

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PTPN V Sei Buatan

PENGOPERASIAN PADA SCREW PRESSAN

GANDI SUGESTI

NIM: 3204201333



**PRODI D-IV TEKNIK LISTRIK JURUSAN
TEKNIK ELEKTRO POLITEKNIK
NEGERI BENGKALIS
2023**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT PERKEBUNAN NUSANTARA V**

PENGOPERASIAN PADA SCREW PRESSAN

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

**Gandi Sugesti
3204201333**

Pembimbing Lapangan
PT. Perkebunan Nusantara V

Dosen Pembimbing Program Studi
Teknik Listrik



Zainal Abidin, ST., M.T
NIP. 196908182021211004

Richard Rony P.S

Disetujui
Ka.Prodi Teknik Listrik



Muharnis, ST., MT
NIP. 197302042021212004

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
BAB I LATAR BELAKANG PERUSAHAAN	1
1.1 Latar Belakang Perusahaan	1
1.2 Visi dan Misi	1
1.3 Struktur Organisasi Perusahaan	3
1.4 Ruang Lingkup.....	4
1.5 Bidang Usaha PT PN V.....	4
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP	5
2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	5
2.2 Target Yang Diharapkan	41
2.3 Peralatan Yang Digunakan.....	41
2.4 DATA DATA YANG DI PERLUKAN.....	42
2.5 DOKUMEN DAN FILE YANG DI HASILKAN	42
BAB III PROSES PENGOLAHAN KELAPA SAWIT DI PTPN V SEI BUATAN	43
BAB IV PENGOPERASIAN MESIN SCREW PRESSAN	46
4.1 Latar belakang	46
4.2 Tipe Mesin Press	50
4.3 Tipe Screw Press	53
4.4 Tekanan kerja screw press.....	54
4.5 Air pengencer (dilution water)	55
4.6 Rumusan Masalah	57
4.7 Batasan Masalah.....	57
4.8 Tujuan penelitian.....	58
4.9 Manfaat penelitian.....	58
BAB V PENUTUP.....	59
5.1 KESIMPULAN	59
5.2 SARAN	59

DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Bagan Struktur Perusahaan PT.PERKEBUNAN NUSANTARA V Sei Buatan	3
Gambar 2. 1 Mempelajari rangkaian star delta untuk motor 3 phasa	6
Gambar 2. 2 Pemasangan rotor untuk motorn 3 phasa 7,5 Kw	7
Gambar 2. 3 membuat lilitan tembaga untuk motor	7
Gambar 2. 4 membuat pelapis dan penutup menggunakan litriod untuk motor agar tembaga yang di masukkan ke motor tidak terkena body motor	8
Gambar 2. 5 memasukkan pelapis dan pen utup ke motor	8
Gambar 2. 6 melepaskan lilitan tembaga pada motor	9
Gambar 2. 7 memasukkan tembaga ke motor.....	9
Gambar 2. 8 menggulung lilitan tembaga untuk dimasukkan ke motor	10
Gambar 2. 9 memasukkan pelapis dan penutup motor	10
Gambar 2. 10 membersihkan tembaga untuk menghasilkan arus saat di sambungkan ke kabel star delta	11
Gambar 2. 11 menyusun batu bata bekas dari boiler	11
Gambar 2. 12 menggulung tembaga untuk di elmot.....	12
Gambar 2. 13 penggantian pompa limbah	13
Gambar 2. 14 pembersihan panel.....	13
Gambar 2. 15 membuat lubang panel untuk memasukkan push button	14
Gambar 2. 16 pembersihan tembaga pada motor	14
Gambar 2. 17 memasang tembaga ke motor confeyor distribusi 7,5 Kw	15
Gambar 2. 18 melilit tembaga untuk motor	15
Gambar 2. 19 melepaskan tembaga dari motor	16
Gambar 2. 20 membongkar motor blower	17
Gambar 2. 21 membikin lilitan untuk motor ripple mill.....	17
Gambar 2. 22 membikin penutup untuk motor ripple mill	18
Gambar 2. 23 membongkar motor	18
Gambar 2. 24 mengupas tembaga agar bisa menghasilkan arus.....	19
Gambar 2. 25 menggulung lilitan untuk motor.....	19
Gambar 2. 26 memindahkan tembaga dari tempat ke tempat lain untuk di lilit.....	20
Gambar 2. 27 pemasangan elmot raw water pump.....	20

