau dan dipelajari secara langsung dilapangan.

## **2.4 Hal-hal Yang Dianggap Perlu**

Ada satu hal yang perlu dimana perusahaan PT. Salim Ivomas Pratama Tbk, ingin mencoba menggunakan instalasi PLN, sehingga perusahaan merubah instalasinya dari instalasi turbin ke instalasi PLN. Dimana para maintenance listrik perusahaan berpacu dengan waktu dikarenakan perusahaan akan mulai mengolah tandan buah segar atau TBS.

## **2.5 Data-data Yang Diperlukan**

Selama melakukan kegiatan kerja praktek memerlukan data seputar perusahaan guna menyesuaikan dengan laporan kegiatan praktek, adapun data-data yang diperlukan sebagai berikut :

1. Sejarah Perusahaan
2. Struktur Organisasi Perusahaan
3. Visi dan Misi Perusahaan
4. Ruang Lingkup Perusahaan

## **2.6 Dokumen File Yang Dihasilkan**

Dokumen yang dihasilkan setelah kegiatan kerja praktek sebagai berikut:

1. Dokumen pendukung untuk penyusunan laporan
2. Dokumen laporan kerja praktek di PT Salim Ivomas Pratama Tbk

## **BAB III**

### **SISTEM PERAWATAN OIL PURIFIER**

#### **PT SALIM IVOMAS PRATAMA TBK**

##### **3.1 Stasiun Pemurnian (Klarifikasi)**

Dipabrik minyak Kelapa Sawit, minyak kasar yang diperoleh dari pengempaan dibersihkan dari kotoran yang terutama berasal dari daging buah buahan padat dan air. Karena itu, diperlukan pemurnian (Klarifikasi), maksud dari proses pemurnian minyak ini ialah untuk memperoleh mutu minyak yang diharapkan. Dalam proses pemurnian, temperature yang ideal untuk memudahkan proses pemisahan adalah 90 – 95°, dan mekanisme proses klarifikasi berlangsung dengan prinsip pengendapan berdasarkan gaya berat. Temperature yang rendah akan menyulitkan dalam proses pemisahan antara minyak dengan sludge, sedangkan temperature yang terlalu tinggi akan menyebabkan terjadinya turbulensi pada system pemurnian dan mengakibatkan kegosongan pada buah kelapa sawit, dan itu akan menyebabkan kerugian yang fatal bagi Perusahaan minyak kelapa sawit.

##### **3.2 Proses Pemurnian Minyak**

Proses pemurnian minyak yang dilakukan di PKS milik PT.Salim Ivomas Pratama adalah gabungan dari ketiganya yaitu cara pengendapan (Settling), pemusingan (Centrifuge), dan pengaruh biologis.

Minyak kasar yang diperoleh dari hasil pengempasan (press) dialirkan ke Vibrating Screen untuk di saring, agar ampas, pasar dan cangkang yang merupakan kotoran dapat dipisahkan dari minyak.

Minyak kasar yang telah disaring selanjutnya dialirkan lagi ke Crude Oil Tank, sedangkan ampas yang merupakan kotoran dikembalikan ke Fruit Elevator untuk di proses ulang.

Minyak kasar atau Crude Oil yang telah terkumpul didalam Crude Oil Tank kemudian dinaikkan temperaturnya hingga mencapai 95°c s/d 100°c untuk selanjutnya di pompakan ke Tanki Continues Settling Tank

### 3.2.1 Pemisahan Minyak Dengan Cara Pengendapan (Settling)

Jika minyak kasar dari pengempaan dibiarkan sementara waktu, maka akan terbentuk lapisan minyak di permukaan yang semakin lama semakin tebal. Untuk mendapat pengertian yang lebih jauh terhadap faktor-faktor yang memiliki proses pengendapan, maka akan diteliti apakah yang akan terjadi seandainya cairan yang diendapkan terdiri dari dua unsur yang tidak dapat bercampur.

Diumpamakan bahwa butiran-butiran minyak tersebut berbentuk bola. Jika butiran minyak tersebut dialirkan menuju kesuatu tabung yang berisi media dengan berat jenis yang lebih besar, maka butiran minyak tersebut akan mendapat gaya dorong keatas.

