

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DI PT. STEELINDO WAHANA PERKASA (SWP)**



Disusun Oleh :

Nama : Aryo

NIM : 0012004

**POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI  
BANGKA BELITUNG**

**2022**



**HALAMAN JUDUL**  
**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**  
**PT. STEELINDO WAHANA PERKASA (SWP)**  
**BELITUNG TIMUR – INDONESIA**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Praktik Kerja Lapangan  
Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung  
Selama 1 Semester Di Semester V

Disusun Oleh :

Nama : Aryo

NIM : 0012004

Jurusan : Teknik Mesin

Prodi : D-III Teknik Perancangan Mekanik

Tempat PKL : PT. STEELINDO WAHANA PERKASA

(SWP)

**POLITEKNIK MANUFaktur NEGERI**  
**BANGKA BELITUNG**

**2022**



**LEMBARAN PERSETUJUAN**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**  
**DI PT. STEELINDO WAHANA PERKASA**  
**(SWP)**

Laporan ini telah Disetujui  
Sebagai Salah Satu Syarat Praktik Kerja Lapangan  
Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung

Menyetujui,

Pembimbing Institusi

Indra Feriadi, S.S.T.,M.T.

NIP. 197602092014041001

Pembimbing Perusahaan

PT. STEELINDO WAHANA PERKASA  
KCP/BIDGAS

Ferry Ardiza

Ka. Prodi D-III Teknik Perawatan dan Perbaikan Mesin

Angga Sateria, S.S.T.,M.T.

NIP. 208810195



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Segala puji bagi Allah SWT, atas segala limpahan rahmat, nikmat dan karunia-Nya kepada kita semuanya. Sholawat serta salam kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, keluarga, sahabat, beserta seluruh umatnya yang setia hingga akhir zaman.

Laporan ini dibuat sebagai persyaratan kelulusan program Praktek Kerja Lapangan (PKL) di semester V Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung dan diperuntukkan juga bagi pembaca yang ingin mengetahui keadaan di dunia industri pada umumnya PT. Steelindo Wahana Perkasa. Laporan ini dibuat berdasarkan kegiatan yang telah penulis lakukan selama melaksanakan PKL yang dimulai dari tanggal 22 Agustus 2022 sampai dengan 24 Desember 2022.

Tentunya ada banyak pihak yang turut membantu dalam pelaksanaan PKL dan penyusunan laporan ini. Baik dalam bentuk tenaga, maupun dukungan informasi yang penulis dapatkan untuk kelancaran dan kemudahan penyusunan laporan ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih atas seluruh bantuan dan dukungan yang telah diberikan oleh:

1. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan baik moral maupun material.
2. Bapak I Made Andik Setiawan, S.S.T.,M.Eng, Ph.D. selaku Direktur Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
3. Bapak Juanda, S.S.T.,M.T. selaku Ketua Komisi beserta panitia pelaksana Praktik Kerja Lapangan di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
4. Bapak Angga Sateria, S.S.T.,M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Perawatan dan Perbaikan Mesin.
5. Bapak Indra Feriadi, S.S.T.,M.T. selaku Dosen Wali dan pembimbing penulis.
6. Bapak Hardi Yudanto Hs. selaku Manager KCP-BIOGAS di PT. STEELINDO WAHANA PERKASA.



7. Bapak Ferry Ardiza selaku Pembimbing dan Assistant KCP di PT. STEELINDO WAHANA PERKASA.
8. Bapak M. Ilyas selaku Staff Mekanik KCP di PT. STEELINDO WAHANA PERKASA.
9. Bapak Marsudin selaku Staff Listrik KCP di PT. STEELINDO WAHANA PERKASA.
10. Seluruh pegawai yang tercinta KCP di PT. STEELINDO WAHANA PERKASA.
11. Teman-teman yang mengikuti Praktik Kerja Lapangan di PT. STEELINDO WAHANA PERKASA.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf sebesar-besarnya atas hal tersebut. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sebagai bahan masukan penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Mempaya, 2 Desember 2022

Penulis

Aryo

NPM. 0012004



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBARAN PERSETUJUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Profil Perusahaan .....	1
1.2    Visi dan Misi Perusahaan .....	3
1.2.1    Visi .....	3
1.2.2    Misi .....	3
1.3    Produk Yang Dihasilkan .....	4
1.3.1    Crude Palm Oil (CPO) .....	4
1.3.2    Palm Kernel Oil (PKO) .....	5
1.3.3    Palm Kernel Expeller (PKE) .....	6
1.3.4    Refined Bleached Deodorized Palm Oil (RBDPO) dan Palm Fatty Acid Distillate (PFAD) .....	6
1.3.5    Limbah cair / Palm Oil Mill Effluent .....	7
1.4    Struktur Organisasi KCP Plant .....	8
1.4.1    General Manager .....	9
1.4.2    Manager .....	9
1.4.3    Assitant Manager .....	9



1.4.4	Staff Umum .....	9
1.4.5	Staff Listrik .....	10
1.4.6	Staff Mekanik / Workshop .....	10
1.4.7	Mandor .....	10
1.4.8	<i>Worker/ Pekerja</i> .....	10
1.5	KCP ( Kernel Crushing Plant ) .....	11
1.5.1	Inti Sawit (Kernel) .....	12
1.5.2	Crude Palm Kernel Oil (CPKO) .....	14
1.5.3	Palm Kernel Expeller (PKE) .....	15
1.6	Flow Chart KCP Plant .....	16
1.6.1	Kernel Reception .....	17
1.6.2	Kernel Silo .....	18
1.6.3	Kernel <i>Hopper</i> .....	18
1.6.4	<i>1<sup>ST</sup> Pressing ( First Press )</i> .....	19
1.6.5	Cake Hopper .....	19
1.6.6	<i>2<sup>ND</sup> Pressing</i> .....	20
1.6.7	PKE <i>Warehouse</i> .....	21
1.6.8	Ground Tank .....	21
1.6.9	<i>Vibrating Screen</i> .....	22
1.6.10	<i>Dirty Oil Tank</i> .....	22
1.6.11	<i>Filter</i> .....	23
1.6.12	<i>Clean Oil Tank</i> .....	23
BAB II	.....	25
URAIAN KEGIATAN	.....	25
2.1	Sistem Penugasan Kerja .....	25



2.2	Rangkuman Pekerjaan Yang Dilakukan Selama PKL.....	26
2.2.1	Mesin Kernel Screw Press (Muar Ban Lee).....	26
2.2.2	Prinsip Kerja Mesin <i>Kernel Screw Press</i> (Muar Ban Lee) .....	28
2.2.3	Bagian – bagian Mesin Kernel Screw Press (Muar Ban Lee).....	28
2.2.4	<i>General Maintenance</i> Mesin Kernel Screw Press (Muar Ban Lee) KCP Plant di PT. SWP.....	30
BAB III.....		39
PENUTUP .....		39
3.1	Saran .....	39
3.1.1	Saran Untuk Perusahaan .....	39
3.1.2	Saran Untuk Institusi .....	39
LAMPIRAN 1 .....		41
( SOP ).....		41
LAMPIRAN 2 .....		46
( LAPORAN MINGGUAN ) .....		46
LAMPIRAN 3 .....		64
( DETAIL PEKERJAAN ).....		64
LAMPIRAN 4 .....		83
( ABSENSI ).....		83
LAMPIRAN 5 .....		85
( PENILAIAN INDUSTRI ) .....		85





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Penanda area di pintu masuk PT. SWP.....	2
Gambar 1. 2 Logo PT. SWP.....	4
Gambar 1. 3 Crude Palm Oil.....	5
Gambar 1. 4 Palm Kernel Oil.....	5
Gambar 1. 5 Palm Kernel Expeller.....	6
Gambar 1. 6 Palm Fatty Acid Distilated.....	7
Gambar 1. 7 Refined Bleached Deodorized Palm Oil.....	7
Gambar 1. 8 Limbah Cair.....	8
Gambar 1. 9 Struktur Organisasi KCP Plant.....	8
Gambar 1. 10 KCP Plant Area.....	12
Gambar 1. 11 Palm Kernel.....	12
Gambar 1. 12 Inti sawit (Kernel).....	13
Gambar 1. 13 Crude Palm Kernel Oil.....	14
Gambar 1. 14 PKE.....	15
Gambar 1. 15 Flow Chart KCP Plant.....	16
Gambar 1. 16 Supplier Kernel KCP Plant.....	17
Gambar 1. 17 Reception Area.....	17
Gambar 1. 18 Silo Kernel.....	18
Gambar 1. 19 Kernel Hopper.....	19
Gambar 1. 20 First Press.....	19
Gambar 1. 21 Cake Hopper.....	20
Gambar 1. 22 Second Press.....	20
Gambar 1. 23 PKE Warehouse.....	21
Gambar 1. 24 Ground Tank.....	21
Gambar 1. 25 Vibrating Screen.....	22
Gambar 1. 26 Dirty Oil Tank.....	22
Gambar 1. 27 Filter.....	23
Gambar 1. 28 Clean Oil Tank.....	24
Gambar 1. 29 Mesin Kernel Screw Press.....	28



Gambar 2. 1 Mesin Kernel Screw Press .....	28
Gambar 2. 2 Semi Dissemble Illustration .....	29
Gambar 2. 3 Proses Pelepasan Main Cage .....	30
Gambar 2. 4 Melonggarkan Baut Square Bar .....	31
Gambar 2. 5 Reinforcement Rib.....	31
Gambar 2. 6 Pemasangan Feed Cage.....	32
Gambar 2. 7 Worm dan Ring yang akan dikeluarkan dari poros .....	33
Gambar 2. 8 Pemasangan Worm Sesuai Urutan.....	34
Gambar 2. 9 Recond Worm.....	35
Gambar 2. 10 Worm Yang Belum Di Repair dan Sudah.....	37



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Parameter Palm Kernel.....	13
Tabel 1. 2 Parameter CPKO.....	15
Tabel 1. 3 Parameter PKC.....	16
Tabel 2. 1 Jadwal PKL di PT. SWP.....	25
Tabel 2. 2 Spesifikasi Mesin Ekstraktor Minyak Biji Sawit .....	27



## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN 1	SOP
LAMPIRAN 2	LAPORAN MINGGUAN
LAMPIRAN 3	DETAIL PEKERJAAN
LAMPIRAN 4	ABSENSI
LAMPIRAN 5	PENILAIAN INDUSTRI



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Profil Perusahaan**

PT. Steelindo Wahana Perkasa merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri perkebunan dan pengolahan kelapa sawit, berkantor pusat di Air Karang Desa Senyubuk Kecamatan Kelapa Kampit, Kabupaten Belitung Timur, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Perkebunan dengan luas 14.065 Ha, mulai beroperasi pada bulan Maret tahun 1995 PT. Steelindo Wahana Perkasa merupakan salah satu grup dari KUALA LUMPUR KEPONG BERHAD. Kuala Lumpur Kepong Berhad adalah perusahaan perkebunan yang berada di Malaysia (IPOH).

Selain kegiatan perkebunan, PT. Steelindo Wahana Perkasa juga memiliki sebuah pabrik kelapa sawit yang berkapasitas olah 80 ton Tandan Buah Segar per jam dan mulai beroperasi pada tanggal 26 bulan September tahun 2000 yang diresmikan oleh Gubernur Sumatera Selatan Bapak H. Rosihan Arsyad. Pada saat ini PT. Steelindo Wahana Perkasa telah melaksanakan pembagunan tahap kedua yaitu peningkatan kapasitas pabrik pengolahan kelapa sawit sebesar 40 ton Tandan Buah Segar per jam, maka kapasitas pabrik pengolahan kelapa sawit saat ini menjadi sebesar 120 ton Tandan Buah Segar per jam.

Pabrik kelapa sawit menghasilkan produk berupa Crude Palm Oil (CPO) dan Inti Sawit (Palm Kernel). Pabrik Kelapa Sawit PT. Steelindo Wahana Perkasa mengolah tandan buah segar dari perkebunan kelapa sawit milik sendiri dan perkebunan kelapa sawit yang ada di lingkungan sekitar. Sebagai sarana pendukung untuk memperlancar pengiriman produk hasil produksi maka pada bulan Maret tahun 2006 PT. Steelindo Wahana Perkasa mulai mengoperasikan Pelabuhan khusus Tanjung Kluang. Pelabuhan Khusus Tanjung Kluang berlokasi di Tanjung Kluang Desa Air Kelik. Pelabuhan Khusus Tanjung

Kluang memiliki kapasitas bobot mati tangker yang dapat beroperasi adalah 8000 ton.

Sejak keberadaan perkebunan, pabrik dan pelabuhan PT. SWP banyak sekali memberi dampak positif terhadap masyarakat sekitarnya dan juga dapat menjaga keseimbangan perekonomian masyarakat khususnya dalam wilayah Belitung Timur.



Gambar 1. 1 Penanda area di pintu masuk PT. SWP

(Sumber : PT. SWP, 2022)

Luas areal perkebunan kelapa sawit di PT. Steelindo Wahana Perkasa kurang lebih 14.065 Ha. Yang terletak di wilayah Kecamatan Kelapa Kampit dan Kecamatan Manggar, Kabupaten Belitung Timur. PT. SWP terbagi dalam empat kebun, yaitu :

1. Kebun Utara :
  - Ladang Aik Karang 1.687 Ha
  - Ladang Gunung Seru 1.720 Ha
2. Kebun Barat :
  - Ladang Limau Manis 1.628 Ha
  - Ladang Air Putih 1.724 Ha



3. Kebun Timur :
  - Ladang Gunung Nayok 1.980 Ha
  - Ladang Mempaya 1.581 Ha
4. Kebun Selatan :
  - Ladang Air Raya 1.607 Ha
  - Ladang Bentaian 1.709 Ha

Pembukaan lahan dimulai sekitar bulan Agustus 1994, pembibitan dimulai bulan Oktober 1994 dan penanaman diareal dimulai pada bulan Oktober 1995 sampai dengan tahun 1997 secara bertahap.