Gambar 2. 28 melepaskan bering pada rotor	21
Gambar 2. 29 memasang bering pada rotor	21
Gambar 2. 30 pemasangan elmot di gester	22
Gambar 2. 31 membongkar elmot	22
Gambar 2. 32 memasukkan pelapis pada elmot.....	23
Gambar 2. 33 melepaskan tembaga pada elmot.....	23
Gambar 2. 34 memasukkan pelapis pada elmot.....	24
Gambar 2. 35 Melepaskan tembaga pada elmot	25
Gambar 2. 36 Pemasangan elmot.....	25
Gambar 2. 37 Melepaskan tembaga pada motor.....	26
Gambar 2. 38 Pembongkaran tembaga pada motor	26
Gambar 2. 39 Melepaskan bering pada rotor	27
Gambar 2. 40 Memasukkan tembaga pada motor	27
Gambar 2. 41 Melepaskan tembaga pada motor.....	28
Gambar 2. 42 menggulung tembaga untuk motor	28
Gambar 2. 43 Membikin penutup untuk elmot.....	30
Gambar 2. 44 Melilit tembaga dengan dengan tali supaya tidak lepas.....	30
Gambar 2. 45 Membersihkan elmot dari serabut yang mengotori elmot	31
Gambar 2. 46 Memindahkan tembaga dari tempat ke tempat lain untuk di gulung	31
Gambar 2. 47 Membersihkan motor dari litroid bekas tembaga yang terbakar.....	32
Gambar 2. 48 Memasukkan tembaga ke motor	32
Gambar 2. 49 membongkar elmot	33
Gambar 2. 50 melilit tembaga untuk motor	33
Gambar 2. 51 melilit tembaga untuk motor	34
Gambar 2. 52 Mengecor lapangan di perebusan.....	35
Gambar 2. 53 Mengupas tembaga supaya bisa menghasilkan arus untuk di sambungkan ke star delta	35
Gambar 2. 54 Upacara kemerdekaan RI.....	36
Gambar 2. 55 membongkar elmot	36
Gambar 2. 56 pemasangan elmot pompa klarifikasi.....	37
Gambar 2. 57 pembongkaran elmot.....	37
Gambar 2. 58 pemasangan elmot di gester	38
Gambar 2. 59 melepaskan tembaga dari elmot crane	38

Gambar 2. 60 pemasangan instalasi listrik	39
Gambar 2. 61 membongkar elmot gearbox.....	40
Gambar 2. 62 membongkar elmot yang terbakar.....	40
Gambar 3. 1Screw press	46
Gambar 3. 2 Screw Press	51
Gambar 3. 3 Hydraulic Press	51
Gambar 3. 4Screw Press Cage	52
Gambar 3. 5 Usine De Wecker dan Stork.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Daftar Kerja Untuk Praktek Mahassiswa Magang	5
---	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Nilai	61
Lampiran 2 Absensi	62