Minyak kasar hasil pengempaan yang akan diendapkan mempunyai komposisi sebagai berikut:

<b>Minyak</b>	<b>: +- 40%</b>
<b>Air</b>	<b>: +- 20%</b>
<b>Sludge</b>	<b>: +- 30%</b>
<b>Emuisi</b>	<b>: +- 15%</b>

Proses pengendapan (Settling) Proses pengendapan (Settling) dilakukan didalam suatu tanki Vertical yang mempunyai daya tampung berkisar 90 Ton.

Tanki ini disebut Continues Settling Tank yang bekerja secara continues, artinya minyak kasar dari Crude Oil Tank di pompakan ke tanki pengendap ini secara terus menerus dan pengeluaran dari tanki ini juga akan berlangsung secara terus menerus yaitu berupa :

- a. Minyak (Top Oil)

- Minyak yang diperoleh dari hasil pengendapan ini mempunyai komposisi

**Minyak** : ± 99%

**Air** : ± 0,75%

**Zat padat** : ± 0,25%

- Selanjutnya minyak ini dialirkan kedalam tanki penampung minyak (Oil Tank) untuk kemudian akan diproses lebih lanjut dengan menggunakan Oil Purifier dan Vacum Dryer.

b. Lumpur (Sludge)

- Sludge yang diperoleh dari hasil pengendapan ini mempunyai komposisi sebagai berikut:

**Minyak** : ± 15%

**Air** : ± 75%

**Zat padat** : ± 10%

- Sludge ini kemudian dialirkan ke tanki sludge untuk kemudian akan diproses lebih lanjut dengan decanter.

### 3.2.2 Pemisahan Dengan Cara Pemusingan (Centrifuge)

Minyak dan sludge yang diperoleh dari hasil pemisahan dengan cara pengendapan kemudian dialirkan kedalam masing-masing tanki untuk diproses lebih lanjut. Minyak yang dihasilkan pemisahan ini masih mengandung:

**Air** : ± 0,75%

**Zat padat** : ± 0,25%

Minyak dengan kandungan tersebut masih belum memenuhi standart mutu jual dipasaran, sehingga harus diproses lebih lanjut untuk menurunkan kadar air dan zat padat yang terkandung didalamnya.

Centrifuge adalah mesin yang memiliki putaran sangat tinggi yaitu 3000 rpm yang digunakan untuk memisahkan cairan-cairan yang tidak saling bersenyawa (tidak saling melarutkan).



Dengan bantuan gaya centrifugal, komponen-komponen yang akan dipisahkan dipengaruhi oleh kekuatan ribuan kali lebih besar dari gaya gravitasi bumi sehingga pemisahan minyak, air, dan zat padat yang terkandung akan jauh lebih cepat didalam sebuah bowl yang berputar (Fluida dialirkan lewat rangkaian bowl disk).

Centrifuge dalam aplikasinya dipabrik kelapa sawit ialah untuk melakukan tugas-tugas sebagai berikut:

- a. Untuk membersihkan minyak yang dihasilkan dari proses pemisahan pada CST sebelum diproses di vacum dryer. Jenis centrifuge yang digunakan untuk aplikasi ini adalah oil purifier, yaitu yang bertugas untuk memisahkan minyak dari air dan kotoran-kotoran ringan yang masih terkandung didalamnya.
- b. Untuk mengambil kembali minyak yang masih terikat dengan sludge (Lumpur) yang berasal dari CST