## **1.2 Visi dan Misi Perusahaan**

### **1.2.1 Visi**

Menjadi perusahaan berwawasan nasional yang membangun Indonesia, hebat dan sukses di perkebunan kelapa sawit yang bereputasi dan berkontribusi meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

### **1.2.2 Misi**

1. Menyediakan produk kelapa sawit dan turunannya yang berkualitas dan berwawasan lingkungan sehat dan bersih.
2. Menjadi perusahaan yang hebat dengan cara membangun sistem jalur ganda dalam organisasi : orang yang tepat dan sistem yang baik.
3. Membangun budaya disiplin dan sumber daya manusia pembelajar untuk memaksimalkan kekuatan karyawan dan organisasi.
4. Secara konsisten memberikan keuntungan di atas standar pasar atas dana pemegang saham.
5. Menjunjung tinggi nilai-nilai profesionalisme dan tata kelola perusahaan yang baik.
6. Terciptanya lapangan pekerjaan yang seluas-luasnya untuk mendapatkan produktivitas yang sebesar-besarnya.



Gambar 1. 2 Logo PT. SWP

### 1.3 Produk Yang Dihasilkan

PT. Steelindo Wahana Perkasa adalah perusahaan yang memproduksi minyak hasil pengolahan buah kelapa sawit. Pengolahan minyak kelapa sawit di PT. SWP terdiri dari empat bagian olahan, yaitu :

1. Proses pengolahan minyak kelapa sawit (CPO), yang merupakan pengolahan daging buah sawit.
2. Proses pengolahan inti sawit (CPKO), yang merupakan pengolahan inti buah sawit (*kernel*).
3. Proses pemurnian minyak kelapa sawit/*refirnery*.
4. Proses produksi *power plant*/biogas, yang merupakan pengolahan limbah (*effluent*) yang dihasilkan pabrik.

#### 1.3.1 *Crude Palm Oil (CPO)*

Minyak kelapa sawit (*Crude Palm Oil*) merupakan minyak kelapa sawit mentah yang diperoleh dari hasil ekstraksi atau dari proses pengempaan daging buah kelapa sawit dan belum mengalami pemurnian. Minyak sawit biasanya digunakan untuk kebutuhan bahan pangan, industri kosmetik, industri kimia, dan industri pakan ternak. Kebutuhan minyak sawit sebesar 90% digunakan untuk bahan pangan seperti minyak goreng, margarin, shortening, pengganti lemak kakao dan untuk kebutuhan industri roti, coklat, es krim, biskuit, dan makanan ringan. Kebutuhan 10% dari minyak sawit lainnya digunakan untuk industri kimia yang menghasilkan *asam lemak, fatty alcohol, gliserol, dan metil ester serta surfakan*.





Gambar 1. 3 Crude Palm Oil

### 1.3.2 *Palm Kernel Oil (PKO)*

*Palm Kernel Oil (PKO)* merupakan minyak inti sawit yang diperoleh dari ekstraksi inti biji sawit. *Palm Kernel* atau inti sawit adalah biji yang merupakan *Endosperma* (cangkang pelindung inti) dan *Embrio* (inti) dengan kandungan minyak inti berkualitas tinggi. Kernel ini dihasilkan dari pemisahan daging buah selama proses pengolahan di pabrik kelapa sawit. Manfaat dari PKO dapat digunakan untuk bahan baku dari makanan seperti minyak goreng, mentega.



Gambar 1. 4 Palm Kernel Oil

### 1.3.3 *Palm Kernel Expeller (PKE)*

*Palm Kernel Expeller* atau lebih dikenal dengan PKE merupakan salah satu produk turunan dari hasil pengolahan inti sawit yang telah mengalami proses produksi yaitu di press dengan mesin kernel *screw press*. Sehingga dalam proses pengolahan inti terdapat dua produk turunan yaitu produk *Crude Palm Kernel Oil (CPKO)* dan *Palm Kernel Expeller (PKE)*. Dari hasil pengolahan inti sawit PKE yang dihasilkan berbentuk bubuk halus dan kering serta memiliki kadar minyak yang sangat kecil. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. 5 Palm Kernel Expeller

*Palm Kernel Expeller (PKE)* masih memiliki kandungan minyak namun kadarnya sudah sedikit, sehingga PKE dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak namun harus melalui proses lanjutan terlebih dahulu.

### 1.3.4 *Refined Bleached Deodorized Palm Oil (RBDPO) dan Palm Fatty Acid Distillate (PFAD)*

*Refined Bleached Deodorized Palm Oil* merupakan produk hasil *rafinasi* dan *fraksinasi* *Crude Palm Oil (CPO)* yang digunakan sebagai minyak goreng. *RBD Palm Oil* adalah minyak sawit yang hambar, tidak berbau, berwarna kuning muda, dan semi padat pada suhu kamar. *RBD*

*Palm Oil* biasanya digunakan sebagai minyak goreng, memiliki *stabilitas* yang tinggi selama penggorengan, baik terhadap *oksidasi* ataupun proses *degradasi* lainnya. Oleh karena itu, *RBD Palm Oil* memiliki umur pakai yang lebih lama dan memberikan stabilitas oksidasi yang lebih baik pada produk hasil gorengannya.

*Palm Fatty Acid Distillate* (PFAD) merupakan produk samping yang dihasilkan dari proses pengolahan minyak kelapa sawit (*Crude Palm Oil/CPO*) menjadi RBDPO (*Refined, Bleached, Deodorized Palm Oil*) pada *refinery plant*. Jumlah produk samping PFAD yang dihasilkan pada proses penyulingan (*refining*) CPO berkisar 4% dari CPO yang diubah.



Gambar 1. 7 Refined Bleached Deodorized Palm Oil



Gambar 1. 6 Palm Fatty Acid Distilated

### 1.3.5 Limbah cair / *Palm Oil Mill Effluent*

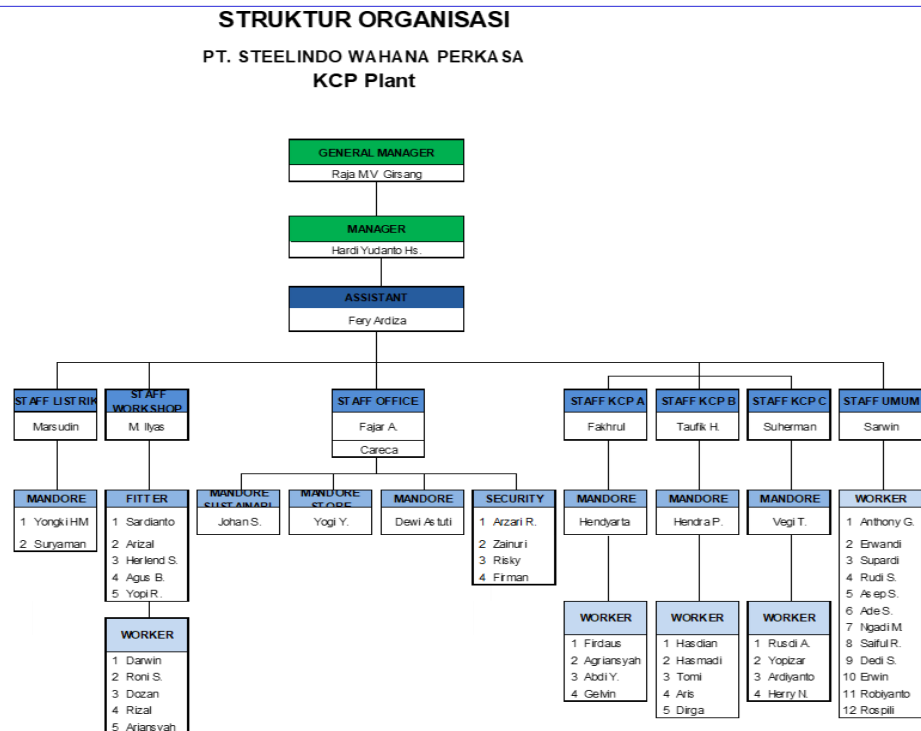
Limbah cair pabrik kelapa sawit yang juga dikenal dengan *Palm Oil Mill Effluent* (POME) merupakan hasil samping dari pengolahan tandan buah segar kelapa sawit menjadi minyak sawit kasar. POME adalah air limbah industri minyak kelapa sawit yang merupakan salah satu limbah agro industri yang menyebabkan polusi tersebar. Industri minyak kelapa sawit, cairan keluaran umumnya dihasilkan dari proses sterilisasi dan 7 klarifikasi yang dalam jumlah besar berasal dari steam dan air panas yang digunakan. Produksi minyak kelapa sawit membutuhkan air dalam jumlah besar. Satu ton minyak kelapa sawit menghasilkan 2,5 ton limbah cair, yaitu berupa

limbah organik berasal dari input air pada proses separasi, klarifikasi dan sterilisasi.



Gambar 1. 8 Limbah Cair

### 1.4 Struktur Organisasi KCP Plant



Gambar 1. 9 Struktur Organisasi KCP Plant



#### **1.4.1 General Manager**

General Manager adalah manager yang memiliki tanggung jawab kepada seluruh bagian / fungsional pada setiap divisi pabrik, untuk merencanakan, mengkoordinasi, mengawasi, dan mengendalikan seluruh kegiatan operasional di pabrik. Dari proses produksi hingga hasil produksi dan bertanggung jawab atas kegiatan di pabrik baik proses pengolahan maupun pemeliharaan alat.

#### **1.4.2 Manager**

Manager bertugas untuk mengatur proses pekerjaan di pabrik, khususnya pada divisi pabrik masing-masing. Manager akan mengatur bagaimana aktivitas pekerja-pekerja di dalam pabrik agar lebih efektif dan efisien. Dalam pekerjaannya, manager tidak harus selalu bersentuhan langsung dengan para pekerja, melainkan juga bisa melalui perantara assistant maupun mandor pabrik. Dengan begitu, manager dapat mengatur, mengontrol, dan mengarahkan divisi pabrik untuk kemajuan divisi tersebut. Sehingga dapat terjaganya kualitas pekerjaan sesuai dengan SOP (*Standar Operasional Prosedur*) dan semakin meningkatnya tingkat produktifitas pekerja pabrik.

#### **1.4.3 Assitant Manager**

Assistant Manager bertugas membantu kinerja dari manager di pabrik. Kinerja yang dimaksud mencakup berbagai macam jenis pekerjaan yang dimiliki oleh seorang manager. Assistant manager dapat melakukan pengembangan terhadap kompetensi para karyawan, memberikan dukungan kepada para karyawan supaya lebih semangat dan mampu bekerja dengan baik, mengelola seluruh sistem operasional supaya pekerjaan dapat berjalan dengan lancar, serta memiliki peran sebagai pengawas karyawan dalam melakukan pekerjaannya.

#### **1.4.4 Staff Umum**



Staff Umum bertugas untuk mengolah data dari pra-produksi seperti bahan baku, produksi hingga barang yang sudah jadi dan siap dikirim ke konsumen. Selain itu, Staff Umum juga bertanggung jawab soal pengawasan pada setiap bagian operator produksi pabrik.

#### **1.4.5 Staff Listrik**

Staff Listrik bertugas untuk menjaga dan memperbaiki kondisi sistem kelistrikan instalasi dari mesin produksi atau peralatan lainnya yang ada dalam pabrik untuk manajemen demi kelancaran dan keamanan operasional pabrik.

#### **1.4.6 Staff Mekanik / Workshop**

Staff Mekanik bertugas untuk mengawasi dan mengontrol keadaan dalam pabrik, baik para pekerja, mesin produksi, maupun peralatan yang digunakan. Staff Mekanik juga bertanggung jawab dalam proses maintenance di pabrik, serta mengelola perkembangan pabrik untuk dilaporkan kepada atasan agar dapat segera ditangani.

#### **1.4.7 Mandor**

Mandor bertugas melakukan pekerjaan bersama dengan pekerjanya untuk mengawasi serta memberi arahan dalam proses perbaikan maupun pemeliharaan mesin produksi maupun bagian lainnya di dalam bengkel pabrik.

#### **1.4.8 Worker/ Pekerja**

*Worker* bertugas dalam proses membangun, merawat, hingga memperbaiki (*reparasi*) mesin produksi dan lain sebagainya. *Worker* memiliki peran yang sangat penting dalam keberlangsungan proses produksi, sehingga tidak terjadinya keterhambatan dalam proses produksi. Seorang *worker* juga harus sangat memperhatikan K3 dalam melakukan pekerjaannya agar tidak terjadinya kecelakaan kerja.

### 1.5 KCP ( Kernel Crushing Plant )

KCP merupakan pabrik pengolahan *palm kernel* yang dihasilkan oleh pabrik kelapa sawit, dimana produk yang dihasilkan berupa *Crude Palm Kernel Oil* (CPKO) dan *Palm Kernel Expeller* (PKE). Adapun Standar yang digunakan KCP PT. SWP sebagai berikut.

1. Standar GMP (*Good Manufacturing Practices*) merupakan standar atau pedoman mengenai cara memproduksi makanan yang baik dengan memenuhi segala persyaratan yang telah ditentukan. Standar GMP ini digunakan KCP untuk memproduksi *palm kernel expeller* (PKE).
2. Standar RSPO (*Roundtable On Sustainable Palm Oil*) merupakan standar global untuk perkebunan kelapa sawit untuk menunjukkan proses produksi yang ramah lingkungan. Standar RSPO digunakan agar dapat patuh terhadap prinsip dan kriteria tertentu dalam melakukan proses produksi dan menggunakan minyak kelapa sawit. KCP PT. SWP menggunakan standar RSPO untuk *suplly chain*.
3. Standar HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*) merupakan metode sistematis berbasis sains yang mengidentifikasi risiko bahaya tertentu dan tindakan pengendaliannya untuk memastikan keamanan dari produk pangan yang diproduksi. Berfokus pada pencegahan, HACCP dapat membantu perubahan termasuk merancang peralatan dan prosedur pengolahan. Standar ini digunakan dalam memproduksi *crude produk palm kernel oil* (CPKO) dan *palm kernel expeller* (PKE).