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-nya kepada penulis, Dan juga dukungan dari orang tua sehingga penulisan LAPORAN KERJA PRAKTEK dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan ini dapat terselesaikan atas bantuan dan bimbingan dari semua pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian laporan ini, terutama kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan bantuan dan hidayah-nya yang tak terhingga banyaknya.
2. Orang tua dan Keluarga yang telah memberikan bantuan dan dukungan sampai laporan kerja praktek terselesaikan.
3. Bapak Johny Custer, ST., MT, selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Syaiful Amri, S., ST, MT, selaku kepala jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Ibu Muharnis, ST., MT, selaku ketua dari program studi Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis.
6. Bapak Zainal Abidin, ST., MT, selaku dosen pembimbing kerja praktek.
7. Bapak Richard Sinaga selaku Asisten Teknik Di PTPN V Sei BUATAN.
8. Bapak Eka Dermawan Sijabat selaku pembimbing lapangan saat di PTPN v sei buatan
9. Seluruh Karyawan PT Perkebunan Nusantara V sei buatan yang telah banyak memberikan ilmu dan dukungan selama kerja praktek.
10. Bapak/Ibu dosen jurusan teknik elektro Politeknik Negeri Bengkalis serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis juga meminta maaf kepada semua pihak yang merasa dirugikan atas kehadiran kami selama mengikuti kerja praktek di lapangan, baik dari sikap, perkataan dan tingkah laku penulis yang kurang berkenan di hati Bapak dan Abang pembimbing.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dan penulisan laporan ini masih banyak terdapat kekurangan, sehingga penulis dengan senang hati menerima saran maupun kritikan yang bersifat membangun dari pembaca untuk menjadi bahan evaluasi penulis untuk lebih baik lagi di masa mendatang. Dan juga diharapkan

laporan ini dapat menjadi panduan ataupun referensi bagi penulis lainnya yang akan membuat laporan kerja praktek nantinya.

Akhir kata penulis berpesan kepada pembaca agar dapat membaca dan memperhatikan dengan seksama terhadap penulisan yang ada.

Bengkalis, 05 Juni 2023

Gandi sugesti
Nim : 3204201333

BAB I

LATAR BELAKANG PERUSAHAAN

1.1 Latar Belakang Perusahaan

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

Untuk mengolah komoditi kelapa sawit, Perusahaan memiliki 12 unit Pabrik Kelapa Sawit (PKS) dengan total kapasitas olah terpasang sebesar 570 ton TBS per jam dengan hasil olahan berupa minyak sawit dan inti sawit. Kemudian untuk mengolah lanjut komoditi inti sawit, Perusahaan memiliki 1 unit Pabrik Palm Kernel Oil dengan kapasitas terpasang sebesar 400 ton inti sawit/hari dengan hasil olahan berupa Palm Kernel Oil (PKO) dan Palm Kernel Meal (PKM).

Pabrik Kelapa Sawit Sei Buatan PT.Perkebunan Nusantara V merupakan salah satu dari 12 pabrik kelapa sawit yang dimiliki oleh PT. Perkebunan Nusantara V. Kebun Sei Buatan menghasilkan minyak sawit (CPO) dan Inti sawit (Kernel).

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

1.2 Visi dan Misi

Visi

“Menjadi Perusahaan Agribisnis Terintegrasi yang Berkelanjutan dan
Berwawasan Lingkungan”