### 3.3 Spesifikasi dan Prinsip Kerja Oil Purifier



Gambar 3. 1 Oil Purifier

#### 1. OIL PURIFIER

Merk : ALFA LAVAL

Separator : PAPX307SGD-11G

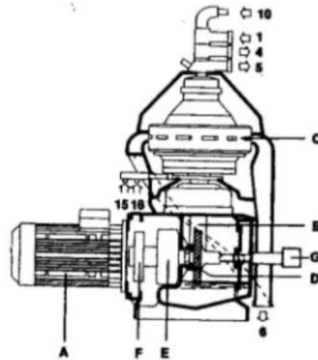
Manufacturing Serial No/Year : 4095190/1997  
Product No : 881139-02-03  
Machine Top Part : 553895-01  
Bowl : 553867-01  
Machine Bottom Part : 548071-03  
Max.speed (Bowl) : 8375 r/min  
Direction of Rotation (Bowl) : ←  
Speed Motor Shaft : 3000 r/min  
El.Current Frequency : 50 Hz  
Recommended Motor Power : 7,5 Kw  
Max.Density of Feed : 1000 Kg/m<sup>3</sup>  
Max.Density Sediment : 1700 Kg/m<sup>3</sup>  
Max.Density Operating Liquid : 1000 Kg/m<sup>3</sup>  
Process Temperature Min/Max : 0/100 °C

## 2. WATER PUMP PURIFIER

Type : CR 1-7-A-A-A-E-HQQE  
Model : A985161/600/46  
Frek : 50 Hz  
Rpm : 2873 min<sup>-1</sup>  
Q : 3,0 m<sup>3</sup>/H  
P2 : 0,370 Kw  
H max : 40 m  
H : 34 m

P max/T max

: 16/120 Bar/°C



Gambar 3. 2 Komponen alat Oil Purifier

- |                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| a. electric motor   | 1. Oil inlet                 |
| b. bowl spindle     | 4. Clean oil outlet          |
| c. bowl             | 5. Water outlet              |
| d. worm gear        | 6. Sludge discharge outlet   |
| e. friction clutch  | 10. Sealing water inlet      |
| f. elastis coupling | 15. Bowl opening water inlet |
| g. build on pump    | 16. Bowl closing water inlet |

### 3.4 Prinsip Kerja Oil Purifier

Prinsip kerja oil purifier yaitu berdasarkan perbedaan gaya berat dari masing-masing fraksi dan gaya centrifugal. Adapun fungsi dari oil purifier adalah untuk menurunkan kadar kotoran pada minyak dan sedikit air. Di PKS Sungai Dua, oil purifier yang digunakan berjumlah 3 unit dengan kapasitas 7000 liter/jam. Suhu dari umpan oil purifier dipertahankan 80°C s/d 90°C agar ikatan minyak menjadi rendah sehingga dapat dengan mudah berpisah.

Minyak dari Oil Tank dipompakan ke oil purifier dan masuk kedalam sela-sela bowl disc. Bowl berputar sehingga minyak dan sludge berpisah akibat gaya centrifugal dan karena adanya perbedaan massa jenis. Minyak akan mengalir ke atas dan keluar, selanjutnya dipompakan ke vacum dryer untuk dikurangi kadar airnya, sedangkan kotoran akan terkumpul pada bagian bawah bowl.

### 3.5 Peralatan Pendukung Pada Oil Purifier

#### 1. Flow Meter

berfungsi sebagai parameter indikasi umpan ke oil purifier.



Gambar 3. 3 Flow Meter

#### 2. Selenoid Valve

berfungsi sebagai untuk membuka dan menutup aliran air pada flushin,



Gambar 3. 4 Selenoid Valve

3. Control Valve

berfungsi sebagai pengontrol umpan ke oil purifier secara otomatis.



Gambar 3. 5 Control Valve

4. Water Pump Purifier

berfungsi untuk menyalurkan air pada saat flushing.



Gambar 3. 6 Water Pump Purifier

5. Panel Control

berfungsi sebagai tempat pengontrol oil purifier baik secara manual maupun otomatis.



Gambar 3. 7 Panel Control

#### 6. Oil Feed Pump

berfungsi untuk mendistribusikan minyak dari oil tank ke oil purifier.



Gambar 3. 8 Oil Feed Pump

### 3.6 Hal-Hal Yang Harus Diperhatikan Dalam Pengoperasian Oil Purifier

Berikut merupakan hal hal yang perlu diperhatikan dalam pengoperasian Oil Purifier, yaitu sebagai berikut:

#### 1. Pemeriksaan dan Pemeliharaan Rutin

Pastikan semua komponen seperti filter, pompa, dan sistem pemisahan dalam kondisi baik dan bersih. Periksa dan ganti filter sesuai jadwal.

