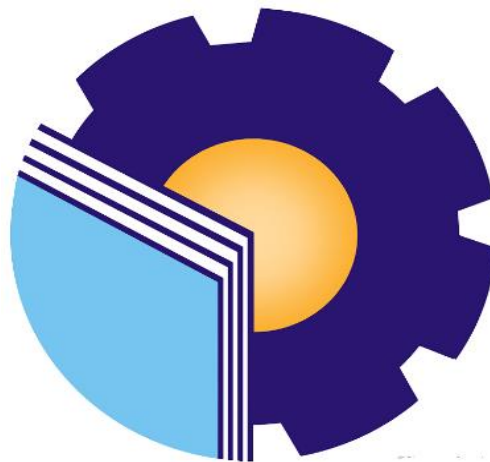


LAPORAN KERJA PRAKTIK
PT. MERIDAN SEJATISURYA PLANTATION
DPT PKS – MAINTENANCE

PREVENTIVE MAINTENANCE PADA MESIN SCREW PRESS

M.SYAFUAN EFENDI

2204211349



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

2024

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT MERIDAN SEJATI SURYA PLANTATION
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Studi Sarjana Terapan Teknik Mesin Produksi Dan Perawatan

M.SYAFUAN EFENDI
NIM 2204211349

BENGKALIS,30 AGUSTUS 2024

Pembimbing Lapangan PT Meridan
Sejati Surya Plantation



Dody Talenta Siagan
ASST Bengkel

Dosen Pembimbing Kerja Praktek,
Program Studi D-IV Teknik Mesin
Produksi dan Perawatan



Imran, S.Pd, MT
NIP. 197503272014041001

Disetujui/Disahkan
KA Prodi D-IV Teknik Mesin
Produksi dan Perawatan



Bambang Dwi Haripriadi, S.T., M.T
NIP. 197801302021211004

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kebesaran Tuhan Yang Maha Esa karena telah melimpahkan rahmat dan kuasanya, sehingga penulis dapat melaksanakan Kerja Praktik (KP) di PT MERIDAN SEJATISURYA PLANTATION sebagaimana yang telah direncanakan.

Kerja Praktik (KP) ini merupakan salah satu program Politeknik Negeri Bengkalis khususnya Prodi Teknik Mesin, yang wajib di ikuti oleh seluruh mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis dalam menerapkan ilmu pengetahuan di dunia kerja serta untuk menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman baru dalam menunjang ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan.

Laporan ini diharapkan dapat menambah kreativitas dan wawasan pengetahuan yang baik dan buruk bagi penulis maupun pembaca.

Akhirnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam mengerjakan Kerja Praktik (KP) sampai tersusunnya laporan ini dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Jhony Custer,ST.,MT selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Ibnu Hajar,ST.,MT selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
3. Bapak Bambang Dwi Haripriadi,ST.,MT selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Teknik Mesin.
4. Bapak Imran M.T selaku Pembimbing Laporan Kerja Praktik.
5. Bapak Imran,MT selaku kordinator Kerja Praktik (KP)
6. Bapak pimpinan serta Bapak Dedi Fitrihardi selaku HRD perusahaan di PT.MeridanSejati Surya Plantation
7. Bapak Hendri M Barimbing selaku Pembimbing Lapangan Kerja Praktik, dan seluruh karyawan/operator PT. Merida SejatiSurya Plantation
8. Bapak-bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Mesin.

9. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan dorongan membantu secara moral dan materi, serta doa yang tiada hentinya sehingga dapat menyelesaikan laporan ini.
10. Kepada semua teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

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

Bengkalis, 30 Agustus 2024
Penulis,

M. SYAFUAN EFENDI
NIM.2204211349

DAFTAR ISI

Contents

DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Kerja Praktik	2
1.3 Manfaat Kerja Praktik.....	2
BAB II GAMBAR UMUM PERUSAHAAN	3
2.1 Profil Perusahaan.....	3
2.2 Sejarah Singkat Pks .PT.Meridan Sejati Surya Platation	3
2.3 Visi dan Misi PT Meridan Sejati Surya Platation Fist Resources Group.....	5
2.4 Struktur Organisasi Prusahaan	5
2.5 Ruang lingkup PT Meridan Sejati Surya Platation	5
BAB III TUGAS KHUSUS/TOPIK LAPORAN KP	6
3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	7
3.2 Agenda Kegiatan Harian Kerja Praktik (KP)	7
3.3 Target Yang Diharapkan	15
3.4 Perangkat yang Di gunakan.....	15
3.5 Data yang Diperlukan.....	15
3.6 Dokumen-Dokumen File yang Dibutuhkan	15
3.7 Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas.....	16
3.8 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu.....	16
BAB IV PREVENTIF MAINTENANCE SCREW PRESS di PT.MERIDAN SEJATI SURYA PLATATION (MSSP).....	17
4.1 Pengertian Maintenance	17

4.1.1 Tujuan maintenance :.....	17
4.2 Jenis-jenis Maintenance	17
4.2.1 Preventive Maintenance.....	17
4.2.2 Preventive Maaintenance.....	17
4.2.3 Corrective Maintenance.....	17
4.2.4 Breakdown maintenance.....	18
4.3 Screw Press.....	18
4.3.1 Pengertian Screw press	18
4.3.2 Cara Kerja Screw Press.....	22
4.3.3 Perawatan Screw Press	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
5.1 KESIMPULAN	26
5.2 SARAN	26
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 : Bagian Utama Mesin Screw Press	19
Gambar 4. 2 : Casing Screw Press	19
Gambar 4. 3 : Gester	20
Gambar 4. 4 : Motor.....	20
Gambar 4. 5 : Gearbox.....	21
Gambar 4. 6 : Srew	21
Gambar 4. 7 : Press Cage.....	22
Gambar 4. 8 : Hydraulic Double Cone	22
Gambar 4. 9 : Gearbox.....	24
Gambar 4. 10 : Sistem Transmisi.....	25
Gambar 4. 11 : Pres Cage	25