Gambar 1. 10 KCP Plant Area



*Fiber*

*Kernel*

Gambar 1. 11 Palm Kernel

### 1.5.1 Inti Sawit (*Kernel*)

Inti sawit atau biasa juga disebut kernel merupakan turunan dari hasil pengolahan buah sawit yang telah dipisahkan antara biji sawit dengan sabut atau daging sawit dengan proses perebusan terlebih dahulu dan dilanjutkan dengan proses press, selanjutnya biji sawit tersebut dipisahkan dari cangkang dilakukan dengan proses pemecahan cangkang dengan menggunakan mesin *ripple plate*. Bentuk dari inti sawit yaitu bulat padat atau sedikit gepeng dengan warna coklat kehitam-hitaman. Bentuk dari inti sawit dapat dilihat pada gambar dibawah ini.





Gambar 1. 12 Inti sawit (Kernel)

Inti sawit juga merupakan *endosperma* dan *embrio* dengan kandungan minyak inti yang memiliki kualitas tinggi. Kualitas merupakan pendekatan sistematis agar produk ataupun jasa yang dihasilkan sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan. Oleh sebab itu untuk menghasilkan kualitas minyak yang tinggi maka inti sawit yang diolah juga harus memiliki kualitas baik. Adapun parameter untuk kualitas inti sawit di KCP PT. SWP sebagai berikut.

**PK**

<b>PARAMETER</b>	<b>BATAS MAX</b>
<i>DIRT &amp; SHELL</i>	8%
<i>Moisture</i>	8%
<i>FFA</i>	5%

Tabel 1. 1 Parameter Palm Kernel

Apabila kadar air yang terdapat didalamnya tinggi dapat menyebabkan menurunnya kualitas dari minyak dan tidak bisa disimpan lama. Hal tersebut biasanya terjadi karena pemanenan buah sawit yang tidak tepat waktu, keterlambatan proses pengangkutan, dan juga lamanya waktu penimbunan digudang sebelum diolah. Setelah kualitas inti sawit yang baik didapatkan selanjutnya inti sawit (kernel) akan diolah kembali dan akan

menghasilkan dua produk akhir yaitu *crude palm kernel oil* (CPKO) dan *palm kernel expeller* (PKE).

### 1.5.2 *Crude Palm Kernel Oil (CPKO)*

*Crude Palm Kernel Oil* (CPKO) merupakan minyak turunan dari hasil pengolahan inti sawit, minyak ini merupakan *trigliserida* campuran dari beberapa asam lemak yang terikat dalam *trigliserida-trigliserida* yaitu meliputi *asam kaproat (C6)*, *asam stearate (C18 jenuh)*, dan *asam oleat* dan *asam linoleate (C18 tak jenuh)*. CPKO dihasilkan melalui proses produksi yaitu proses press dengan menggunakan mesin kernel *screw press*. Dalam proses ini inti sawit akan di tekan dengan tekanan (ampere) tertentu dengan menggunakan mesin kernel *screw press* sampai mengeluarkan minyak CPKO. Minyak yang dihasilkan dari proses press harus melalui proses *filter* terlebih dahulu untuk menghasilkan kualitas minyak yang lebih jernih dengan warna kuning bening atau seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. 13 Crude Palm Kernel Oil

*Crude palm kernel oil* (CPKO) merupakan salah satu bahan baku dalam pembuatan *alcohol*, pakan ternak, dan juga beberapa industri kimia. Oleh sebab itu dalam proses pengolahan minyak perlu dilakukan pengendalian kualitas pada produk minyak yang dihasilkan, Adapun

parameter untuk kualitas *crude palm kernel oil* (CPKO) dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

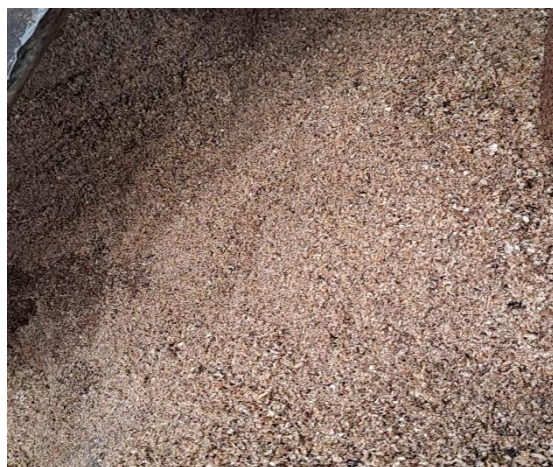
#### CPKO

PARAMETER	BATAS MAX
<i>FFA</i>	MAX 5 %
<i>COLOUR</i>	4 - 8
<i>VM</i>	MAX 0.25 %
<i>IMP</i>	MAX 0.035 %
<i>M &amp; I</i>	0,50%

Tabel 1. 2 Parameter CPKO

#### 1.5.3 *Palm Kernel Expeller (PKE)*

*Palm kernel expeller* (PKE) merupakan salah satu produk turunan dari hasil pengolahan inti sawit yang telah mengalami proses produksi yaitu di press dengan mesin kernel *screw press*. Sehingga dalam proses pengolahan inti terdapat dua produk turunan yaitu produk *crude palm kernel oil* dan *palm kernel expeller* (PKE). Dari hasil pengolahan inti sawit *palm kernel expeller* yang dihasilkan berbentuk bubuk halus dan kering serta memiliki kadar minyak yang sangat kecil. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. 14 PKE

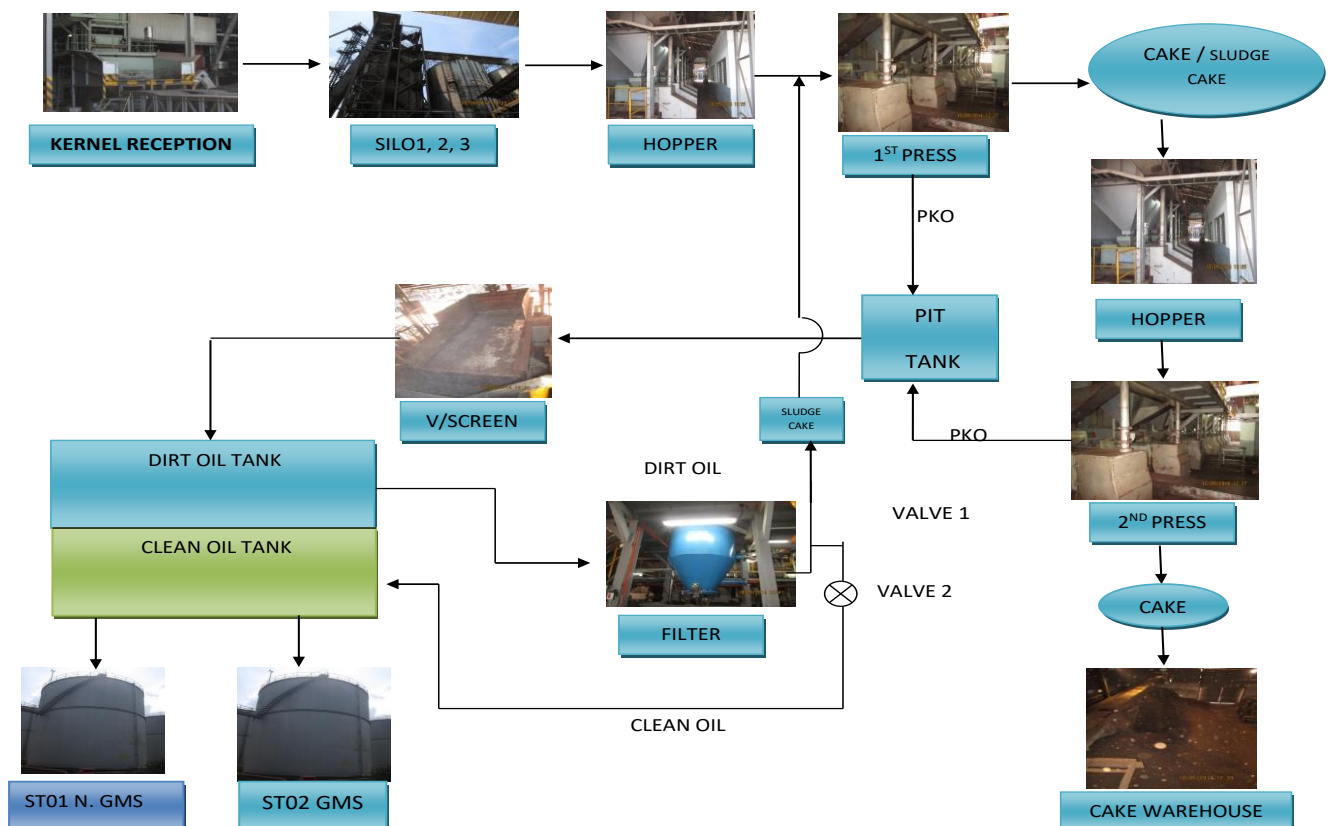
*Palm kernel expeller* (PKE) masih memiliki kandungan minyak namun kadarnya sudah sedikit, sehingga PKE dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak namun harus melalui proses lanjutan terlebih dahulu. Namun untuk dapat diolah kembali *palm kernel expeller* (PKE) harus memiliki kualitas yang baik, untuk mengetahui kualitas *palm kernel expeller* (PKE) yang baik dapat dilihat pada parameter kualitas dibawah ini.

**PKC**

SAMPEL	OIL CONTENT	Mouisure
1 <sup>ST</sup> PRESSING	10 - 12 %	4 - 7
2 <sup>ND</sup> PRESSING	7 - 8 %	2 - 8
GUDANG	7 - 8 %	2 - 8

Tabel 1. 3 Parameter PKC

**1.6 Flow Chart KCP Plant**



Gambar 1. 15 Flow Chart KCP Plant

### 1.6.1 Kernel Reception

Penerimaan *palm kernel* berasal dari dalam Pabrik Kelapa Sawit (*Palm Oil Mill Inside*) dan luar Pabrik Kelapa Sawit (*Palm Oil Mill Outside*). Adapun *supplier* yang masuk dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

**PT. STEELINDO WAHANA PERKASA  
KERNEL CRUSHING PLANT  
REPORT FOR THE MONTH OCTOBER 2022**

**WEIGHT DIFFERENCE**

PRODUCTS	DESPATCH KCP WEIGHT	SWP BI & External WH RECEIVING	DIFFERENCE (MT)	%
Palm Kernel Oil to SWP BI	2,253.520	2,257.860	4.340	0.19
Palm Kernel Oil from SWP BI to SWP KCP	-	-	-	-
Palm Kernel Cake Despatch to Gudang Ahok WH	-	-	-	-
Palm Kernel Cake Despatch to PS WH	-	-	-	#DIV/0!
Palm Kernel Cake to SWP BI	3,309.500	3,312.300	2.800	0.085
PALM KERNEL (PK)	KCP	SUPPLIERS	DIFFERENCE (MT)	%
PT. SWP POM	1,519.988	1,519.988	-	-
PT. Parit Sembada	1,015.450	1,017.780	-2.330	(0.229)
PT. Rebinmas Jaya	1,155.600	1,159.000	-3.400	-0.294
PT. Gunung Pelawan Lestari	-	-	-	-
PT. Sahabat Mewah dan Makmur	501.670	500.000	1.670	0.33
PT. Pratama Unggul Sejahtera	303.040	303.450	(0.410)	(0.135)
PT. Mulia Agro Permai	998.290	998.290	-	-
PT. Karya Makmur Abadi	94.240	94.240	-	-
PT. Hutan Hijau Mas	447.940	447.940	-	-
PT. Jabontara Eka Karsa	398.500	398.500	-	-
PT. Satu Sembilan Delapan	398.500	398.500	-	-
PT. Prima Bahagia Permai	-	-	-	-

Gambar 1. 16 Supplier Kernel KCP Plant

Sebelum itu kernel akan ditimbang dengan menggunakan kendaraan (*dump truck*) sebagai alat pengangkut. Kernel juga akan dilakukan tes di laboratorium sebelum masuk ke kernel reception.



Gambar 1. 17 Reception Area



### 1.6.2 Kernel Silo

Silo merupakan tempat penampungan palm kernel sebelum diolah. Silo berbentuk tabung besar yang di isi dengan kernel yang akan dikeringkan untuk mengurangi kadar air yang terdapat pada kernel. Untuk penyimpanan kernel KCP terdapat pada silo 1,2, dan 3. Untuk spesifikasi silo sebagai berikut :

1. Silo 01 : Non GMS (*Non Green Mill Segregation*) dengan kapasitas 1000 MT
2. Silo 02 : GMS (*Green Mill Segregation*) dengan kapasitas 1000 MT
3. Silo 03 : GMS (*Green Mill Segregation*) dengan kapasitas 1000 MT



Gambar 1. 18 Silo Kernel

### 1.6.3 Kernel Hopper

Kernel *Hopper* merupakan salah satu komponen tambahan pada mesin kernel *screw press* yang berfungsi sebagai tempat masuknya bahan baku atau kernel sebelum terjadinya proses pengepressan kernel (inti sawit). Hopper tersebut memiliki kapasitas 12 ton inti/ biji sawit. Kernel hopper mempunyai bentuk limas segi empat.



Gambar 1. 19 Kernel Hopper

#### 1.6.4 *1<sup>ST</sup> Pressing ( First Press )*

Mesin Press 1 (*First Press*) merupakan mesin kernel *screw press* yang digunakan untuk melakukan pengepressan pada inti sawit (kernel). *First Press* terdiri dari 16 mesin yaitu no 1-16 yang akan menghasilkan 2 produk berupa CPKO (*Crude Palm Kernel Oil*) dan *Cake*.

Gambar 1. 20 *First Press*

#### 1.6.5 **Cake Hopper**

*Cake Hopper* merupakan tempat penampungan atau tempat masuknya *cake*. *Cake* merupakan hasil dari pengepressan inti sawit pada *first press* yang bentuknya masih kasar dan masih terkandung sisa minyak di dalamnya. *Cake hopper* memiliki kapasitas 12 ton dan memiliki bentuk yaitu limas segi empat.