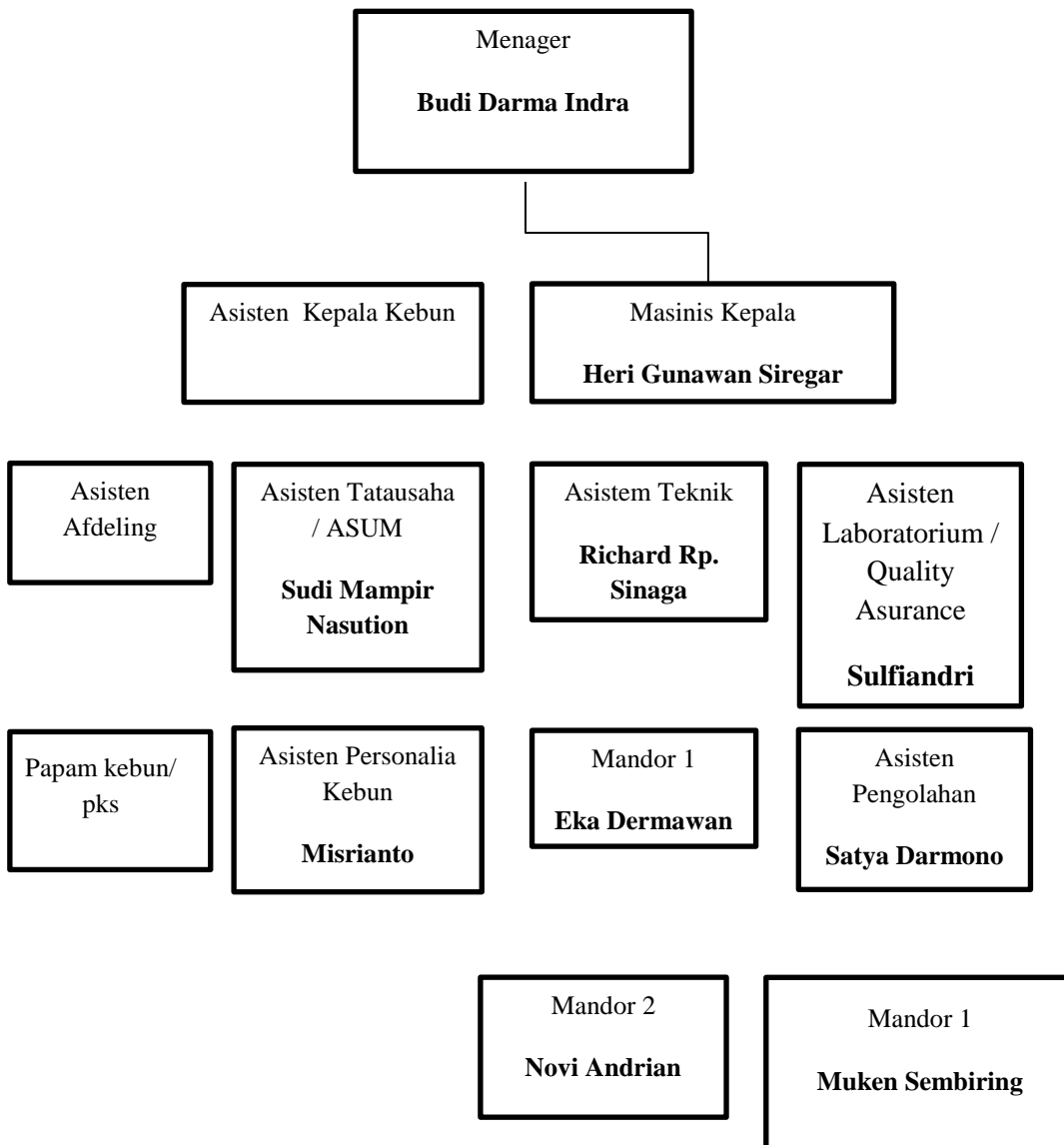
Misi

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

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

“Penciptaan keunggulan kompetitif di bidang SDM dan Teknologi 4.0 melalui pengelolaan SDM berdasarkan praktek-praktek terbaik, sistem manajemen SDM serta Teknologi Informasi terkini guna meningkatkan kompetensi inti perusahaan”

1.3 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 1. 1 Bagan Struktur Perusahaan PT.PERKEBUNAN NUSANTARA V Sei Buatan

1.4 Ruang Lingkup

Kami menyatakan bahwa PTPN V adalah Badan Usaha Milik Negara Indonesia yang bergerak di bidang perkebunan kelapa sawit dan karet yang areal operasional berada di Provinsi Riau dan tidak pernah melaksanakan atau menjanjikan pengelolaan keuangan. Demikian disampaikan sebagai pemberitahuan.