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1:Kegiatan KP minggu 1 tanggal 08 juli s/d 13 juli 2024.....	7
Tabel 3. 2 : Kegiatan KP minggu 2 tanggal 15 juli s/d 20 juli 2024.....	8
Tabel 3. 3 :Kegiatan KP minggu 3 tanggal 22 juli s/d 27 juli 2024	9
Tabel 3. 4 :Kegiatan KP minggu 4 tanggal 29 juli s/d 03 Agustus 2024	10
Tabel 3. 5 :Kegiatan KP minggu 5 tanggal 05 Agustus s/d 10 Agustus 2024	11
Tabel 3. 6 :Kegiatan KP minggu 5 tanggal 05 Agustus s/d 10 Agustus 2024	12
Tabel 3. 7 :Kegiatan KP minggu 7 tanggal 19 Agustus s/d 24 Agustus 2024	13
Tabel 3. 8 :Kegiatan KP minggu 8 tanggal 26 Agustus s/d 31 Agustus 2024	14

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki jumlah industri manufaktur cukup banyak di dunia. Perkembangan industri manufaktur di Indonesia pun bisa dibilang cukup baik. Perkembangan suatu industri juga tidak terlepas dari system manajemen sumber daya manusia yang baik, system produksi yang baik, sistem informasi yang bagus, sistem yang baik dan system manajemen keuangan yang baik serta menguntungkan bagi perusahaan.

Sumber daya manusia ini berpengaruh besar terhadap kinerja perusahaan terhadap kualitas dari produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Sumber daya yang diinginkan perusahaan saat ini yang itu sumber daya manusia yang mampu memberikan dan menghadirkan system kerja yang baik, serta memperbaiki system kerja dengan inovasi yang secara terus menerus ke arah yang lebih baik. Sumber daya manusia bisa didapatkan dari mahasiswa yang telah dibekali disiplin ilmu sesuai dengan bidangnya masing-masing salah satunya pada mahasiswa Teknik Industri.

Kerja Praktik (KP) merupakan kegiatan mahasiswa yang dilaksanakan pada perusahaan atau masyarakat dengan tujuan untuk mengaplikasikan ilmu yang sudah diperoleh di bangku kuliah untuk melihat sejauh mana relevansinya dengan dunia nyata. Kerja Praktik merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa di Politeknik Negeri Bengkalis dan mahasiswa diwajibkan mengikuti kerja praktik ini sebagai salah satu syarat untuk lulus.

Seperti yang sudah diketahui selama dalam bangku perkuliahan mahasiswa telah banyak mempelajari tentang alat-alat yang digunakan dalam dunia industri, namun hal ini hanya merupakan teori dasar saja, maka dengan diadakannya kerja Praktik lapangan sehingga mahasiswa dapat memahami dan mengetahui aplikasi lapangan. Oleh karena itu, dengan kerja Praktik mahasiswa dapat menambah

pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman dalam dunia kerja yang sesungguhnya.

1.2 Tujuan Kerja Praktik

Adapun manfaat yang didapat selama kerja Praktik yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat melihat, mengetahui, dan memahami secara langsung serta menerapkan ilmu yang didapatkan di perkuliahan pada lingkungan kerja industri
2. Mahasiswa memperoleh gambaran nyata mengenai pengoperasian sistem pemrosesan dan utilitas yang digunakan untuk pengolahan minyak bumi.
3. Mengetahui permasalahan-permasalahan yang timbul di *Screw press* serta mencari solusi penyelesaian.
4. Mahasiswa dapat mengenal suasana kerja di lingkungan industri secara langsung.
5. Dapat menjalin kerja sama yang baik antara Politeknik Negeri Bengkalis dengan industri.

1.3 Manfaat Kerja Praktik

Adapun manfaat yang didapat selama kerja Praktik yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui proses kerja sesungguhnya yang ada di PT.MERIDAN SEJATISURYA PLANTATION yang sesuai SOP.
2. Melihat dan memahami dunia kerja
3. Mengetahui berbagai macam permasalahan yang sering terjadi pada mesin press dan solusinya.
4. Mahasiswa dapat membentuk karakter dan dapat berinteraksi dengan baik antara karyawan dan staff yang ada di perusahaan.

BAB II

GAMBAR UMUM PERUSAHAAN

2.1 Profil Perusahaan

Adapun Profil PT.MERIDAN SEJATI SURYA PLATATION adalah berikut

Nama perusahaan : PT MERIDAN SEJATI SURYA PLATATION

Didirikan : 1 mei 2012

Jenis perusahaan : PKS

Jenis Produksi : CPO (Crude palm Oil)

Kapasitas : 60 Ton / jam



Gambar 2. 1 : PT.Meridan Sejati Surya Plation
Sumber : (Dokumentasi Pribadi)

2.2. Sejarah Singkat Pks .PT.Meridan Sejati Surya Plation

PT.Meridan Sejati Surya Plation Bangsal Aceh (PT.MSSP-BA) adalah Perusahaan yang bergerak Pada Pengolahan kelapa sawit PT.MSSP-BA saat ini berada di bawah bendera Fist Resources Group . Sebelumnya berada di bawah Surya dumai Group , kemudian berdiri di bawah Ciliandra perkasa Group PT. MSSP-BA berada di kawasan industri First Resource di bangsal Aceh dan merupakan pabrik pertama kali mulai beroperasi PT.MSSP-BA adalah perusahaan

yang bergerak pada pengolahan kelapa sawit . Luas wilayah Keseluruhan perusahaan adalah 42 ha yang terdiri dari Pabrik kelapa Sawit , Refinery produk turunanya yang di kenal dengan PT.MSSP-BA