Gambar 1. 21 *Cake Hopper*

### 1.6.6 *2<sup>ND</sup> Pressing*

Mesin Press 2 (*Second Press*) merupakan mesin kernel *screw press* yang digunakan untuk melakukan pengepressan kedua pada *cake* yang dihasilkan oleh *First Press*. Mesin press 2 ini terdiri dari 16 press yaitu no 17-32. *Cake* harus di press lagi karena masih terkandung sisa minyak sebesar 10% sampai 12% setelah perasan pertama pada *first press*. Pada pengepressan kedua ini akan menghasilkan 2 produk berupa *crude palm kernel oil* (CPKO) dan *Palm Kernel Expeller* (PKE). Setelah perasan kedua PKE yang dihasilkan akan langsung ditempatkan di *PKE Warehouse* dan kandungan minyak pada PKE ini harus kurang dari 7%.

Gambar 1. 22 *Second Press*



### 1.6.7 PKE Warehouse

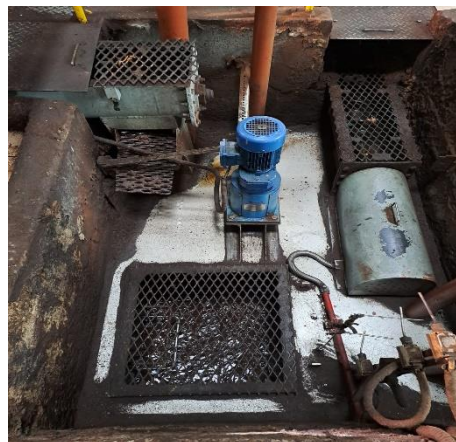
PKE Warehouse merupakan Gudang yang digunakan untuk menampung PKE yang dihasilkan oleh *second press* yang nantinya akan diambil oleh mobil truk untuk dikirim ke Pelabuhan.



Gambar 1. 23 PKE Warehouse

### 1.6.8 Ground Tank

Ground Tank merupakan tempat penampungan yang dibangun atau diletakkan di bawah permukaan tanah. Ground Tank digunakan untuk menampung minyak CPKO yang dihasilkan oleh *first press* dan *second press*. Minyak ini masih dalam kondisi kotor dan berwarna kehitam-hitaman, dikarenakan belum di *filter*.



Gambar 1. 24 Ground Tank

### 1.6.9 *Vibrating Screen*

*Vibrating Screen* merupakan perangkat yang dibuat dengan permukaan penyaringan yang bergetar secara mekanis dengan kecepatan tinggi. *Vibrating Screen* umumnya bekerja untuk memisahkan padatan yang terkandung dalam minyak kasar (*dirt crude oil*) yang diperoleh dari *second press* dengan cara di ayak/ di getar pada media saringan. *Vibrating Screen* ini dapat menyaring *sludge recycle* yang nantinya akan masuk lagi ke *kernel hopper* untuk dilakukan pengepressan lagi pada *first press* yaitu press no 2 dan 5.



Gambar 1. 25 *Vibrating Screen*

### 1.6.10 *Dirty Oil Tank*

*Dirty Oil Tank* merupakan tempat penyimpanan minyak kotor yang dihasilkan oleh *first press* dan *second press* sebelum masuk ke *filter* untuk dilakukan penyaringan pada minyak.



Gambar 1. 26 *Dirty Oil Tank*

### 1.6.11 *Filter*

*Filter* merupakan tempat untuk menyaring minyak CPKO yang masih kotor dari *Dirty Oil Tank*. Dengan cara melakukan penjernihan untuk menghasilkan minyak bersih. Setelah minyak di *filter* masih akan terdapat sisa-sisa *sludge* yang akan di masukkan lagi ke *cake* hopper yang akan dipress lagi dengan press no 26 dan 27. Terdapat 3 *filter* yang ada di dalam KCP dan mampu menampung 5 ton minyak. *Filter* harus dilakukan *recycle* setiap hari dengan catatan sebagai berikut.

1. Maksimal 2 kali *recycle*
2. Jika aliran minyak lambat, segera *filter* dibersihkan walaupun hanya 1 kali *recycle*
3. Jika salah satu *filter* di *recycle*, *filter* yang lain harus dalam posisi *stanby* (siap dibersihkan)



Gambar 1. 27 *Filter*

### 1.6.12 *Clean Oil Tank*

*Clean Oil Tank* berfungsi untuk menyimpan/ menampung minyak CPKO sementara yang telah bersih. Selanjutnya minyak CPKO ini akan disimpan di dalam CPKO Storage Tank.



Gambar 1. 28 Clean Oil Tank



## BAB II

### URAIAN KEGIATAN

#### 2.1 Sistem Penugasan Kerja

Selama 4 bulan melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di PT. Steelindo Wahana Perkasa (SWP) terhitung dari tanggal 22 Agustus 2022 sampai 24 Desember 2022, penulis ditempatkan pada Divisi *Maintenance* KCP (*Kernel Chrushing Plant*). *Kernel Crushing Plant* (KCP) merupakan pabrik pengolahan inti sawit (kernel) dimana akan menghasilkan produk berupa *Crude Palm Kernel Oil* (PKO) dan *Palm Kernel Expeller* (PKE)

Penulis selama melaksanakan Praktek Kerja Lapangan, mengikuti aturan yang telah ditetapkan sesuai dengan jam kerja yang ada di perusahaan. Adapun jadwal masuk dan pulang kerja di PT. Steelindo Wahana Perkasa (SWP) :

HARI	MASUK	KELUAR	KEMBALI	PULANG
SENIN	07.00	12.00	13.00	15.00
SELASA	07.00	12.00	13.00	15.00
RABU	07.00	12.00	13.00	15.00
KAMIS	07.00	12.00	13.00	15.00
JUMAT	07.00	11.00	13.00	15.00
SABTU	07.00	-		12.00
MINGGU	LIBUR			

Tabel 2. 1 Jadwal PKL di PT. SWP

## 2.2 Rangkuman Pekerjaan Yang Dilakukan Selama PKL

Selama pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang bertempat di *Kernel Crushing Plant (KCP)*, ruang lingkup pekerjaan yang diberikan kepada penulis dan 2 rekan penulis tidak jauh berbeda. Kami bekerja sama dengan membantu para mekanik untuk melakukan maintenance pada mesin kernel screw press. Penulis juga ditugaskan mempelajari alur proses dari awal kernel masuk sampai dihasilkannya produk. Selama melaksanakan program praktik kerja lapangan penulis diizinkan membantu para mekanik memperbaiki kerusakan serta membuat proyek yang telah diberikan.

### 2.2.1 Mesin Kernel Screw Press (Muar Ban Lee)

Muar Ban Lee (MBL) merupakan produsen *ekstraktor* inti sawit utama di Malaysia. MBL merancang dan memproduksi *ekstraktor* inti sawit untuk *ekstraksi* minyak dari inti sawit. *Ekstraktor* minyak biji sawit terdiri atas *stasiun penekan, kopleng, gearbox, puli* dan *belting*, serta *motor*.

*Ekstraktor* inti sawit dirancang dengan *as* utama yang digerakkan langsung oleh *kopleng* yang terpasang di *gearbox*. Dengan demikian, *ekstraktor* ini memiliki struktur yang mudah karena tidak memerlukan rangkaian gigi tambahan. Desain *ekstraktor* inti sawit seri EK ini telah meningkatkan kemudahan perawatan dan mengurangi biaya dan waktu perawatan.

MBL juga memproduksi *ekstraktor* inti sawit otomatis, yang disebut dengan seri EK (Otomatis). *Ekstraktor* inti sawit otomatis dirancang untuk melindungi *gearbox* dari kerusakan *as* atau *bearing*. Berikut spesifikasi mesin *ekstraktor* minyak biji sawit MBL.

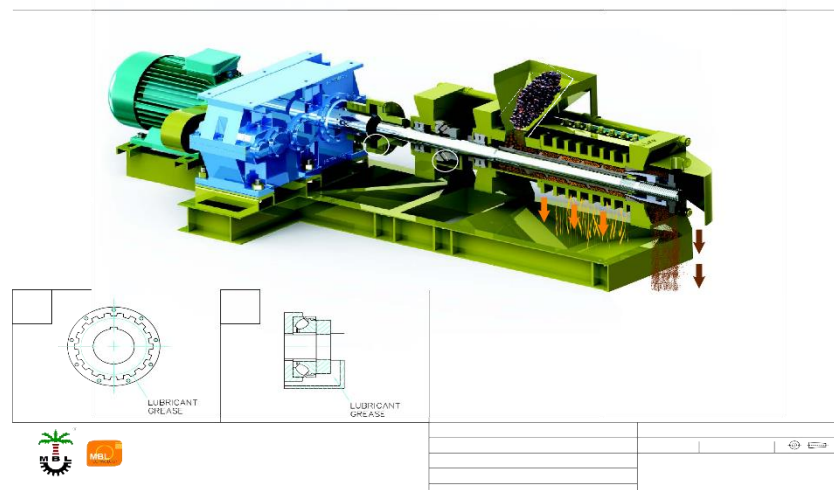


EKSTRAKTOR MINYAK BIJI SAWIT			
Merek	EK-150-K	EK-200-K	
Kapasitas			
Perasan Pertama (Ton/24 Jam)	15-17	20-22	
Perasan Kedua (Ton/24 Jam)	12-13	15-16	
Performa			
Kualitas inti yang diperlukan	Kandungan air di inti tidak boleh lebih dari 7%, berdasarkan pada standar M.E.O.M.A		
Setelah perasan pertama	Masih tersisa kandungan minyak sebesar 12% sampai 14%		
Setelah perasan kedua	Kurang dari 7% kadar minyak di bungkil		
Worm & Collar / Sekrup Worm	Hardface dalam worm & collar (sekrup worm)		
	Ketebalan lapisan hardface; 6-8 mm		
	Jangka hayat lebih lama		
	Bisa dilas kembali sekitar sekitar 4 kali		
	Mengurangi biaya perawatan		
Gearbox	Gigi Helikal Reduksi Rangkap Tiga		
Motor	Angker Sangkar dipasang di kaki (Standar IEC)		
	45/55kw (60hp/75hp)	55kw(75hp)	
	1000rpm/415V/3PH/50 Hz	1000rpm/415V/3PH/50H z	
Dimensi	Panjang (mm)	4,180	4,230
	Lebar (mm)	1,190	1,190
	Tinggi (mm)	1,220	1,175
Perkiraan berat (kg)		4,000	4,300

Tabel 2. 2 Spesifikasi Mesin Ekstraktor Minyak Biji Sawit

### 2.2.2 Prinsip Kerja Mesin *Kernel Screw Press* (Muar Ban Lee)

Pada mesin *Screw Press* terdapat *worm* yang terdiri dari sembilan bagian yang mempunyai fungsi sebagai tempat terjadinya proses pengepressan PK (*Palm Kernel*). *Worm* dipasang pada poros mesin *Screw Press* yang berhubungan. Poros mesin *Screw Press* akan berputar apabila penggerakannya berputar. Karena poros mesin *Screw Press* berputar *worm* juga ikut berputar, PK (*Palm Kernel*) yang ada di dalamnya akan terjadi pengepressan sehingga karena tekanan yang tinggi akan menghasilkan *crude palm kernel oil* (CPKO) dan *palm kernel expeller* (PKE) yang keluar dari sela-sela dari *Body Cage*.



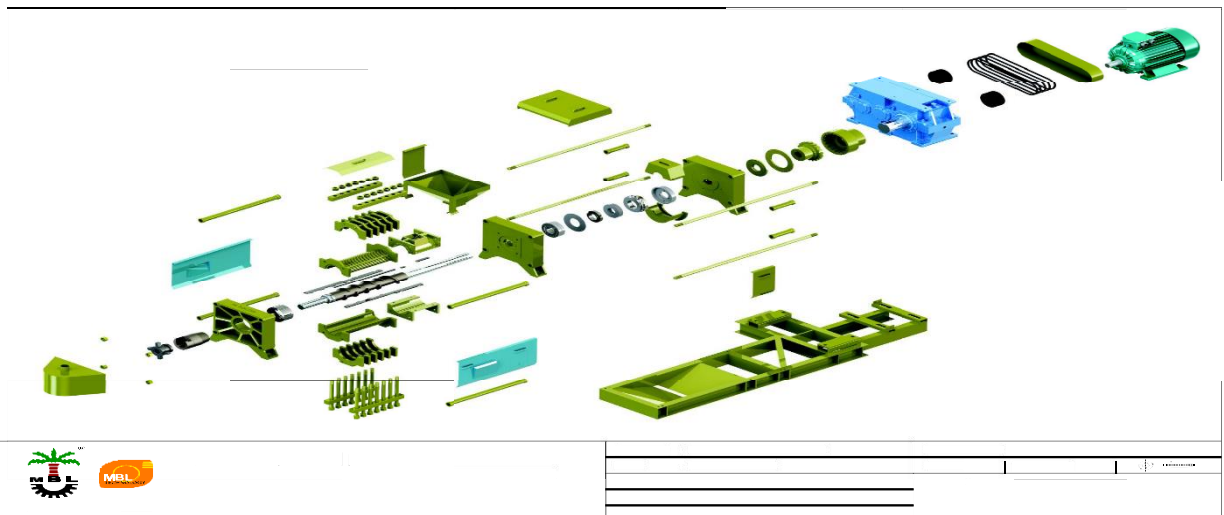
Gambar 2. 1 Mesin *Kernel Screw Press*

### 2.2.3 Bagian – bagian Mesin *Kernel Screw Press* (Muar Ban Lee)

- a. Motor
- b. Belt SPC
- c. GearBox
- d. Pulley Bush (Motor)
- e. Pulley Bush (GearBox)
- f. Worm No. 1-9
- g. Main Shaft & Nut



- h. Key Shaft
- i. Thrust Collar
- j. Block No : 1,2,3
- k. Cover Block No 1 & 2. Complite
- l. Feed Cage
- m. Scraper Feed Cage
- n. Body Cage
- o. Scraper Body Cage
- p. Rib Plate
- q. Bearing as & Bearing Block
- r. Thrust Plate
- s. Grese Reservoir
- t. Copling
- u. Oil Seal Block No. 1 & 2
- v. Square Bar
- w. Stay Bolt
- x. Stay Pipe
- y. Cap-Cap Manchine



Gambar 2. 2 Semi Dissemble Illustration

(Sumber : Muar Ban Lee Technology SDN. BHD Operation Manual & Part List)

## 2.2.4 *General Maintenance* Mesin Kernel Screw Press (Muar Ban Lee) KCP Plant di PT. SWP

### 2.2.4.1 Melepaskan Main Cage

#### 1. Persiapan

Sebelum membuka Main Cage, pertama siapkan APD untuk keselamatan kerja kemudian siapkan peralatan seperti kunci ring dan pass satu set, palu, elektroda, tang las, mesin las, dll. Sebelum melakukan prosedur maintenance agar sebaiknya mematikan listrik mesin untuk *safety* dengan menekan tombol stop.