#### 2. Kondisi Minyak

Pastikan kualitas dan jenis minyak yang diproses sesuai dengan spesifikasi alat. Minyak yang terlalu kotor atau mengandung bahan kimia yang tidak sesuai dapat mempengaruhi kinerja purifier.

3. Pengaturan dan Kalibrasi

Atur dan kalibrasi alat sesuai dengan petunjuk pabrik agar proses pemurnian berjalan optimal.

4. Keamanan Operasional

Ikuti prosedur keselamatan yang berlaku, seperti menggunakan pelindung mata, sarung tangan, dan memastikan ventilasi yang baik selama operasi.

5. Monitoring Proses

Selalu monitor indikator dan parameter proses seperti tekanan, aliran, dan suhu untuk mendeteksi masalah secara dini.

6. Pembuangan Limbah

Atur pembuangan limbah dari proses pemurnian dengan benar sesuai dengan regulasi lingkungan yang berlaku.

### 3.7 Pengolahan dengan Oil Purifier

Diketahui:

PKS Sungai dua dengan kapasitas 45 ton FFB/jam didapat :

Tabel 3. 1 Persenan komposisi

Keterangan	Komposisi
Oil (%)	22
Sludge (%)	36
Non Oil Solid (%)	5
Total Crude Oil (%)	63

Ditanya : Berapa ton/jam minyak yang diolah Oil Purifier (Q)?

Jawab/Penyelesaian :

Berdasarkan Masa Balance

- FEB (100%)

$$\begin{aligned} \text{Fruits} &= \text{Fruits Lets} \times \text{Kap. KPS} \\ &= 66\% \times 45 \text{ Ton/jam} \\ &= 29,70 \text{ ton/jam} \end{aligned}$$

- Minyak kasar di COT = M

$$\begin{aligned} M &= (\text{Crude Oil} \times \text{Kap. PKS}) \\ &= (63\% \times 45 \text{ ton/jam}) \\ &= 28,35 \text{ ton/jam} \end{aligned}$$

- Total Top Oil (Q)

$$\begin{aligned} Q &= \text{Mintak di Oil Tank \%} \times \text{Kap. PKS} \\ &= 22\% \times 45 \text{ ton/jam} \\ &= 9,90 \text{ ton/jam} \end{aligned}$$

Maka, minyak yang diolah Oil Purifier sebesar 9,90 Ton/Jam. Dengan data tersebut jumlah unit Oil Purifier yang dioperasikan untuk pengolahan ialah 2 Unit dari 3 unit oil purifier, dan sisanya stanby. Dalam aktualnya dilapangan Oil purifier tersebut dioperasikan secara bergantian.

### **3.8 Kegiatan Pemeliharaan**

Kegiatan pemeliharaan untuk oil purifier biasanya meliputi beberapa langkah penting untuk memastikan alat tersebut berfungsi secara optimal. Berikut adalah beberapa kegiatan pemeliharaan yang umum dilakukan:

1. Pemeriksaan Rutin

Secara berkala, periksa kondisi fisik oil purifier, termasuk komponen utama seperti filter, pompa, dan pipa. Pastikan tidak ada kebocoran atau kerusakan yang terlihat.

2. Pembersihan Filter

Filter harus dibersihkan atau diganti sesuai dengan panduan dari pabrikan. Filter yang kotor dapat mengurangi efisiensi purifier dan menyebabkan kerusakan.

3. Pengecekan Sistem Pengendalian



Pastikan semua sistem pengendalian, seperti sensor dan kontrol otomatis, berfungsi dengan baik. Ini termasuk memeriksa koneksi listrik dan perangkat elektronik.

4. Pemeriksaan Level dan Kualitas Minyak

Periksa level minyak dalam purifier dan pastikan kualitas minyak sesuai dengan spesifikasi. Jika kualitas minyak menurun, lakukan tindakan perbaikan atau penggantian.