Pabrik pengolahan kelapa sawit PT.MSSP-BA pertama kali di dirikan bulan April 2010 dan mulai beroperasi 1 Mei 2012 no Registrasi 200415931 juga memenuhi syarat ISO 9001 pada sistem manajemen mutu dan ISO 14001 pada sistem lingkungan (Frist Resources), dengan kapasitas oleh pabrik 45 ton/ jam yang menggunakan sistem *vertical sterilizer* .PKS Priatama Riau (PT.PTR) yang berokasi di pulau rupert, selain itu juga membeli bahan baku kelapa sawit dari masyarakat

PT.MSSP-BA terletak di kelurahan bangsal aceh , kecamatan sungai sembilan, Dumai Provinsi Riau. Letaknya di persisir barat Dumai sehinga dapat memiliki dan membangun dermaga sendiri guna untuk memudahkan *Export CPO*

PT.MSSP-BA terletak di daerah perkampungan penduduk dan di depan pabrik terdapat perumahan karyawan yang dikhususkan hanya untuk karyawan staff. Dipilihnya kota dumai di kelurahan bangsal aceh sebagai lokasi pabrik di sebabkan beberapa faktor yang mengundungkan yaitu :

1. Terletak di tepi pantai (selat rupert) yang memiliki perairan tenang dan luas sehinga dapat di kunjungi kapal-kapal berat dan spertengker serta merupakan persimpangan lalu lintas berat ke timur
2. Letak berdekatan dengan pabrik-pabrik lainya sehinga mudah di jangkau dan mudah di ketahui
3. Daerah dumai merupakan daerah daratan rendah dan cukup stabil Sehinga aman untuk mendirikan dan memperluaskan pabrik di kemudian hari. Daerah dumai masih memiliki banyak hutan sehinga memungkinkan peluasan daerah maupun pengembangan pabrik. Kota dumai termasuk daerah dengan kepadatan penduduk rendah sehinga di harapkan untuk membantu pemerintah dalam program pemerataan penyebaran penduduk.

2.3 Visi dan Misi PT Meridan Sejati Surya Plation Fist Resources Group

Adapun Visi dan Misi dari PT.MSSP adalah sebagai berikut

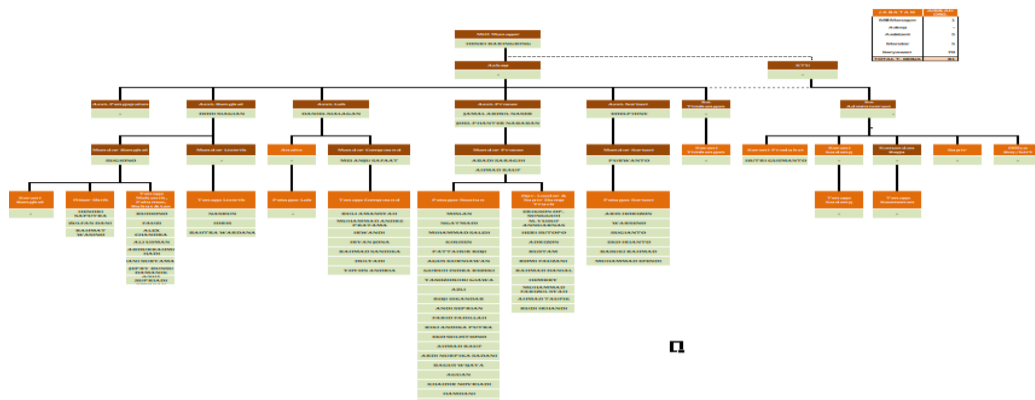
VISI :

“Menjadi perusahaan agribisnis terbaik dan inovatif dengan pertumbuhan yang berkelanjutan dan standar internasional”

MISI :

1. Meningkatkan kualitas pertumbuhan dan profesionalisme untuk meningkatkan nilai pemegang saham
2. Menjadi perusahaan pilihan karyawan yang memiliki tim berkerja tinggi untuk menunjang keunggulan yang tinggi
3. Berjuang untuk menjadi organisasi yang efektif dan inovatif yang nilai produktifitas bernilai tinggi
4. Menjadi perusahaan yang bertanggung jawab terhadap lingkungan dan sosial

2.4 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 2. 2 : Struktur Organisasi
Sumber : PT.MSPP

2.5 Ruang Lingkup PT.Meridan Sejati Surya Plation

PT. Meridan Sejati Surya Plation (MSSP) bergerak dalam bidang pengolahan kelapa sawit menjadi minyak mentah siap olah berupa (CPO) dan inti kelapa sawit (Karnel). Proses pengolahan kelapa sawit di PT Meridan sejati Surya

Platation terdiri dari beberapa stasiun antara lain stasiun penerima buah stasiun perebusan stasiun press stasiun karnel stasiun klarifikasi stasiun bunc press.

BAB III

TUGAS KHUSUS/TOPIK LAPORAN KP

3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan

Melakukan kegiatan kerja peraktek (KP) di PT.MERIDAN SEJATISURYA PLANTATION merupakan kegiatan yang sangat penting bagi mahasiswa yang mempunyai keonginan yang tinggi untuk memperdalam ilmu terkhusus di PT. MERIDAN SEJATISURYA PLANTATION karena di sini mahasiswa dapat menambah wawasan dan pengalaman terkait pengolahan minyak sawit karena pada saat kerja peraktek dapat melihat semua secara langsung mulai dari proses pengolahan menghasilkan bahan bakar baik dari segi pengerjaan,peralatan maupun lainnya

Kerja Praktik (KP) yang dilaksanakan dari 08 juli 2024 – 30 Agustus 2024 PT Meridan Sejati Surya Plation Selama pelaksanaan KP tugas yang diberikan.