1.5 Bidang Usaha PT PN V

Sebagai salah satu Perseroan perkebunan milik negara yang telah cukup lama bergerak di bidang perkebunan sawit dan karet, sampai saat ini Perseroan tetap fokus pada kedua bidang usaha andalan tersebut. Untuk meningkatkan kinerjanya, Perseroan melakukan berbagai usaha antara lain meningkatkan volume dan kualitas produksi hasil olah minyak sawit (CPO), inti sawit, Palm Kernel Oil (PKO), Palm Kernel Meal (PKM), Ribbed Smoked Sheet (RSS), Standard Indonesia Rubber 10/20 (SIR 10/20) dan produk lainnya. Dengan mutu hasil produksi sesuai standar nasional dan internasional diharapkan komoditikomoditi tersebut dijual dan dipasarkan dengan hasil yang optimal. Selain itu Perseroan melakukan efisiensi dan efektifitas di semua lini produksi termasuk didalamnya kegiatan pembukaan lahan, penanaman ulang, pengolahan lahan, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, dan kegiatan lainnya seperti pengembangan kebun plasma.

BAB II

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP

2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan

Selama pelaksanaan Kerja Praktek di PTPN V Sei Buatan penulis ditempatkan di bagian bengkel listrik. Penulis memulai praktek pada tanggal 05 juni 2023-01 september 2023. Kerja praktek di laksanakan pada hari senin sampai sabtu dan di mulai masuk jam kerja dari jam 07.00 WIB - 16 WIB di hari senin-kamis, di hari jumat di mulai jam 07.00 WIB – 12.00 WIB, dan di hari sabtu dimulai dari jam 07.00 WIB- 14.00 WIB.

Berikut lampiran kegiatan kerja selama praktek di PTPN V Sei Buatan, berikut lampiran tabel kerja praktek sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Daftar Kerja Untuk Praktek Mahasiswa Magang

NO	HARI/TANGGAL	JAM KERJA	URAIAN KEGIATAN
1.	SENIN, 05-06-2023	07.00 s/d 16.00	Pengenalan diri ke kantor ptpn v
2.	SELASA, 06-06-2023	07.00 s/d 16.00	Mempelajari rangkaian star delta untuk motor 3 phasa
3.	RABU, 07-06-2023	07.00 s/d 16.00	Pemasangan rotor untuk motorn 3 phasa 7,5 kw
4.	KAMIS, 08-06-2023	07.00 s/d 16.00	Membuat lilitan tembaga untuk motor
5.	JUM'AT, 09-06-2023	07.00 s/d 12.00	Membuat pelapis dan penutup menggunakan litroid untuk motor agar tembaga yang di masukkan ke motor tidak terkena body motor
6.	SABTU, 10-06-2023	07.00 s/d 14.00	Memasukkan pelapis dan penutup ke motor
7.	SENIN, 12-06-2023	07.00 s/d 16.00	Melepaskan liitan tembaga pada motor
8.	SELASA, 13-06-2023	07.00 s/d 16.00	Memasukkan tembaga ke motor

9.	RABU, 14-06-2023	07.00 s/d 16.00	Menggulung lilitan tembaga untuk di masukkan ke motor
10.	KAMIS, 15-06-2023	07.00 s/d 16.00	Memasukkan pelapis dan penutup motor
11.	JUM'AT, 16-06-2023	07.00 s/d 12.00	Membersihkan tembaga untuk menghasilkan arus saat di sambung ke kabel star delta
12.	SABTU, 17-06-2023	07.00 s/d 14.00	Menyusun batu bata

- SENIN, 05-06-2023

Memasuki kawasan PTPN V dan pergi kentor PTPN V, Setelah itu berjumpa sama Pak Supomo sebagai ASUM (Assiten Umum). Setelah itu kami di bawa ke pabrik dan bertemu Pak Richard sebagai ASTEK (Assiten Teknik) dan kami memperkenalkan diri. Setelah selesai berkenalan kami di bawa ke bengkel pabrik.