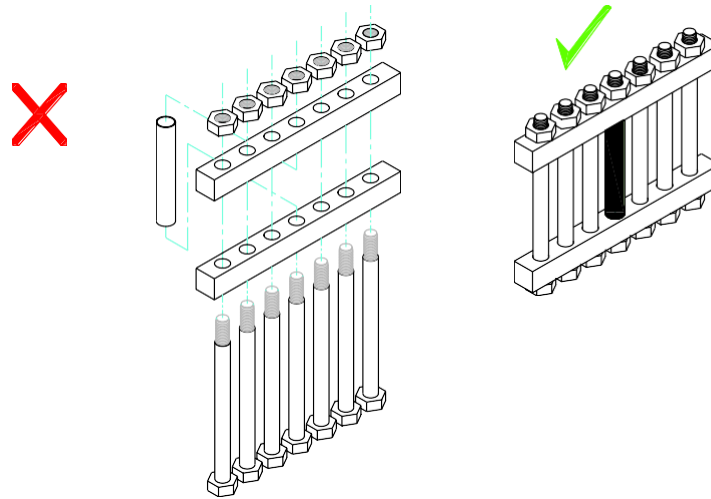
#### 2. Melepaskan *Main Cage*

- 1) Lepas Cap-cap dari mesin kernel/*press*
- 2) Tempatkan penutup pelindung yang sesuai di sepanjang alas mesin untuk mencegah bagian apapun jatuh ke dalam *conveyor* CPKO di bawah. Ini untuk mencegah material jatuh secara tidak sengaja ke dalam conveyor CPKO yang berjalan di bawahnya.
- 3) Dibawah *Main Cage*, letakkan satu atau dua *Stay Pipe (Long)* untuk menahan berat *Square Bar* dan *Rib Plate* bisa diturunkan.



Gambar 2. 3 Proses Pelepasan *Main Cage*

- 4) Longgarkan semua baut pemasangan, (jangan lepas mur dari bautnya).

Gambar 2. 4 Melonggarkan Baut *Square Bar*

- 5) *Reinforcement Rib* terdiri dari dua bagian, atas dan bawah dapat dilepas dengan membiarkan bagian bawah pada posisinya. Namun, bagian bawah dapat dilepas, tergantung kondisi kerja.

Gambar 2. 5 *Reinforcement Rib*

- 6) *Body Cage* bisa dilepas secara horizontal. Pelepasan setengah bagian atas dapat dilakukan dengan mengangkat menggunakan dua tangan. Jika sambungan antara kedua belahan terlalu rapat, aplikasikan irisan tajam pada titik belah.
3. Pemasangan kembali *Main Cage*

- 1) Pastikan semua permukaan semua sambungan di *Main Cage* dibersihkan dengan benar.
- 2) Setelah permukaan *Main Cage* bersih lakukan penyambungan. Pengencangan *Reinforcement Rib* dengan ukuran 1 setengah inchi dilakukan secara sistematis dan zigzag. Ini untuk memastikan baik *Body Cage* dan *Rib Plate* melakukan kontak yang rata.

#### 2.2.4.2 Penggantian dan Pemasangan *Feed Cage*

1. Penggantian *Feed Cage*
  - 1) Lepaskan *Hopper* titik atas dari *Feed Cage*.
  - 2) Lepas semua baut pemasangan yang berjumlah 4; yang menyatukan kedua bagian *Feed Cage*.
  - 3) Lepaskan 2 baut pemasangan *Feed Cage* atas dari *Block No. 2*.
2. Pasang Kembali *Feed Cage*
  - 1) Permukaan sambungan *Feed Cage* harus dibersihkan dengan benar.
  - 2) Sejajarkan *Scraper* dengan *Feed Cage* untuk menghindari kontak (gesekan) dengan *worm*.
  - 3) Menempatkan *Feed Cage* atas pada posisinya; pasang merata dengan *Feed Cage* bagian bawah.
  - 4) Kencangkan baut pemasangan yang menjepit kedua bagian.



Gambar 2. 6 Pemasangan *Feed Cage*

### 2.2.4.3 Penggantian *Worm/Screw*

Bagian perakitan *worm* memiliki permukaan bersifat keras. *Worm* dan *Ring* memiliki gaya geser, yang pemasangannya dapat dilakukan hanya dengan memasukkannya ke poros. Harap dicatat bahwa semua *worm* dan *ring* adalah bagian yang dapat diubah, tergantung pada tingkat keausan masing-masing bagian.

- 1) Lepas *Main Cage*.
- 2) Lepaskan *Feed Cage*.
- 3) Lepaskan *Adjusting Nut* dengan memutar berlawanan arah jarum jam.
- 4) Lepaskan *Left Hand Locknut* dengan memutarnya searah jarum jam.
- 5) Lepaskan *Body Cage* yang bisa disesuaikan.
- 6) *Worm* dan *Ring* sekarang dapat dilepas dari poros.



Gambar 2. 7 *Worm* dan *Ring* yang akan dikeluarkan dari poros

Perlu dicatat bahwa setelah dijalankan selama beberapa waktu, mungkin akan sulit untuk mengeluarkan *worm* dari poros-Nya. Oleh karena itu, perlu menggunakan *Drift* dan palu untuk mengeluarkan *Straight Collar* sampai *Feed Worm*.

Jika *worm* sangat kencang, merupakan praktik umum untuk segera memanaskan *worm* dengan blowlam atau nyala oksi-asetilen. Saat memanaskan, hati-hati agar tidak mencapai panas merah kusam. Pemanasan ini hanya untuk memuaikan lubang *worm* sedikit dan juga membakar sebagian padatan yang menempel di antara *worm* dan poros. Untuk ekspansi

ternal yang lebih baik, sumber panas harus diarahkan terkonsentrasi di sepanjang alur *key*; yang memiliki ketebalan minimum.

- 7) Saat mengganti rangkaian *worm* baru, pemasangan harus dilakukan dalam urutan yang benar dengan orientasi yang ditentukan dan selalu pastikan bahwa permukaan sangat jelas.



Gambar 2. 8 Pemasangan Worm Sesuai Urutan

- 8) *Worm* dan *Ring* dapat diambil kembali asalkan tidak terlalu parah/ tidak porosit.

#### **2.2.4.4 Mengganti *Main Shaft* (Poros)**

- 1) Melepas *Main Cage*; baik bagian atas dan bawah.
- 2) Lepaskan *Feed Cage*; baik bagian atas dan bawah.
- 3) Buka semua *Worm* dan *Ring*.
- 4) Lepaskan *cover* dengan cara mengendurkan 4 baut  $\frac{1}{2}$  inchi.
- 5) Lepaskan *key* pada koping.
- 6) Poros sekarang dapat dilepas.
- 7) Pemasangan kembali poros *worm* adalah kebalikan dari prosedur yang dijelaskan sebelumnya.



#### 2.2.4.5 Recond Worm



Gambar 2. 9 Recond Worm

#### 2.2.4.6 Metode Pekerjaan Repair

##### 1. Persiapan

Sebelum merepair kembali, bagian yang aus harus dibersihkan secara menyeluruh. Dengan cara memukul kerak yang menempel di *worm*, memasukkan dalam larutan kaustik dianggap cara yang paling efektif. Tetapi, pencucian menyeluruh dengan minyak tanah diikuti dengan pencucian menggunakan larutan deterjen lemah biasanya memuaskan.

Area paling kritis dari keausan dan area berlubang harus digerinda secara manual sampai area bersih tercapai, ini harus dilakukan sebelum degreasing akhir.

##### 2. Merepair Kembali

- 1) Kasus *worm* yang aus diperbaiki dengan Teknik pengelasan listrik. Biasanya diameter 3,2 mm elektroda las digunakan untuk material keras. Pengguna disarankan untuk menggunakan elektroda yang karbida kompleks dengan 65/70 HRC sesuai untuk komponen yang dilas yang beroperasi di bawah kondisi yang sangat agresif dan

dapat menahan suhu operasi di atas 1100°F (593°C); tetap pertahankan itu adalah kekerasan.

- 2) Untuk produksi worm dalam jumlah besar, direkomendasikan bahwa '*manipulator*' digunakan untuk menahan benda kerja selama kerja proses pengelasan dari kenyamanan '*manipulator*' ini juga digunakan dengan mantel gas untuk memperbaiki kembali worm aus.
- 3) Setelah proses pengelasan selesai, biarkan worm mendingin di udara terbuka. Sebaliknya, waktu pendinginan hasil lasan tidak dipercepat dengan *Quenching*; yang akan mengakibatkan distorsi worm.

#### **2.2.4.7 Merepair Worm dan Ring**

Dari segi ekonomis, *worm* diharapkan dapat diremajakan setelah terjadi keausan, dan repair tersebut dapat dilakukan berulang kali selama pedoman berikut diperhatikan.

Jika merepair *worm* akan dilakukan, maka perbaikan kembali harus dilakukan sebelum *Taper Coolar & Straight Collar* tersebut menjadi worm yang terlalu parah.

Dalam kasus *worm* yang susah dikeluarkan dari *Main Shaft* (Poros) maka, *worm* harus dikeluarkan dari pemakaian agar tidak mengekspos *Main Shaft* (Poros) lebih jauh. *Taper & Straight Collar* tergores di titik di mana *adjoining worm* yang berdampingan agar tidak bergesekan.

Namun sulit untuk menyatakann titik pasti di mana *worm* yang mengeras kasus harus dikeluarkan dari pemakaian untuk direpair. Ini sebenarnya masalah penilaian, terutama berdasarkan tingkat penurunan kinerja mesin press. Lokasi di mana keausan terjadi biasanya terjadi pada radius tepi dengan lidah *worm*. Ketika lidah worm sudah rusak/aus disarankan agar *worm* tersebut dihentikan pemakaiannya.



Jika *screw* sudah aus sangat parah sebelum *repair*, bahkan logam las dalam jumlah berlebihan yang disimpan untuk membangun profil akan menyebabkan distorsi *worm* dan ini membuatnya tidak dapat diperbaiki.



Gambar 2. 10 Worm Yang Belum Di Repair dan Sudah

Ketika meremajai kembali *worm* yang telah aus parah atau diperbaiki kembali beberapa hal, kehatian-hatian harus dilakukan untuk memastikan bahwa *pitch* asli dipertahankan dan las an disimpan pada sisi sama dari bentuk lidah *worm* yang telah aus. Setelah beberapa kali rekondisi, akan sulit untuk menilai dengan benar di mana dimensi aslinya dan oleh karena itu penting untuk menjaga dimensi aslinya.

#### **2.2.4.8 Grinding dan Finishing**

1. Setelah benar-benar dingin, lubang worm harus diperiksa untuk memastikan tidak ada distorsi dalam kebulatan. Demikian pula, periksa kuadrat permukaan, dengan menggunakan mandrel khusus yang diameternya identik dengan *Main Shaft* (Poros), dan memiliki *key*, dan *key* yang dipotong ke dalam alur untuk membuat dimensi poros aus yang tepat.
2. Jika *worm* diketahui tidak memuaskan saat dipasang ke mandrel, perbaikan harus dilakukan jika memungkinkan. Idealnya penggiling internal kecil akan digunakan untuk menghilangkan bagian yang mengganggu.

3. Jika lidah *worm* tidak berbentuk persegi dengan mandrel, maka ini harus diperbaiki lagi dan dikerjakan kembali ke panjang aslinya. Gunakan gerinda tangan untuk proses perbaikan ini. Bila lidah *worm* dianggap persegi, periksa dimensi panjang *worm* secara keseluruhan.

#### **2.2.4.9 Adjusting Taper Head**

*Adjusting Taper Head* dapat dilakukan ketika ampere mesin kernel *screw press* mengalami penurunan. Adjusting dilakukan dengan cara memukul taper head menggunakan palu sampai taper head masuk ke dalam dan ampere mesin mengalami kenaikan. Adjusting taper head juga dilakukan untuk mengurangi lossist cake yang terjadi.



Gambar 2. 11 Adjusting Taper Head



## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **3.1 Saran**

##### **3.1.1 Saran Untuk Perusahaan**

1. Perusahaan diharapkan terus menjalin kerja sama dengan Institusi, salah satunya Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung dalam peningkatan mutu mahasiswa dengan cara memberikan kesempatan dan lokasi Kerja Praktik, serta memberikan pengarahan dan melaksanakan Kerja Praktik.
2. Perusahaan harus lebih memperhatikan kebersihan lingkungan kerja seperti PKE yang mudah berserakan untuk disapu dan baut ataupun mur yang telah rusak/aus, serta bekas elektroda. mohon untuk membuangnya ditempat sampah jangan ditinggalkan di tempat kerja.
3. Berharap karyawan menjaga kerapian dan membersihkan workshop, seperti bekas bungkus kopi dan plastik makanan agar tidak dibuang sembarangan di dalam workshop. Segera membuangnya ditempat sampah.
4. Peningkatan penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja/K3 pada saat bekerja belum berjalan dengan sebagaimana mestinya.