3.2 Agenda Kegiatan Harian Kerja Praktik (KP)

Agenda kegiatan harian kerja Praktik di PT.MERIDAN SEJATIAURYA PLANTATION Adapun kegiatannya dapat dilihat dari tabel di berikut ini:

Tabel 3. 1:Kegiatan KP minggu 1 tanggal 08 juli s/d 13 juli 2024

NO	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin/08-07-2024	<ul style="list-style-type: none">• Nama kegiatan : Perkenalan Perusahaan• Pengawas kegiatan : Hendri M Barimbing• Lokasi kegiatan : pks Maintenance
2	Selasa/09-072024	<ul style="list-style-type: none">• Nama kegiatan : Pembubutan sepoket• Pengawas kegiatan : Sugiono• Lokasi kegiatan : Depan bengkel
3	Rabu/10-07-2024	<ul style="list-style-type: none">• Nama kegiatan : pembubutan rata long stude• Pengawas kegiatan : Sugiono

		<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi kegiatan : Depan bengkel
4	Kamis/11-072024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Membuat ulir long stude • Pengawas kegiatan : Sugiono • Lokasi kegiatan : Depan bengkel
5	Jumat/12-072024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Membersihkan sisa plat dan pipa • Pengawas kegiatan : Sugiono • Lokasi kegiatan : Bunc press
6	Sabtu/13-07-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan :Pembubutan rata long stude • Pengawas lapangan:Sugiono • Lokasi kegiatan :Depan bengkel

Tabel 3. 2 : Kegiatan KP minggu 2 tanggal 15 juli s/d 20 juli 2024

NO	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin/15-07-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pembubutan dalam sepaket • Pengawas kegiatan : Sugiono • Lokasi kegiatan : Depan bengkel
2	Selasa/16-07-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pembubutan dalam sepaket • Pengawas kegiatan : Sugiono • Lokasi kegiatan : Depan bengkel

3	Rabu/17-07-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan :Membubut Gerensap • Pengawas kegiatan : Sugiono • Lokasi kegiatan :Depan bengkel
4	Kamis/18-07-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pemasangan long stude • Pengawas kegiatan : Sugiono • Lokasi kegiatan :Press
5	Jumat/19-07-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Membersihkan seng yang tidak terpakai • Pengawas kegiatan : Sugiono • Lokasi kegiatan : Perebusan
6	Sabtu/20-07-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pemasangan saringan • Pengawas kegiatan : Sugiono • Lokasi kegiatan : PKS

Tabel 3. 3 :Kegiatan KP minggu 3 tanggal 22 juli s/d 27 juli 2024

NO	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin/22-07-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pemasangan temperatur suhu • Pengawas kegiatan : Zulfan • Lokasi kegiatan : PKS
2	Selasa/23-07-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : -Nyekrap sap • Pengawas kegiatan : wawan • Lokasi kegiatan : workshop
3	Rabu/24-07-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pengeboran Press cek • Pengawas kegiatan : Sugiono • Lokasi kegiatan : Depan bengkel
4	Kamis/25-07-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pengeboran Press cek • Pengawas kegiatan : Sugiono

		<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi kegiatan :
5	Jumat/26-07-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Nyekrap sepoket • Pengawas kegiatan : wawan • Lokasi kegiatan : Workshop
6	Sabtu/27-07-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Membubut Dalam sepoket • Pengawas kegiatan : Wawan • Lokasi kegiatan : Depan bengkel

Tabel 3. 4 :Kegiatan KP minggu 4 tanggal 29 juli s/d 03 Agustus 2024

NO	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin/29-07-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pemasangan seng di limbah Perebusan • Pengawas kegiatan : Sugiono • Lokasi kegiatan : Belakang perebusan
2	Selasa/30-07-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan :Memotong sisa pipa di depan bengkel • Pengawas kegiatan :Sugiono • Lokasi kegiatan :Depan bengkel
3	Rabu/31-07-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pemindahan sisa pipa ke bunc pres • Pengawas kegiatan : Sugiono • Lokasi kegiatan : Perebusan
4	Kamis/01-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : pemotongan sisa plat di boiler • Pengawas kegiatan : jepri • Lokasi kegiatan : boiler

5	Jumat/02-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : pemotongan daun conveyor • Pengawas kegiatan : abdurrahman • Lokasi kegiatan : Belakang bengkel
6	Sabtu/03-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pemindahan sisa plat di rak • Pengawas kegiatan : Sugiono • Lokasi kegiatan : Belakang bengkel

Tabel 3. 5 :Kegiatan KP minggu 5 tanggal 05 Agustus s/d 10 Agustus 2024

NO	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin/05-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pemotongan dan menyatel rantai conveyor • Pengawas kegiatan : zulfan • Lokasi kegiatan : Belakang bengkel
2	Selasa/06-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pengelasan pompa Reclaimed • Pengawas kegiatan : zulfan • Lokasi kegiatan :karnel
3	Rabu/07-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pengantian balting pompa • Pengawas kegiatan : Bani • Lokasi kegiatan : Pompa kernel
4	Kamis/08-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pemasangan peredam anti panas • Pengawas kegiatan : Bani • Lokasi kegiatan : Perebusan

5	Jumat/09-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Penempelan body nut auger • Pengawas kegiatan :Zulfan • Lokasi kegiatan : karnel
6	Sabtu/10-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Perbaikan dudukan timbangan pagar yang patah • Pengawas kegiatan :Zulfan • Lokasi kegiatan : Timbangan di depan pose