5. Penggantian Komponen

Ganti komponen yang aus atau rusak seperti seal, gasket, atau pompa jika diperlukan.

6. Pengujian Kinerja

Lakukan pengujian kinerja untuk memastikan purifier bekerja sesuai dengan spesifikasi teknis dan tidak ada penurunan efisiensi.

7. Kalibrasi dan Penyetelan

Lakukan kalibrasi dan penyetelan jika diperlukan untuk memastikan alat berfungsi dengan akurat.

8. Dokumentasi

Catat semua kegiatan pemeliharaan, termasuk penggantian komponen, perbaikan, dan inspeksi untuk referensi di masa mendatang.

### **3.9 Prosedur Pengoperasian**

Setelah mengetahui beberapa tentang alat yang sudah dijelaskan diatas, dilanjutkan dengan prosedur pengoperasian pemeliharaan. Dimana ini merupakan salah satu kegiatan yang penting saat pengerjaan pemeliharaan alat, berikut prosedurnya:

A. Prosedur Pengoperasian Oil

1. Sebelum Start

- a. Periksa Pelumas Oil Purifier
- b. Periksa Baut-Baut

2. Start

- a. Start Motor Oil Purifier tunggu 5-10 menit sampai mencapai putaran penuh
  - b. Cuci Oil Purifier sebelum melakukan pengolahan minyak (manual)
  - c. Start mesin Oil Purifier secara Otomatis
  - d. Start pompa vacum
  - e. Buka kran keluaran minyak
  - f. Start Feed oil purifier pump
  - g. Atur umpan oil purifier antara 5 Ton s/d 7 ton/jam.
3. Setelah Start
- a. Periksa apakah ada getaran pada saat start
  - b. Perhatikan temperatur oil pada oil tank
  - c. Perhatikan ampere Flow meter umpan oil purifier
  - d. Perhatikan temperatur air (80°C s/d 90°C)
4. Stop
- a. Matikan pompa feed oil pump
  - b. Tutup kran in dan out oil purifier
  - c. Matikan media penghubung pompa vacuum
  - d. Cuci oil purifier secara manual sampai buangan dari oil purifier bersih
  - e. Stop motor oil purifier.

### **3.10 Trouble Shooting**

Setelah semua pemeliharaan dilakukan, sekarang perlu dilakukannya identifikasi dan analisis untuk menemukan dan memecahkan masalah dari permasalahan kerusakan mesin, berikut analisisnya:

Tabel 3. 2 Trouble Shooting

Masalah	Kemungkinan Disebabkan	Solusi
1. Oil Purifier kotor/ tersumbat 2. Spare part mengalami kerusakan	Oring, Seal Ring, Reqtangular Ring, Valve plug, Wear liner, Liner	Cuci bowl hingga bersih Ganti spare part yang rusak
Ampere Oil Purifier Tidak Naik	Belting Longgar, Prection Block	Ganti belting dengan yang baru Ganti Prection Block dengan yang baru
Trouble Shooting Pada Vacum Dryer (Tekanan Vacum Tidak Mencapai - 1 kg/cm <sup>2</sup> )	Nozzle steam dan air kemungkinan sumbat, Tekanan airpada steam ejector tidak stabil akibat gaya gravitasi, Kebocoran pada packing, kebocoran pada plange penghubung.	perbaiki nozzle steam dan nozzle air tersebut, Jaga tekanan agar tetap stabil, Ganti dengan packing yang baru, las kebocoran tersebut.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **KESIMPULAN**

Kesimpulan yang dapat diambil oleh penulis sesuai dengan penjelasan yang sudah dipaparkan oleh penulis diatas ialah:

Untuk menghasilkan mutu dan ekstraksi yang tinggi dalam pengolahan kelapa sawit kita harus bisa memaksimalkan kerja mesin sehingga losses-losses yang ada pada mesin-mesin tersebut dapat ditekan serendah mungkin. Jika tiap unit mesin tersebut dapat bekerja dengan maksimal maka mutu yang diinginkan dapat tercapai.