##### **3.1.2 Saran Untuk Institusi**

1. Membangun hubungan baik dan kerja sama dengan industri yang lebih baik dan luas lagi agar kedepannya tidak ada lagi mahasiswa yang terlambat memulai Praktik Kerja Lapangan karena belum mendapat tempat Praktik Kerja Lapangan.
2. Demi perbaikan khusus Perguruan Tinggi ini sendiri, penulis merasa perlu diadakannya pelatihan karakter bagi mahasiswa. Karena penulis merasa tidak hanya dari segi ilmu, dari segi karakter dan mentalitas pun banyak mahasiswa Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung



yang tidak siap menghadapi dunia kerja berikut persaingan dan tekanan di dalamnya.



**LAMPIRAN 1**

**( SOP )**



**PT. STEELINDO WAHANA PERKASA**

**KCP PLANT**

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR**

**EXPELLER MACHINE PRODUCTION**

**I. Sebelum Pengoperasian**

1. Pastikan *oil gear box* dan *bearing* di *expeller machine*, *conveyor* dan *elevator* dalam keadaan baik dan siap untuk dioperasikan
2. Periksa kondisi *elevator* seperti *rantai*, *sprocket*, *bucket* dalam keadaan terpasang dengan baik
3. Tombol *panel* dalam *control room* harus dalam keadaan baik
4. Pastikan *conveyor kernel*, *cake* dan *cake elevator* siap untuk dijalankan
5. Sebelum menjalankan pengoperasian pastikan mekanik telah selesai melakukan pengecekan

**II. Saat Pengoperasian**

1. On kan tombol di *cake conveyor*, *cake elevator*, *kernel conveyor* dan *oil conveyor*
2. Tekan tombol on di *expeller machine*
3. On kan tombol *conveyor* yang dimulai dari *final cake conveyor no. 3* yang berada di *warehouse* secara berurutan menurut jalur produksi sampai ke *kernel silo feed conveyor no. 1*
4. On kan tombol *blower* untuk *blower no. 1* dan *2*
5. Pastikan *chute* pada *kernel feed conveyor no. 4* terbuka
6. Atur ketinggian *kernel* pada masing-masing hopper 1-12



7. Buka *chute kernel hopper* bagian bawah
8. Atur ketinggian umpan *cake* ke *cake hopper 13-24*
9. Buka *chute cake hopper* bagian bawah
10. Buka *chute* pada *final cake conveyor no. 3*

### III. Stop Pengoperasian

1. Tutup *chute* pada *bulk silo* bagian bawah
2. Pastikan tidak ada *kernel* tersisa pada seluruh *unit conveyor* yang menuju ke *hopper*
3. Tutup pintu *chute* pada *kernel hopper* bagian bawah
4. Pastikan seluruh *expeller machine* dalam keadaan kosong baik *kernel* maupun *cake*
5. Pastikan *cake* pada *cake conveyor* dalam keadaan kosong
6. Tutup pintu *chute* pada *cake hopper* bagian bawah
7. Pastikan *oil* pada *oil conveyor* dalam keadaan kosong
8. Off kan tombol pada seluruh *expeller machine*
9. Off kan seluruh *unit conveyor* yang dimulai dari *kernel silo conveyor no. 1* sampai *final cake conveyor no. 3* menurut jalur produksi
10. Pastikan lingkungan kerja dalam keadaan bersih
11. Laporkan kepada pihak atasan apabila terjadi kejadian penting



## PT. STEELINDO WAHANA PERKASA

### KCP PLANT

## STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

### FILTER

#### I. Sebelum Pengoperasian

1. Pastikan *lock ring* pada pintu bagian atas, *pneumatic air vibrator*, seluruh *valve* dalam kondisi baik.
2. Pastikan kondisi *hidrolik* dapat membuka dan menutup pintu *filter*.
3. Pastikan *gasket* pintu *filter* bagian atas dan bawah dalam kondisi baik (tidak ada udara yang keluar).
4. Tombol *switch box* dalam keadaan normal dan selang *compressor* untuk pintu bagian bawah tidak dalam keadaan bocor.
5. Pastikan udara dari *compressor* dalam mengalir ke *hidrolik* melalui selang *compressor*.

#### II. Saat Pengoperasian

1. Tekan tombol *on* pada *compressor*.
2. Tekan tombol *on* pada *chiller*.
3. Buka *valve* menuju ke *filter* dan tutup *valve* yang menuju *ground tank*.
4. Hidupkan tombol *on* pada *PKO filter pump* dan buka *valve* yang menuju ke *filter 1* dan *2*, sehingga *oil* akan masuk kedalam *filter*.
5. Pastikan terlebih dahulu tekanan di dalam *filter 5-6 bar*.
6. Buka *valve* untuk *recycle* sampai *oil* dalam keadaan jernih yang dapat dilihat melalui *sight glass*.





7. Setelah *oil* dalam keadaan jernih buka *valve* untuk *ground tank* dan tutup *valve* untuk yang ke *recycle* dan tekan *off PKO filter pump*.
8. *On* kan *PKO transfer pump* untuk pengiriman *oil* menuju ke *storage* dan tekan *off* apabila sudah selesai.

### **III. Stop Pengoperasian**

1. Tutup *valve* yang menuju *ground tank*.
2. Turunkan tekanan didalam *filter* sampai 0 bar.
3. Tekan tombol *oil* pintu *hidrolik* bagian bawah dan buka *valve compressor* yang menuju *filter* maka secara otomatis *sludge* akan jatuh ke *sludge conveyor ex-filter* dan *on* kan tombol *pneumatic air vibrator*.
4. Pastikan seluruh saringan didalam *filter* keadaan bersih.
5. Tutup *valve compressor* yang menuju ke *filter*.
6. *Off* kan tombol *pneumatic* dan pintu *hidrolik filter* bagian bawah.
7. Matikan semua panel switch board yang berhubungan dengan seluruh unit produksi.



**LAMPIRAN 2**  
**( LAPORAN MINGGUAN )**



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Aryo			
Minggu ke: 2 ( D u a ) Tanggal: 29 Agustus s.d 3 September Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Memasang packing pada helix pump no 1	07.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 29	13.00	15.00
SELASA	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 5	07.30	09.00
	Maintenance mesin press no 11	09.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 7	13.00	15.00
RABU	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Memasang grease pada mesin press	07.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Mengambil barang workshop di gudang	13.00	13.45
	Menganalisa kerusakan pada mesin press	13.45	15.00
KAMIS	Maintenance mesin press no 3	07.00	09.15
	Memasang pipa air di engine no. 4 biogas	09.15	10.30
	Maintenance mesin press no 22	10.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Lanjutan maintenance mesin press no 22	13.00	15.00
JUM'AT	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 1	07.30	11.00
	Istirahat	11.00	13.00
	Menyapu sisa PKE di sekitar mesin press	13.00	15.00
SABTU	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Mengecek konveyor kernel diatas	07.30	10.00
	Memperba	10.00	12.00
	Istirahat dan Pulang	12.00	

*isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan*

Mempaya, 5 September 2022

Catatan Pembimbing :  
 .....  
 .....  
 .....

Pembimbing,  
**PT. STEELINDO WAMANA PERKASA**  
**KCP - BIOGAS**  
  
**Fery Ardiza**



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Aryo			
Minggu ke: 3 ( T i g a ) Tanggal: 5 September s.d 10 September Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 2	07.30	09.00
	Maintenance mesin press no 14	09.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 20	13.00	15.00
SELASA	Maintenance mesin press no 25	07.00	10.00
	Maintenance mesin press no 29	10.00	12.00
	istirahat	12.00	13.00
	Buka water pump engine no 2	13.00	15.00
RABU	Maintenance mesin press no 12	07.00	09.45
	Maintenance mesin press no 13	09.45	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 20	13.00	15.00
KAMIS	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 22	07.30	09.00
	Maintenance mesin press no 12	09.00	11.00
	Ganti V-Belt SPB 2120 lw mesin press no 6	11.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 5	13.00	15.00
JUM'AT	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 6	08.00	11.00
	Istirahat	11.00	13.00
	Buka pipa recycle pump filter no 1	13.00	15.00
SABTU	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 3	07.30	10.00
	Maintenance mesin press no 26	10.00	12.00
	Istirahat dan Pulang	12.00	

isi dengan pernyataan singkat,padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Mempaya, 12 September 2022

Catatan Pembimbing :  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Pembimbing,  
**PT. STEELINDO WAHANA PERKASA**  
**KCE BIOGAS**  
 Fery Ardiza



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Aryo			
Minggu ke: 4 ( E m p a t ) Tanggal: 12 September s.d 17 September Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 7	07.30	09.00
	Maintenance mesin press no 23	09.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Las distribution tank no 2 yang bocor	13.00	15.00
SELASA	Maintenance mesin press no 8	07.00	10.00
	Maintenance mesin press no 15	10.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Perbaiki helic pump no 1 dan 3 buntu	13.00	15.00
RABU	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 27	07.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 30	13.00	13.30
	Memasang packing pada helix pump no 1	13.30	15.00
KAMIS	Maintenance mesin press no 17	07.00	08.50
	Maintenance mesin press no 14	08.50	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 17 (lanjutan)	13.00	15.00
JUM'AT	Maintenance mesin press no 5	07.00	10.00
	Maintenance mesin press no 9	10.00	11.00
	Istirahat	11.00	13.00
	Ganti packing helic pump no 1 tidak mengisap	13.00	15.00
SABTU	Maintenance mesin press no 3 dan 12	07.00	10.30
	Memotong pelat dengan menggunakan blender	10.30	12.00
	Istirahat dan Pulang	12.00	
<p>isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan</p> <p style="text-align: right;">Mempaya, 19 September 2022</p> <p>Catatan Pembimbing :            .....            .....            .....            .....</p> <p style="text-align: right;">Pembimbing,  <b>PT. STEELINDO WAHANA PERKASA</b>  <b>KCP - BANGS</b>    <b>Fery Ardiza</b></p>			





LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Aryo			
Minggu ke: 5 ( L i m a ) Tanggal: 19 September s.d 24 September Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN/ PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Mengganti bearing mesin press no 10	07.30	10.00
	Maintenance mesin press no 4 dan 18	10.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 28	13.00	15.00
SELASA	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 5	07.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 19 dan 23	13.00	15.00
RABU	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 11	07.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 27	13.00	14.00
	Maintenance mesin press no 32	14.00	15.00
KAMIS	Maintenance mesin press no 7	07.00	09.00
	Maintenance mesin press no 15	09.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 29	13.00	14.00
	Ganti packing pompa helix no 1	14.00	15.00
JUM'AT	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 1 dan 2	07.30	09.00
	Membuka injector BDT 1 bocor	09.00	11.00
	Istirahat	11.00	13.00
	Maintenance mesin press no 17 dan 22	13.00	15.00
SABTU	Maintenance mesin press no 13	07.00	08.30
	Maintenance mesin press no 8	08.30	10.00
	Maintenance mesin press no 20 dan 25	10.00	12.00
	Istirahat dan Pulang	12.00	

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Mempaya, 26 September 2022

Catatan Pembimbing :  
 .....  
 .....  
 .....

Pembimbing,  
**PT. STEELINDO WAHANA PERKASA**  
**KCP BIOGAS**  
 Fery Ardiza



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Aryo			
Minggu ke: 6 (Enam) Tanggal: 26 September s.d 1 Oktober Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN/ PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Mengganti as water pompa di biogas	07.30	10.00
	Maintenance mesin press no 14	10.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 26	13.00	15.00
SELASA	Mengukur dan memotong pelat dengan blender	07.00	09.00
	Maintenance mesin press no 6	09.00	10.30
	Maintenance mesin press no 10	10.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Mengganti pipa asap press no 29,30,31	13.00	15.00
RABU	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Membersihkan pipa feeding BDT no 3	07.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Memeriksa kernel conveyor no 1 dan 3	13.00	14.00
	Memeriksa oil conveyor no 1 dan 3	14.00	15.00
KAMIS	Memasang kembali pipa feeding BDT no 3	07.00	10.00
	Mengganti pipa blower dari press no 17 s/d 24	10.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Mengganti pipa blower dari press no 17 s/d 24 (lanjutan)	13.00	13.50
	Membuat cut di bawah press no 3	13.50	15.00
JUM'AT	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Mencari data untuk laporan pkl	07.30	08.00
	Mengganti bearing pada helic pump	08.00	11.00
	Istirahat	11.00	13.00
	Memasang cut di bawah press no 4	13.00	15.00
SABTU	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 24	07.30	09.00
	Maintenance mesin press no 16	09.00	12.00
	Istirahat dan Pulang	12.00	

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Catatan Pembimbing :

.....

.....

.....

.....