Tabel 3. 6 :Kegiatan KP minggu 5 tanggal 05 Agustus s/d 10 Agustus 2024

NO	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin/12-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : pelepasan Buttom plate • Pengawas kegiatan : Bambang • Lokasi kegiatan : press
2	Selasa/13-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Perbaikan rantai conveyor • Pengawas kegiatan : jepri • Lokasi kegiatan : press
3	Rabu/14-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pengencangan baut motor perebusan • Pengawas kegiatan : sugiono • Lokasi kegiatan:perebusan
4	Kamis/15-082024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Penempelan plat ff2 • Pengawas kegiatan : Sugiono • Lokasi kegiatan : belakang bengkel
5	Jumat/16-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pembersihan parit yang tersumbat • Pengawas kegiatan : Dody • Lokasi kegiatan : sekeliling pks

6	Sabtu/17-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pelepasan cutter plate • Pengawas kegiatan : Sugiono • Lokasi kegiatan :Bunc press
---	------------------	--

Tabel 3. 7 :Kegiatan KP minggu 7 tanggal 19 Agustus s/d 24 Agustus 2024

NO	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin/19-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pengelasan dudukan pencacah • Pengawas kegiatan : Sugiono • Lokasi kegiatan : Bunc press
2	Selasa/20-082024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan merekon sap pompa • Pengawas kegiatan :Bani • Lokasi kegiatan :limbah
3	Rabu/21-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Pemindahan motor ke bunc pres • Pengawas kegiatan :Sugiono • Lokasi kegiatan : Bunc press
4	Kamis/22-082024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : penuruna sap dari Bunc press • Pengawas kegiatan : Sugiono • Lokasi kegiatan : Bunc press
5	Jumat/23-082024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Mengecat tiang • Pengawas kegiatan : Dody • Lokasi kegiatan : depan bengkel

6	Sabtu/24-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Mengecat Tiang • Pengawas kegiatan : Dody • Lokasi kegiatan :depan bengkel
---	------------------	--

Tabel 3. 8 :Kegiatan KP minggu 8 tanggal 26 Agustus s/d 31 Agustus 2024

NO	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin/26-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : membuat alis di tiang • Pengawas kegiatan : Dody • Lokasi kegiatan : Depan bengkel
2	Selasa/27-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : mengecat tiang bagian dalam bengkel • Pengawas kegiatan : Dody • Lokasi kegiatan :dalam bengkel
3	Rabu/28-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : memasang papan baleho • Pengawas kegiatan : Dody • Lokasi kegiatan : Depan bengkel
4	Kamis/29-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Mengecat Pagar • Pengawas kegiatan : Dody • Lokasi kegiatan : Depan bengkel
5	Jumat/30-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Membersihkan sisa-sisa plat yang tidak terpakai • Pengawas kegiatan : Dody • Lokasi kegiatan : Depan bengkel
6	Sabtu/31-08-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kegiatan : Mengecat pagar • Pengawas kegiatan : Dody • Lokasi kegiatan : Di depan bengkel

3.3 Target Yang Diharapkan

Dalam pelaksanaan Kerja peraktek yang di lakukan di PT.Meridan Sejati Surya Platation yang terhitung sejak 08 Juli 2024- 30 Agustus 2024, terdapat beberapa target yang di inginkan Dicapai diantaranya :

1. Memahami Setiap perkerjaan yang dilaksanakan bersama mentor
2. Mampu mengaplikasikan ilmu yang didapat di bangku perkuliahan di tempat kp
3. Memahami dunia kerja di bidang Teknik Mesin terutama maintenance
4. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang dunia kerja dan pemanfaatan ilmu Teknik mesin di perusahaan

3.4 Perangkat Yang Digunakan

1. Alat pengaman (safty)
2. kunci pas kunci ring
3. Sarung tangan

3.5 Data yang Diperlukan

Untuk mendapatkan atau memperoleh data yang di inginkan penulis menggunakan metode pengumpulan data melalui berbagai cara yang di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengamati langsung terhadap semua kegiatan yang berlangsung baik melalui peraktek di lapangan maupun dengan memperhatikan teknisi yang sedang peraktek
2. Interview merupakan metode pengumpulan data dengan tanya jawab secara langsung baik dengan asisten maupun dengan teknisi yang ada di ruang lingkup industri/prusahaan

3.6 Dokumen-Dokumen File yang Dibutuhkan

Selama kegiatan kerja peraktek berlangsung di PT Meridan Sejati Surya Platation Tidak semua dokumen atau file-file yang di ambil karna dokumen dan file itu merupakan rahasia perusahaan dan perusahaan tersebut tidak memberi izin

kepada mahasiswa yang melakukan kerja peraktek di perusahaan tersebut mengambil suatu file yang di angap rahasia. Prusahaan hanya memberi beberapa dokumen atau file serta hanya menunjukan gambaranya saja.

3.7 Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelsaikan Tugas

1. Kurang pengetahuan tentang penyusunan laporan kerja peraktek (PKL)
2. Terbatasnya waktu kerja peraktek sehinga pada saat pengumpulan data untuk menyelsaikan laporan di dapati dari perusahaan tempat kerja peraktek

3.8 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu

Dalam peroses penyelsaian laporan kerja peraktek ini, ada beberapa hal yang di angap perlu di antaranya sebagai berikut

- 1.Mengambil data-data dari beberapa dokumen yang harus di buat pada penyusunan laporan KP
- 2.Menyelsaikan data dengan judul laporan yang saya buat
- 3.mengumpul beberapa informasi dan bahan untuk menyusun laporan dari media internet

BAB IV

PREVENTIF MAINTENANCE SCREW PRESS di PT.MERIDAN SEJATI SURYA PLATATION (MSSP)

4.1 Pengertian Maintenance

Maintenance adalah kegiatan pendukung utama yang bertujuan untuk menjamin kelangsungan peranan (fungsional) suatu sitem produksi (peralatan mesin) sehingga pada saat di butuhkan dapat di pakai sesuai kondisi yang di harapkan

4.1.1 Tujuan maintenance :

- a. Memperpanjang usia asset
- b. Menjamin ketersediaan optimum peralatan
- c. Menjamin kesiapan oprasional
- d. Menjamin keselamatan

4.2 Jenis-jenis Maintenance

4.2.1 Preventive Maintenance

Preventive maintenance adalah perawatan yang di lakukan secara terjadwal, umumnya secara priodik, dimana sejumlah tugas pemeliharaan seperti inspeksi, perbaikan, pengantian, pembersihan, pelumasan, dan dilaksanakan.