Berdasarkan topik yang dibahas yaitu mengenai Oil Purifier dan Vacuum Dryer maka kita harus memperhatikan umpan yang masuk kedalam Oil Purifier dan kevacuman pada Vacuum Dryer agar kualitas dan losses yang diperoleh sesuai dengan standart.

#### **SARAN**

Saran yang dapat diambil oleh penulis setelah melakukan kerja praktek di PT Salim Ivomas Pratama ialah:

1. Sebaiknya pipa air untuk steam ejector di PKS Sungai Dua terpisah atau langsung dari tower air agar kevacuman pada Vacuum Dryer dapat terjaga.
2. Sebaiknya Vacuum Dryer setiap pengolahan beroperasi dua unit agar kerja Vacuum Dryer tersebut dapat maksimal dan tidak berat.
3. Sebaiknya Oil Purifier setelah beroperasi tetap dilakukan pencucian.
4. Pastikan Oil Purifier tidak membuang minyak.

## DAFTAR PUSTAKA



Siregar S L Pande, dkk. (2020). *Analisis Menurunnya Kinerja Lubricating Oil Purifier Guna Menunjang Kelancaran Pengoperasian Mesin Penggerak Utama Kapal LPG/Clipper*. Diakses pada 28 Agustus 2024, dari Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran.

Fikri. *Oil Purifier dan Vaccum Dryer*

LAMPIRAN 1  
KEGIATAN HARIAN

KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)

Tabel 1 Gambar Kerja Harian

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Perbaikan Pompa air yang terbakar
2		Perawatan, Perbaikan, dan Pengisian cairan <i>Refrigerant</i>

3



Ganti Bearing di motoran  
*transfer*

4



Perawatan panel yang  
terkena air hujan



5



Perbaikan, Pergantian pompa di dekat limbah

6



Grease rutin motoran

7



Perbaiki motoran  
terbakar di dekat limbah

LAMPIRAN 2  
SURAT KETERANGAN MAGANG

## SURAT KETERANGAN

Nomor: 69/FM-SDF/VIII/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : ARYASATYA

Tempat/ Tgl. Lahir : Padang / 04 Mei 2004

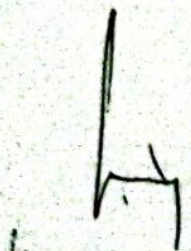
Alamat : Jl. Sudirman, Kel Bintang, Kec Dumai Kota, Kota Dumai

Telah melakukan kerja praktek pada perusahaan kami, PT.Salim Ivomas Pratama Tbk. Sejak tanggal 15 Juni 2024 sampai dengan tanggal 31 Agustus 2024 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.

Sungai Dua 31 Agustus 2024



(Rozikin)  
Manager

LAMPIRAN 3  
PENILAIAN PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK



## LAMPIRAN I

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK  
PT. SALIM IVOMAS PRATAMA TBK  
PKS SUNGAI DUA

Nama : ARYASATYA  
NIM : 3103221323  
Program Studi : D3 Teknik Elektronika  
Politeknik Bengkalis

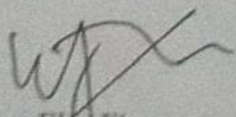
No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	81
2.	Tanggung-jawab	25%	90
3.	Penyesuaian diri	10%	85
4.	Hasil Kerja	30%	85
5.	Perilaku secara umum	15%	90
	Total Jumlah ( 1+2+3+4+5 )	100%	431

Keterangan :

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

Catatan : .....

Balam Km 37, 31 Agustus 2024

  
Eka Firmansyah  
Asisten Listrik

LAMPIRAN 4  
SERTIFIKAT PERUSAHAAN



# SERTIFIKAT PENGHARGAAN

Diberikan kepada :

**ARYASATYA**

Telah menyelesaikan Kerja Praktek di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk – PKS Sungai Dua  
Periode 15 Juli 2024 – 31 Agustus 2024 Dengan Penuh Didikasi

Balam KM 37, 31 Agustus 2024  
Factory Manager

ROZIKIN



**IndoAgri**