Mempaya, 3 Oktober 2022

Pembimbing,

PT. STEELINDO WANA PERKASA  
KCP BI OGAS

Fery Ardiza



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Aryo			
Minggu ke: 7 (Tujuh) Tanggal: 3 Oktober s.d 8 Oktober Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 15	07.30	09.00
	Maintenance mesin press no 19	09.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Memasang pegangan pada penutup cake conveyor di atas	13.00	14.00
	Maintenance mesin press no 23	14.00	15.00
SELASA	Check kernel elevator	07.00	09.00
	Check mesh conveyor	09.00	10.50
	Check oil gearbox	10.50	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Check cake elevator no 1 dan 2	13.00	15.00
RABU	Melakukan bersih-bersih di lingkungan pabrik	07.00	08.00
	Grease press no 1 s/d 32	08.00	10.00
	Grease bearing cake elevator no 1 dan 2	10.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Memasang cut di bawah mesin press 2	13.00	14.00
	Memasang cut di bawah mesin press no 8 dan 9	14.00	15.00
KAMIS	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Memasang cut di bawah press no 6 dan 7	07.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Membuat cut di bawah press no 8 dan 9	13.00	15.00
JUM'AT	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Membuka feeding BDT no 4 yang bocor	08.00	11.00
	Istirahat	11.00	13.00
	Memasang feeding BDT no 4	13.00	15.00
SABTU	LIBUR		

*isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan*

Catatan Pembimbing :  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Mempaya, 10 Oktober 2022  
 Pembimbing,  
**PT. STEELINDO WAHANA PERKASA**  
**KCP - BUKAS**  
  
 Fery Ardiza





LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Aryo			
Minggu ke: 8 (Delapan) Tanggal: 10 Oktober s.d 15 Oktober Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Mengencangkan baut pondasi mesin press no 1 s/d 32	07.30	11.00
	Mengganti oli gearbox	11.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Mengganti penutup oil conveyor no 1	13.00	15.00
SELASA	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 9	07.30	09.00
	Maintenance mesin press no 25	09.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	-	13.00	15.00
RABU	Ganti ball valve ½ press no 29 s/d 32	07.00	11.00
	Maintenance mesin press no 16	11.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 20 dan 31	13.00	15.00
KAMIS	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 6	07.30	10.00
	Maintenance mesin press no 12	10.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 21 dan 26	13.00	15.00
JUM'AT	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 10 dan 14	07.30	11.00
	Istirahat	11.00	13.00
	Maintenance mesin press no 18,28	13.00	15.00
SABTU	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Ganti rod.beat seat helic pump no 1	07.30	09.30
	Ganti bonded seal helic pump no 3	09.30	12.00
	Istirahat dan Pulang	12.00	

isi dengan pernyataan singkat,padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Mempaya, 17 Oktober 2022

Catatan Pembimbing :  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Pembimbing,  
**PT. STEELINDO WAHANA PERKASA**  
**KCP/BIOGAS**  
 Fery Ardiza



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Aryo			
Minggu ke: 9 ( Sembilan ) Tanggal: 17 Oktober s.d 22 Oktober Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 4	07.30	10.00
	Maintenance mesin press no 19	10.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 2	13.00	15.00
SELASA	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 1 dan 2	07.30	10.00
	Maintenance mesin press no 23 dan 30	10.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 26	13.00	15.00
RABU	Maintenance mesin press no 11	07.00	08.30
	Maintenance mesin press no 13	08.30	10.00
	Buka water pump no 1 di engine	10.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 29 dan 32	13.00	15.00
KAMIS	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Belajar pengelasan pada worm screw press	07.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 17 dan 22	13.00	15.00
JUM'AT	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 8	07.30	09.00
	Maintenance mesin press no 9	09.00	11.00
	Istirahat	11.00	13.00
	Maintenance mesin press no 16 dan 25	13.00	15.00
SABTU	Maintenance mesin press no 6	07.00	09.00
	Maintenance mesin press no 12	09.00	10.00
	Maintenance mesin press no 20 dan 31	10.00	12.00
	Istirahat dan Pulang	12.00	

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Mempaya, 24 Oktober 2022

Catatan Pembimbing :  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Pembimbing,  
**PT. STEELINDO WAHANA PERKASA**  
**KCP - BUKAS**  
 Fery Ardiza



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Aryo			
Minggu ke: 10 (Sepuluh) Tanggal: 24 Oktober s.d 29 Oktober Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 2 dan 7	07.30	10.00
	Maintenance mesin press no 26 dan 28	10.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 30	13.00	15.00
SELASA	Maintenance mesin press no 4	07.00	09.30
	Maintenance mesin press no 15	09.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 18	13.00	14.00
	Maintenance mesin press no 24	14.00	15.00
RABU	Maintenance mesin press no 1	07.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 19	13.00	14.00
	Maintenance mesin press no 23	14.00	15.00
KAMIS	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 5	07.30	08.45
	Maintenance mesin press no 11	08.45	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 17 dan 22	13.00	15.00
JUM'AT	Maintenance mesin press no 16	07.00	09.30
	Maintenance mesin press no 17	09.30	12.00
	Istirahat	11.00	13.00
	Perbaikan helic pump no 1	13.00	15.00
SABTU	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 3 dan 13	07.30	10.00
	Lanjutan Perbaikan helic pump no 1	10.00	12.00
	Istirahat dan Pulang	12.00	

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Catatan Pembimbing :

.....

.....

.....

.....

Mempaya, 31 Oktober 2022

Pembimbing,

PT. STEELINDO WAHANA PERKASA  
KORPORASI BIOGAS

Fery Ardiza





LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Nama : Aryo

Minggu ke: 11 (Sebelas) Tanggal: 31 Oktober s.d 5 November Tahun : 2022

HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 25	07.30	10.00
	Pasang rantai plate hand di samping hopper cake	10.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Lanjutan pasang rantai plate pand di samping hopper cake	13.00	15.00
SELASA	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 2	07.30	09.00
	Maintenance mesin press no 10	09.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 28	13.00	15.00
RABU	Maintenance mesin press no 7	07.00	09.15
	Maintenance mesin press no 15	09.15	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 29	13.00	14.00
	Ganti V-Belt mesin press no 20	14.00	15.00
KAMIS	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 1	07.30	09.00
	Maintenance mesin press no 4	09.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 26	13.00	15.00
JUM'AT	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Pasang rantai plate pand di atas hopper	07.30	08.00
	Check oil conveyor no 1,2,3	08.00	11.00
	Istirahat	11.00	13.00
	Check cake conveyor no 1,2,3	13.00	15.00
SABTU	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Check cake elevator no 1 dan 2	07.30	10.00
	Melanjutkan plate pand di atas samping hopper	10.00	12.00
	Istirahat dan Pulang	12.00	

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Catatan Pembimbing :

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Mempaya, 7 November 2022

Pembimbing,

PT. STEELINDO WAHANA PERKASA  
 KCP. BIOGAS

Fery Ardiza



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Aryo			
Minggu ke: 12 ( Duabelas ) Tanggal: 7 November s.d 12 November Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Lanjutan plate pand di atas hopper	07.30	09.15
	Pasang pagar di atas control room kcp	09.15	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Grease press no 1 s/d 32	13.00	14.30
	Membersihkan motor di atas hopper cake	14.30	15.00
SELASA	Check kernel conveyor no 3,4,5	07.00	10.00
	Lanjutan pagar di atas control room kcp	10.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Pasang penutup motor cake conveyor no 3,4	13.00	15.00
RABU	Lanjutan pagar di atas control room kcp	07.00	10.00
	Bimbingan dengan pembimbing perusahaan	10.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Memotong pelat dengan gerinda tangan	13.00	15.00
KAMIS	Membersihkan workshop maintenance	07.00	08.00
	Lanjutan pagar di atas control room kcp	08.00	12.00
	istirahat	12.00	13.00
	Perbaiki cut hopper kernel	13.00	15.00
JUM'AT	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Membuka pipa pit pump no 1 yang tersumbat	07.30	09.30
	Ganti mech seal injector pump BDT 1	09.30	11.00
	Istirahat	11.00	13.00
	Maintenance mesin press no 23	13.00	15.00
SABTU	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 5	07.30	09.00
	Maintenance mesin press no 11 dan 22	09.00	12.00
	Istirahat dan Pulang	12.00	

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Catatan Pembimbing :  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Mempaya, 14 November 2022  
 Pembimbing,  
**PT. STEELINDO MAHANA PERKASA**  
**KCP BILOGAS**  
 Fery Ardiza





LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Aryo			
Minggu ke: 13 (Tigabelas) Tanggal: 14 November s.d 19 November Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 3 dan 14	07.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 32	13.00	14.00
	Ganti mech seal recycle BDT 2	14.00	15.00
SELASA	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 8 dan 12	07.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 24	13.00	15.00
RABU	Mengganti bearing injector pump	07.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 10 dan 27	13.00	14.00
	Maintenance mesin press no 28	14.00	15.00
KAMIS	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 6	07.30	09.00
	Maintenance mesin press no 29	09.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 25	13.00	15.00
JUM'AT	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 2	07.30	10.00
	Maintenance mesin press no 15	10.00	11.00
	Istirahat	11.00	13.00
	Maintenance mesin press no 21 dan 26	13.00	15.00
SABTU	Maintenance mesin press no 4	07.00	09.00
	Maintenance mesin press no 7	09.00	11.00
	Lanjutan plate pand di atas hopper cake	11.00	12.00
	Istirahat dan Pulang	12.00	

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Mempaya, 21 November 2022

Catatan Pembimbing :  
 .....  
 .....  
 .....

Pembimbing,  
 PT. STEEL WAHANA PERKASA  
 KCB BIOGAS  
 Fery Ardza



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Aryo			
Minggu ke: 14 (Empat belas) Tanggal: 21 November s.d 26 November Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN/ PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Maintenance mesin press no 5	07.00	09.00
	Maintenance mesin press no 11	09.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 17	13.00	14.00
	Ganti mesh v-screen biogas	14.00	15.00
SELASA	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 13 dan 16	07.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Pasang jalur pipa feeding BDT 3	13.00	15.00
RABU	Maintenance mesin press no 3	07.00	09.00
	Maintenance mesin press no 14	09.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Buat penutup bandar di depan kcp plant	13.00	15.00
KAMIS	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Lanjutan buat penutup bandar di depan kcp	07.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 31	13.00	15.00
JUM'AT	Lanjutan buat penutup bandar di depan kcp plant	07.00	09.00
	Pasang pipa feeding di BDT 3	09.00	11.00
	Istirahat	11.00	13.00
	Check cake conveyor no 1 dan 2	13.00	15.00
SABTU	Buat tempat apar di atas hopper	07.00	10.00
	Check final cake conveyor no 1,2,3	10.00	12.00
	Istirahat dan Pulang	12.00	

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Catatan Pembimbing :

.....

.....

.....

.....


Mempaya, 28 November 2022

Pembimbing,

PT. STEELINDO WAHANA PERKASA  
KCP BILOGAS

Fery Ardiza



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Aryo			
Minggu ke: 15 ( Lima belas ) Tanggal: 28 November s.d 3 Desember Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN/ PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Menyusun data untuk laporan pkl	07.30	09.00
	Meeting bersama pembimbing perusahaan	09.00	10.30
	Menyusun data untuk laporan pkl	10.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Membuat meja dan kursi untuk di atas kcp	13.00	15.00
SELASA	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Lanjutan membuat meja dan kursi untuk di atas kcp	07.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Mengecat meja dan kursi yang telah selesai	13.00	15.00
RABU	Memotong pelat untuk membuat meja	07.00	08.00
	Merapikan pelat dengan gerinda	08.00	09.00
	Membuat penutup bandar di depan kcp	09.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Lanjutan membuat penutup bandar di depan kcp	13.00	15.00
KAMIS	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Perbaiki pipa angin filter no 3 yang buntu	07.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Buka recycle pump no 2 BDT 3	13.00	15.00
JUM'AT	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 15	07.30	11.00
	Istirahat	11.00	13.00
	Lanjutan pagar di atas kernel conveyor no 2	13.00	15.00
SABTU	Maintenance mesin press no 6	07.00	10.00
	Maintenance mesin press no 17	10.00	12.00
	Istirahat dan Pulang	12.00	
isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan			
Catatan Pembimbing :		Mempaya, 5 Desember 2022	
.....		Pembimbing,	
.....		 <b>PT. STEELINDO WAHANA PERKASA</b> <b>KCP BIOGAS</b> <b>Fery Ardiza</b>	
.....			
.....			





LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Aryo			
Minggu ke: 16 (Enam belas) Tanggal: 5 Desember s.d 10 Desember Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 1	07.30	10.00
	Maintenance mesin press no 4	10.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 20	13.00	15.00
SELASA	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 9	07.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Mengganti mech seal recycle pump no 1 BDT 2	13.00	15.00
RABU	Izin		
KAMIS	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 13 dan 24	07.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Maintenance mesin press no 18	13.00	15.00
JUM'AT	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 14	07.30	11.00
	Istirahat	11.00	13.00
	Maintenance mesin press no 28	13.00	15.00
SABTU	Maintenance mesin press no 8	07.00	10.00
	Perbaikan helic pump no 3	10.00	12.00
	Istirahat dan Pulang	12.00	
<p>isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan</p> <p style="text-align: right;">Mempaya, 12 Desember 2022</p> <p>Catatan Pembimbing :            .....            .....            .....</p> <p style="text-align: right;">Pembimbing,  <b>PT. STEELINDO WAHANA PERKASA</b>  <b>KCP. BIOGAS</b>    <b>Fery Ardiza</b></p>			



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Aryo			
Minggu ke: 17 (Tujuh belas) Tanggal: 12 Desember s.d 17 Desember Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Izin		
SELASA	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 18	07.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Ganti mech seal injector pump BDT 1	13.00	15.00
RABU	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Mencatat gearbox running expeller machine	07.30	08.00
	Maintenance mesin press no 21	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Membersihkan PKE yang berserakan	13.00	15.00
KAMIS	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 7	07.30	09.00
	Maintenance mesin press no 25	09.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
JUM'AT	Izin		
SABTU	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 27	07.30	12.00
	Istirahat dan Pulang	12.00	
<p>isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan</p> <p>Catatan Pembimbing :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

Mempaya, 19 Desember 2022  
Pembimbing,

PT. STEELINDO WAHANA PERKASA  
KEP. BELITUNG  
Fery Ardiza



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Aryo			
Minggu ke: 18 (Delapan belas) Tanggal: 19 Desember s.d 24 Desember Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Memberikan pengeluaran barang ke gudang KCP	07.30	08.00
	Maintenance mesin press no 2	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Menyusun laporan PKL	13.00	15.00
SELASA	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Mechanic seal disfuser no 1 BDT 3	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Mengepel lantai KCP Plant	13.00	15.00
RABU	Izin		
KAMIS	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Maintenance mesin press no 17	07.30	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Memasang baut cake conveyor	13.00	15.00
JUM'AT	Membersihkan workshop maintenance	07.00	07.30
	Menyerahkan berkas laporan PKL	07.30	11.00
	Istirahat	11.00	13.00
		13.00	15.00
SABTU	Membuat PPT untuk presentasi di perusahaan	07.00	12.00

isi dengan pernyataan singkat,padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Catatan Pembimbing :  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Mempaya, 24 Desember 2022  
 Pembimbing,  
**PT. STEELINDO WAHANA PERKASA**  
**KCP - BIOGAS**  
  