4.2.2 Preventive Maaintenance

Preventive Maaintenance adalah perawatan yang dilakukan untuk mengantisipasi kegagalan sebelum terjadi kerusakan total. Preventive Maaintenance ini akan memprediksi kapan akan terjadi kerusakan pada kompone tetentu pada mesin dengan melakukan analisa trend perilaku mesin peralatan/kerja.

4.2.3 Corrective Maintenance

Corrective maintenance adalah perawatan yang di lakukan dengan cara mengidentifikasi penyebab kerusakan dan kemudian memperbaikinya sehingga mesin dan peralatan produksi dapat beroperasi nomal kembali.

4.2.4 Breakdown maintenance

Breakdown maintenance merupakan perbaikan yang di lakukan tanpa adanya rencana terlebih dahulu. Dimana kerusakan terjadi secara mendadak pada suatu alat/produk yang sedang beroperasi, yang mengakibatkan kerusakan bahkan alat tidak dapat beroperasi

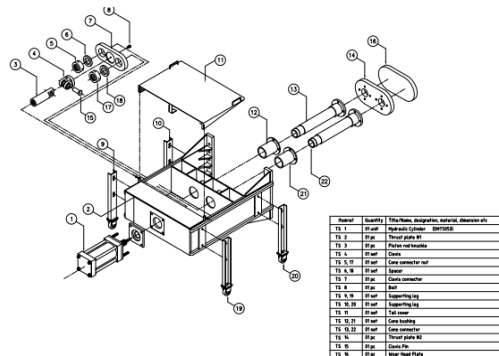
4.2 Pengumpulan Data

Pada kerja Praktik (KP) ini penulis melakukan pengamatan pada perawatan Screw press di PT Meridan Sejati Surya Platation pada mesin Screw Press ini di lakukan beberapa perawatan agar tidak mengalami kerusakan yang cepat. Fungsi dari mesin Screw press ini adalah alat untuk mengempa (mengestraksi) berondolan yang sudah di lumatkan yang di lengkapi dengan sepasang screw dengan putaran yang berlawanan dari press cage untuk penyaring dan sepasang cone yang berkerja secara otomatis yang dikendalikan dengan system hidrolis.

4.3 Screw Press

4.3.1 Pengertian Screw press

Screw press adalah mesin yang melanjutkan proses pemisahan minyak dari Gester yang terdiri dari dowbel Screw yang membawa massa press keluar dan di aplikasikan tekanan lawanan yang berasal dari hydraulic dowbel cone. Worm screw press adalah salah satu komponen utama dari mesin pengestraksi minyak mentah kelapa sawit (Crude Paml Oil) PKS pada umumnya mengolah bahan baku berupa tandan buah segar (TBS) menjadi minyak kelapa sawit CPO (Crude Palm Oil) dan inti sawit (Karnel)



Gambar 4. 1 : Bagian Utama Mesin Screw Press

a. Casing

Casing Screw press terbuat dari plat mild steel minimal 10 mm berbentuk kotak dan di lengkapi pintu sebelah kanan,kiri,dan atas Dibagian atas terdiri dari 2 pintu yaitu pintu yang berfungsi untuk melihat kondisi *Press* slinder serta pintu penghubung *Screw press* dengan corong umpan dari *diGester* atau di sebut dengan inlet.Casing pada PT. Meridan Sejati Surya Platation dilihat pada



Gambar 4. 2 : Casing Screw Press
Sumber : Dokumentasi Pribadi

b. Gester

Gester terpasang di bagian atas *Casing Screw Press* yang berfungsi tempat masuknya berondolan sawit yang sudah di lumatkan dan pencincangan yang berasal dari *Digester*. *Inlet* pada PT.Meridan Sejati Surya Platation.



Gambar 4. 3 : Gester
Sumber : Dokumentasi Pribadi

c. Motor

Motor listrik berfungsi sebagai sumber penggerak mesin pada screw press. Motor ini selanjutnya dihubungkan dengan gearbox agar putaran pada motor dapat direduksi sesuai dengan putaran pada screw press. Motor listrik pada PT.Meridan Sejati Surya Platation



Gambar 4. 4 : Motor
Sumber : Dokumentasi pribadi

3. Gearbox

Gearbox terdapat dibagian belakang body screw press. Pada gearbox terdapat primary dan secondary screw yang dihubungkan dengan gear agar putaran double screw saling berlawanan arah. Di sisi gearbox terdapat tabung sight glass untuk melihat level pelumas. Disamping itu di sisi luar dilengkapi dengan lubang dibagian atas untuk melihat kondisi bantalan. Gearbox pada PT.Meridan Sejati Surya Platation



Gambar 4. 5 : Gearbox
Sumber : Dokumentasi Pribadi

d. Screw

Screw terdapat di dalam press silinder pada mesin screw press. screw Terbuat dari baja tuang dengan ukuran tertentu tergantung kepada kapasitas bahan olahan yang dapat dilakukan oleh screw press. Satuan kapasitas kerja screw press adalah ton/jam. screw PT. Meridan Sejati Surya Platation



Gambar 4. 6 : Srew
Sumber : Dokumentasi Pribadi

e. Press Cage

Press cage terdapat di dalam casing mesin screw press. Alat tersebut terbuat dari plat baja yang diperkuat dengan tulangan plat mild steel setebal 8 mm. Press silinder dapat juga disebut sebagai saringan, dimana alat ini akan menyaring fiber daging buah sawit agar tidak terbawa ke cairan minyak yang mengalami pengepresan. Press cage pada PT Meridan Sejati Surya Platation.



Gambar 4. 7 : Press Cage
Sumber : Dokumentasi Pribadi

f. Hydraulic Double Cone

Hydraulic double cone terdapat di depan casing screw press. Alat ini berfungsi untuk memberikan tekanan yang berlawanan arah dengan daya dorong double screw. Akibat tekanan yang berasal dari hydraulic double cone maka minyak akan keluar dari fiber yang ditekan melalui press cage. Hydraulic double PT.Meridan Sejati Surya Platisation



Gambar 4. 8 : Hydraulic Double Cone
Sumber : Dokumentasi Pribadi

4.3.2 Cara Kerja Screw Press

Fungsi screw press adalah untuk memeras berondolan yang telah dicincang dan dilumatkan dalam digester. Akibat proses pemerasan ini minyak kasar dapat dipisahkan dari berondolan tersebut. Proses kerja yang terjadi pada screw press diawali dengan memasukkan buah sawit yang berasal dari digester ke dalam feed screw conveyor. Selanjutnya feed screw conveyor mendorong buah sawit tersebut masuk kedalam mesin pengempa (twin Screw press). Dengan adanya tekanan screw dan ditahan

oleh cone, maka buah sawit mengalami proses pengempaan sehingga minyaknya keluar dari buah.

Minyak yang dihasilkan oleh mesin press dialirkan ke oil vibrating scren dan kemudian dialirkan ke crude oil tank untuk diproses lebih lanjut. Sedangkan serabut dan biji buah sawit yang masih mengandung 4% minyak dialirkan ke cake breaker conveyor untuk proses selanjutnya. Pengoperasian screw press diawali dengan menghidupkan motor listrik melalui tombol pada panel. Motor listrik memiliki daya 22 Kw dan putaran 1465 rpm. Selanjutnya putaran motor ditransmisikan melalui pulley dan sabuk menuju gearbox. Pada gearbox putaran motor direduksi menjadi 11 rpm. Selanjutnya putaran tersebut ditransmisikan ke screw press dengan bantuan roda gigi. Roda gigi pada gearbox berkontak Fungsi screw press adalah untuk memeras berondolan yang telah dicincang dan dilumatkan dalam digester. Akibat proses pemerasan ini minyak kasar dapat dipisahkan dari berondolan tersebut.

Proses kerja yang terjadi pada screw press diawali dengan memasukkan buah sawit yang berasal dari digester ke dalam feed screw conveyor. Selanjutnya feed screw conveyor mendorong buah sawit tersebut masuk kedalam mesin pengempa (twin Screw press). Dengan adanya tekanan screw dan ditahan oleh cone, maka buah sawit mengalami proses pengempaan sehingga minyaknya keluar dari buah. Minyak yang dihasilkan oleh mesin press dialirkan ke oil vibrating scren dan kemudian dialirkan ke crude oil tank untuk diproses lebih lanjut. Sedangkan serabut dan biji buah sawit yang masih mengandung 4% minyak dialirkan ke cake breaker conveyor untuk proses selanjutnya. Pengoperasian screw press diawali dengan menghidupkan motor listrik melalui tombol pada panel. Motor listrik memiliki daya 22 Kw dan putaran 1465 rpm. Selanjutnya putaran motor ditransmisikan melalui pulley dan sabuk menuju gearbox. Pada gearbox putaran motor direduksi menjadi 11 rpm. Selanjutnya putaran tersebut ditransmisikan ke screw press dengan bantuan roda gigi.

4.3.3 Perawatan Screw Press

Adapun perawatan beberapa komponen kritikal screw press yang dilakukan pada PKS PT. Meridan Sejati Surya Platation adalah sebagai berikut :

a. Perawatan Gearbox

Gearbox adalah system yang pemindahan tenaga yang fungsinya menyalurkan tenaga atau daya ke bagian mesin Pengecekan level oli minimal $\frac{3}{4}$ level mengenai supergir



Gambar 4. 9 : Gearbox

Sumber : Dokumentasi Pribadi

b. Perawatan sistem hidrolik

Perawatan hidrolik dilakukan fokus pada pengecekan kebocoran yang terjadi pada hose dan sambungannya. Disamping itu untuk mencegah kebocoran hose dan sambungannya maka hose sistem hidrolik dibersihkan secara berkala. Karena dengan bocor nya hose dapat menurunkan tekanan yang yang dihasilkan oleh konus. Hal ini mengakibatkan unjuk kerja mesin screw press jadi tidak maksimal, sehingga minyak yang dihasilkan juga tidak maksimal. Selain kebocoran yang menyebabkan tekanan hidrolik berkurang Disamping perawatan hose pada sistem hidrolik juga dilakukan pengantian oli setiap setahun sekali. Bentuk sistem hidrolik screw press diperlihatkan pada

c. Perawatan Sistem transmisi

Perawatan pada sistem transmisi V-belt dilakukan adalah untuk melihat ketegangan pemasangan V-belt. Apabila V-belt kendur dapat

menyebabkan terjadinya slip, sehingga daya yang ditransmisikan dari motor ke mesin tidak maksimal. Akibatnya mesin tidak bisa bekerja secara maksimal. Disamping itu agar memperpanjang umur pemakaian V-belt, maka harus dilumasi setiap seminggu sekali. Sistem transmisi V-belt