 Fery Ardiza




**LAMPIRAN 3**  
**( DETAIL PEKERJAAN )**



## FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 1 Hari: Senin-Sabtu Tanggal: 22 Agustus s.d 27 Agustus Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Orientasi Pengenalan PT. Steelindo Wahana Perkasa	- Meeting bersama dengan assistant sekaligus pembimbing perusahaan mengenai pelaksanaan PKL - Mendaftarkan finger print untuk absen selama di perusahaan - Pengenalan lingkungan KCP dari workshop sampai pabrik KCP Plant bersama dengan bapak johan dan pak ilyas		Selesai
2	Perbaikan conveyor	Membantu mekanik untuk mengganti konveyor kernel karena sudah rusak		Selesai
3	Perbaikan pompa	Membantu mekanik mengganti poros pada helix pump no 1		Selesai

Mempaya, 27 Agustus 2022

Mahasiswa,



Aryo

NIM : 0012004


Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan



## FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 2 Hari: Senin-Sabtu Tanggal: 29 Agustus s.d 3 September Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Perbaikan pada pompa	Membantu mekanik memasang packing pada helix pump no 1		Selesai
2	Perbaikan	Membantu mekanik pasang pipa air di cooling tower engine no 4 Biogas		Selesai
3	Maintenance mesin press	Bantu mekanik bongkar pasang mesin press no 1 untuk dilakukan recond worm oleh mekanik yang bertugas		Selesai

Mempaya, 3 September 2022

Mahasiswa,



Aryo

NIM : 0012004

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan





## FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 3 Hari: Senin-Sabtu Tanggal: 5 September s.d 10 September Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Maintenance mesin press	Bantu mekanik mengganti V-Belt mesin press no 20 dengan V-Belt SPB 2120 Lw sebanyak 5 pcs		Selesai
2	Perbaikan pada pompa	Buka water pump engine no 2 bersama mekanik untuk mengganti bearing		Selesai
3	Perbaikan pada pompa	Bantu mekanik buka pipa recycle pump filter no 1 yang buntu		Selesai

Mempaya, 5 September 2022

Mahasiswa,

Aryo

NIM : 0012004


Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan



## FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 4 Hari: Senin-Sabtu Tanggal: 12 September s.d 17 September Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Perbaikan	Membantu mekanik untuk melakukan las distribution tank no 2 karena bocor		Selesai
2	Perbaikan pada pompa	Bantu mekanik melakukan perbaikan pada helic pump no 1 dan 3 karena buntu		Selesai
3	Memotong pelat	Memotong plat ukuran $53 \times 60$ dan $53 \times 61$ sebanyak 2 buah dengan menggunakan blender		Selesai

Mempaya, 12 September 2022

Mahasiswa,



Aryo

NIM : 0012004

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan





## FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 5 Hari: Senin-Sabtu Tanggal: 19 September s.d 24 September Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Maintenance mesin press	Bongkar pasang mesin press no 19 dan 23 bersama para mekanik untuk mengganti worm 1-2 s/d 1-9		Selesai
2	Perbaikan	Bantu mekanik buka injector BDT 1 yang bocor untuk dilakukan perbaikan		
2	Maintenance mesin press	Bongkar dan pasang mesin press no 5 bersama para mekanik untuk penggantian bearing 29426		Selesai
3	Perbaikan	Membantu mekanik untuk memperbaiki injector BDT no 1 yang bocor		Selesai

Mempaya, 24 September 2022

Mahasiswa,



Aryo

NIM : 0012004


Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan



## FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 6 Hari: Senin-Sabtu Tanggal: 26 September s.d 1 Oktober Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Perbaikan	Bantu mekanik mengganti pipa blower press no 29,30 dan 31		Selesai
2	Perawatan pada pipa	Membersihkan pipa feeding BDT no 3 di biogas		Selesai
3	Perawatan dan perbaikan	Bantu mekanik memasang cut di bawah press no 3 dan 4 tempat minyak jatuh		Selesai

Mempaya, 1 Oktober 2022

Mahasiswa,



Aryo

NIM : 0012004

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan



## FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 7 Hari: Senin-Sabtu Tanggal: 3 Oktober s.d 8 Oktober Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Perawatan dan perbaikan	Bantu mekanik memasang pegangan untuk penutup cake konveyor yang telah dipasang sebelumnya		Selesai
2	Perawatan	Check kernel elevator, check mesh conveyor, dan check oil gearbox apakah masih dalam kondisi baik dan lancar		Selesai
3	Perawatan cake elevator	Grease bearing cake elevator no 1 dan 2		Selesai
4	Perawatan dan perbaikan	Bantu mekanik membuka dan memasang pipa feeding BDT 4 yang bocor		Selesai

Mempaya, 8 Oktober 2022

Mahasiswa,

Aryo

NIM : 0012004

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan



## FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 8 Hari: Senin-Sabtu Tanggal: 10 Oktober s.d 15 Oktober Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Perawatan dan perbaikan	Memeriksa dan mengencangkan baut pondasi mesin press dari no 1 s/d 32		Selesai
3	Maintenance mesin press	Bongkar pasang mesin press no 6,12,21,26 untuk dilakukan recond worm 1-2 s/d 1-9 oleh mekanik		Selesai
4	Perbaikan pada pompa	Bantu mekanik untuk melakukan perbaikan dengan mengganti bonded seal helic pump no 3		Selesai

Mempaya, 15 Oktober 2022

Mahasiswa,



Aryo

NIM : 0012004

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan



## FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 9 Hari: Senin-Sabtu Tanggal: 17 Oktober s.d 22 Oktober Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Maintenance mesin press	Bantu mekanik bongkar pasang mesin press no 32 untuk dilakukan penggantian worm 1-5 s/d 1-9		Selesai
2	Perbaikan pada pompa	Membuka water pump no 1 di engine		Selesai
3	Maintenance mesin press	Bongkar pasang mesin press no 8 dan 9 untuk dilakukan recond worm oleh mekanik yang bertugas		Selesai

Mempaya, 22 Oktober 2022

Mahasiswa,

Aryo

NIM : 0012004

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan



## FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 10 Hari: Senin-Sabtu Tanggal: 24 Oktober s.d 29 Oktober Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Maintenance mesin press	Bongkar pasang mesin press no 2,7,26,28,30 bersama para mekanik untuk dilakukan recond worm 1-2 s/d 1-9 oleh mekanik yang bertugas		Selesai
2	Maintenance mesin press	Bantu mekanik melakukan penggantian taper head mesin press no 4 dan 15		Selesai
3	Perbaikan pada pompa	Bantu mekanik melakukan perbaikan pada helic pump no 1		Selesai

Mempaya, 29 Oktober 2022

Mahasiswa,

Aryo

NIM : 0012004


Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan



## FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 11 Hari: Senin-Sabtu Tanggal: 31 Oktober s.d 5 November Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Pembuatan rantai plate pand	Membantu para mekanik untuk memasang rantai plate pand di samping hopper cake		Selesai
2	Maintenance mesin press	Bantu mekanik bongkar pasang mesin press no 2,10 dan 28 untuk dilakukan recond worm 1-2 s/d 1-9 oleh mekanik		Selesai
3	Perawatan	Memeriksa oil conveyor dan cake conveyor no 1,2,3		Selesai

Mempaya, 5 November 2022

Mahasiswa,



Aryo

NIM : 0012004

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan



## FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 12 Hari: Senin-Sabtu Tanggal: 7 November s.d 12 November Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Pembuatan pagar	Bantu mekanik untuk membuat pagar di atas control room		Selesai
2	Bersih-bersih	Membersihkan motor di atas hopper cake untuk dipasang penutupnya		Selesai
3	Perbaikan pada pompa	Bantu mekanik membuka pipa pit pump no 1 yang buntu		Selesai

Mempaya, 12 November 2022

Mahasiswa,

Aryo

NIM : 0012004

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan





## FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 13 Hari: Senin-Sabtu Tanggal: 14 November s.d 19 November Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Perawatan dan perbaikan	Mengganti mech seal recycle BDT 2		Selesai
2	Perbaikan pada pompa	Mengganti bearing pada injector pump		Selesai

Mempaya, 19 November 2022

Mahasiswa,

Aryo

NIM : 0012004


Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan



## FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 14 Hari: Senin-Sabtu Tanggal: 21 November s.d 26 November Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Perbaikan pada pompa	Bantu mekanik ganti mesh v-screen biogas		Selesai
2	Membuat penutup bandar	Bantu mekanik membuat penutup bandar di depan Gudang PKE dan di depan KCP Plant		Selesai
3	Perawatan dan perbaikan	Melakukan pemeriksaan pada cake conveyor no 1 dan 2 serta pada final cake conveyor no 1,2,3		Selesai

Mempaya, 26 November 2022

Mahasiswa,



Aryo

NIM : 0012004



Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan



## FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 15 Hari: Senin-Sabtu Tanggal: 28 November s.d 3 Desember Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Membuat meja dan kursi	Bantu mekanik untuk membuat meja dan kursi di atas kcp plant serta mengecat meja dan kursi tersebut		Selesai
2	Perbaikan	Perbaikan pipa angin filter no 3 yang buntu bersama para mekanik		Selesai
3	Maintenance mesin press	Bantu mekanik bongkar mengganti block no 2 mesin press no 17		Belum selesai dilanjutkan oleh mekanik lainnya

Mempaya, 5 November 2022

Mahasiswa,



Aryo

NIM : 0012004


Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan



## FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 16 Hari: Senin-Sabtu Tanggal: 5 Desember s.d 10 Desember Tahun:  
2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Maintenance mesin press	Bantu mekanik bongkar pasang mesin press no 20 karena trip		Selesai
2	perbaikan	Bantu mekanik melakukan penggantian mech seal recycle pump no 1 BDT 2		Selesai

Mempaya, 10 Desember 2022

Mahasiswa,



Aryo

NIM : 0012004


Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan



## FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 17 Hari: Senin-Sabtu Tanggal: 12 Desember s.d 17 Desember Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Bersih-bersih	Menyapu PKE yang berhamburan di area kerja		Selesai
2	Maintenance mesin press	Bantu mekanik melakukan adjusting taper head pada mesin press no 7 dan 25		Selesai

Mempaya, 17 Desember 2022

Mahasiswa,



Aryo

NIM : 0012004

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan



## FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 18 Hari: Senin-Sabtu Tanggal: 19 Desember s.d 24 Desember Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Perbaikan	Mechanic seal disfuser no 1 BDT 3		Selesai
2	Perbaikan conveyor	Bantu mekanik memperbaiki cake conveyor		Selesai
3	Presentasi laporan	Melakukan presentasi laporan PKL bersama dengan pembimbing perusahaan		Selesai

Mempaya, 24 Desember 2022

Mahasiswa,



Aryo

NIM : 0012004

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan



**LAMPIRAN 4**  
**( ABSENSI )**





**DAFTAR HADIR MAHASISWA PRAKTEK  
KERJA LAPANGAN (PKL) TAHUN AJARAN  
2022 / 2023**

**Nama/NIM : Aryo / 0012004**

**Perusahaan : PT. STEELINDO WAHANA PERKASA**

**Divisi : KCP PLANT**

Minggu ke	Tanggal	Hari Kerja												Keterangan
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu	Sabtu	Sabtu	Sabtu	Sabtu	Sabtu	Sabtu	
1	22-27 Agustus 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	29-3 Sep 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	5-10 Sep 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	12-17 Sep 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	19-24 Sep 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	26-1 Oktober 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	3-8 Oktober 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	10-15 Oktober 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	17-22 Oktober 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	24-29 Oktober 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	31 Okt-5 Nov 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	7-12 Nov 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	14-19 Nov 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	21-26 Nov 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	28 Nov-3 Des 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	5-10 Des 2022	S	S	S	S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1 hari
17	12-17 Des 2022	S	S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S	S	✓	✓	2 hari
18	19-24 Des 2022	✓	✓	✓	✓	S	S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1 hari

Catatan :

- Absensi Mahasiswa dilaksanakan pada saat masuk dan pulang kerja dengan membubuhkan paraf pembimbing/pengawas
- Untuk ketidakhadiran diberikan tanda oleh pembimbing/pengawas pada kolom absensi dengan notasi :S=Sakit, I=Izin, A=Bolos, T=Terlambat
- Pada kolom keterangan digunakan untuk informasi jumlah jam ketidakhadiran mahasiswa PKL
- Kartu harus ditanda tangani pembimbing dan di stempel perusahaan

**PT. STEELINDO  
WAHANA PERKASA,  
24 Desember 2022**

Pembimbing

**PT. STEELINDO WAHANA PERKASA  
KCP PLANT**

**Fery Ardiza**

\* Kartu Absensi bisa menggunakan Absensi Perusahaan



**LAMPIRAN 5**  
**( PENILAIAN INDUSTRI )**



### FORM PENILAIAN INDUSTRI PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)

Nama : Aryo  
 NIM : 0012004  
 Lokasi PKL : PT. Steelindo Wahana Perkasa KCP-Biogas

Skala Penilaian	Penilaian Prestasi Praktik Kerja Lapangan						
	A	AB	B	BC	C	D	E
<b>Kriteria Objek Penilaian</b>							
<b>I. Keterampilan</b>							
1. Keterampilan Teknis		✓					
2. Kualitas/Mutu Hasil Kerja	✓						
<b>II. Pengetahuan</b>							
1. Penguasaan/Pemahaman Tugas		✓					
2. Kemampuan Memecahkan Masalah			✓				
<b>III. Sikap Kerja</b>							
1. Interaksi Sosial		✓					
2. Adaptasi Terhadap Sistem Kerja		✓					
3. Keselamatan Kerja		✓					
4. Kerja Sama	✓						
5. Kedisiplinan Waktu		✓					
6. Ketaatan Terhadap Peraturan		✓					
<b>Keterangan Nilai mutu :</b>							
A = Istimewa (90)							
AB = Sangat Baik (77)							
B = Baik (72)							
BC = Cukup Baik (69)							
C = Cukup (65)							
D = Kurang Baik (50)							
E = Sangat Tidak Baik (40)							

Catatan :

1. Berikan tanda centang (V) pada nilai yang sesuai
2. Setelah ditandatangani, distempel dengan cap perusahaan
3. Hanya 1 lembar untuk 1 orang mahasiswa selama program berlangsung

....., 2022

Pembimbing

PT. STEELINDO WAHANA PERKASA  
KCP - BIOGAS

Fery Ardiza  
(Assistant Manager)