Gambar 4. 10 : Sistem Transmisi
Sumber : Dokumentasi Pribadi

d. Perawatan press cage (pelat saringan minyak)

Perawatan ini dilakukan dengan cara membuka dan membersihkan lubang- lubang saringan yang mengalami penyumbatan. Penyumbatan press cage disebabkan oleh pecahan dari cangkang buah sawit yang terlalu kecil. Press cage wajib diganti apabila lubang-lubang saringan tersebut sudah mengalami penyumbatan yang sangat besar dan tidak dapat dilakukan Pembersihan lagi. Penggantian pada press cage dilakukan 1 tahun sekali



Gambar 4. 11 : Pres Cage
Sumber : Dokumentasi Pribadi

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Dari perawatan mesin *screw press* pada PT.Meridan Sejati Surya Platisation dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut

1. Perawatan Screw Press harus benar-benar terjadwal sehingga kerusakan pada mesin press ini dapat diminimalisir.
2. Penggantian komponen-komponen pada mesin press sangat rumit, untuk itu pada saat membuka dan memasang komponen harus sesuai dengan manual book yang tersedia.
3. Pengecekan kebocoran pada pipa hidrolik harus benar-benar teliti, karena disinilah proses losses pada minyak sering terjadi, disesbabkan tekanan yang dihasilkan sistem hidrolik tidak maksimal

5.2 SARAN

Adapun saran yang dapat di sampaikan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Saat memeriksa bagian Gearbox Pastikan bersih dari benda-benda keras.
2. Saat melakukan perbaikan alangkah baiknya, membersihkan tempat kerja terlebih dahulu agar saat melakukan perbaikan tidak terjadi hal hal yang tak diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

Afriza Rifasiro, 2009 Maintenance di Gester dan Screw press di PT.Perkebunan nunsantara V PKS sei Intan, Laporan Kerja Peraktek, Universitas Riau Pekanbaru.

www.academi.edu.com diakses pada tanggal 3 maret 2015,Pukul 20.00 WIB

Oktaderian Deril,2014,Perawatan *Screw press* Pada PT. Perkebunan Nunsantara V-Sei Galuh Laporan Kerja Peraktek ,Unriversitas Riau,Pekanbaru

LAMPIRAN

1. Penilaian Perusahaan

FORM PENILAIAN
KERJA PRAKTEK / MAGANG
PT. MERIDAN SEJATISURYA PLANTATION (MSSP)

NAMA : M. SYAFUAN EFFENDI
NIM : 2204211349
INSTITUSI : Politeknik Negeri Bengkalis
JURUSAN : Teknik Mesin Produksi dan Perawatan

NO	FAKTOR YANG NILAI	ANGKA	HURUF
1	KEDISIPLINAN	80	Delapan puluh
2	KEJUJURAN	100	Seatus
3	KERAJINAN	100	Seatus
4	PENGUSAHAAN MATERI / TUGAS POKOK	100	Seatus
5	HUBUNGAN DENGAN PEKERJA	100	Seatus
6	HUBUNGAN DENGAN SESAMA MAHASISWA/SISWA	100	Seatus
RATA - RATA		96.7	Sembilan puluh enam koma Tujuh.

Dumai, 30 Agustus 2024
Pembimbing,



Hendri M. Baringbing

2.Surat Penerimaan Magang



PT. MERIDAN SEJATISURYA PLANTATION

Jakarta Office : Central Park, 28th Floor Podomoro City, Jl Letjend S. Parman Kav 28
Grogol-Petamburan, Jakarta 11470 Telp (021) 2929888, Fax (021) 29298878
Pekanbaru Office : Surya Dumai Group Building, 5th Floor, Jl. Jend. Sudirman No. 395, Pekanbaru (28116)
Telp.: (0761) 32888 (hunting), Fax.: (0761) 32700

Pekanbaru, 3 Juni 2024

Nomor : 013/ RCS-SK /FR/VI/2024
Lampiran : -
Hal : Penerimaan Permohonan Magang

Kepada Yth,
Direktur Politeknik Negeri Bengkalis
di
tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan maksud surat Bapak/Ibu dengan Nomor : **1285/PL31/TU/2024** melalui surat ini kami informasikan bahwa kami menyetujui Permohonan Magang dari Politeknik Negeri Bengkalis, untuk dapat melaksanakan Magang di perusahaan kami.

Persetujuan ini diberikan kepada 4 (empat) Mahasiswa/i sebagaimana terlampir, dengan jangka waktu selama \pm 2 (dua) bulan yang akan dilaksanakan mulai tanggal **8 Juli s/d 30 Agustus 2024** di PT. Meridan Sejatistrya Plantation.

Adapun berikut ini adalah beberapa persyaratan bagi peserta magang yang kami harapkan dapat dipenuhi oleh Mahasiswa/i yang bersangkutan adalah sebagai berikut :

1. Adanya *contact person* dari pihak Universitas (Dosen Pendamping).
2. Mahasiswa/i wajib mengikuti program magang yang diatur oleh perusahaan.
3. Mahasiswa/i wajib mengikuti peraturan dan tata-tertib yang berlaku di perusahaan.
4. Untuk menghindari hal-hal yang tidak diharapkan terjadi, Mahasiswa/i wajib memiliki asuransi jiwa selama pelaksanaan magang dan polis asuransi sudah diterima perusahaan sebelum melaksanakan magang.
5. Jika terjadi hal-hal yang tidak diharapkan, maka perusahaan dibebaskan dari segala tuntutan hukum maupun materil terhadap Mahasiswa/i peserta magang.
6. Mampu menyediakan transportasi untuk keberangkatan dan kepulangan.
7. Wajib melengkapi persyaratan terlebih dahulu sebelum dimulainya magang.

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.



Cc.
Arsip