- SELASA, 06-06-2023



Gambar 2. 1 Mempelajari rangkaian star delta untuk motor 3 phasa

Deskripsi, Pada minggu pertama bulan juni dihari kedua anak pkl disuruh mempelajari rangkaian star delta agar bisa paham saat merangkai rangkaian motor

- RABU, 07-06-2023



Gambar 2. 2 Pemasangan rotor untuk motorn 3 phasa 7,5 Kw

Deskripsi, Pada minggu pertama bulan juni di hari ke tiga anak pkl disuruh memasang rotor yang berkapasitas 7,5 Kw

- KAMIS, 08-06-2023



Gambar 2. 3 membuat lilitan tembaga untuk motor

Deskripsi, Pada minggu pertama bulan juni di hari ke empat anak PKL di ajarkan untuk melilit tembaga untuk motor

- JUM'AT, 09-06-2023



Gambar 2. 4 membuat pelapis dan penutup menggunakan litriod untuk motor agar tembaga yang di masukkan ke motor tidak terkena body motor

Deskripsi, pada minggu pertama bulan juni di hari kelima anak pkl di suruh membuat pelapis dan penutup menggunakan litriod untuk motor tujuannya agar tembaga yang di masukkan ke motor tidak terkena body motor

- SABTU, 10-06-2023



Gambar 2. 5 memasukkan pelapis dan penutup ke motor

Deskripsi, pada minggu pertama di bulan juni di hari ke enam anak pkl disuruh memasukkan pelapis dan penutup ke motor

- SENIN, 12-06-2023



Gambar 2. 6 melepaskan lilitan tembaga pada motor

Deskripsi, pada minggu kedua di bulan juni di hari pertama anak pkl disuruh melepaskan lilitan tembaga pada motor.

- SELASA, 13-06-2023



Gambar 2. 7 memasukkan tembaga ke motor

Deskripsi, pada minggu kedua di bulan juni di hari kedua anak pkl disuruh memasukkan tembaga ke motor.

- RABU, 14-06-2023



Gambar 2. 8 menggulung lilitan tembaga untuk dimasukkan ke motor

Deskripsi, pada minggu kedua di bulan juni di hari ke tiga anak pkl d suruh menggulung lilitan tembaga untuk di masukkan ke motor.

- KAMIS, 15-06-2023



Gambar 2. 9 memasukkan pelapis dan penutup motor

Deskripsi, pada minggu kedua bulan juni di hari ke empat anak pkl disuruh memasukkan pelapis dan penutup motor.

- JUM'AT, 16-06-2023



Gambar 2. 10 membersihkan tembaga untuk menghasilkan arus saat di sambungkan ke kabel star delta

Deskripsi, pada minggu kedua bulan juni di hari ke lima anak membersihkan pkl disuruh membersihkan tembaga untuk menghasilkan arus saat di sambungkan ke kabel star delta.

- SABTU, 17-06-2023



Gambar 2. 11 menyusun batu bata bekas dari boiler

Deskripsi, pada minggu kedua bulan juni di hari ke enam anak pkl disuruh menyusun batu bata bekas dari boyler

NO	HARI/TANGGAL	JAM KERJA	URAIAN KEGIATAN
13.	SENIN, 19-06-2023	07.00 s/d 16.00	Menggulung tembaga untuk di elmot
14.	SELASA, 20-06-2023	07.00 s/d 16.00	Penggantian pompa limbah
15.	RABU, 21-06-2023	07.00 s/d 16.00	Pembersihan panel
16.	KAMIS, 22-06-2023	07.00 s/d 16.00	Membuat lubang panel untuk memasukkan push button
17.	JUM'AT, 23-06-2023	07.00 s/d 12.00	Pembersihan tembaga pada motor
18.	SABTU, 24-06-2023	07.00 s/d 14.00	Memasang tembaga ke motor confeyor distribusi 7,5 Kw
19.	SENIN, 26-06-2023	07.00 s/d 16.00	Melilit tembaga untuk motor
20.	SELASA, 27-06-2023	07.00 s/d 16.00	Melepaskan tembaga dari motor

- SENIN, 19-06-2023



Gambar 2. 12 menggulung tembaga untuk di elmot

Deskripsi, pada minggu ke tiga bulan juni di hari pertama anak pkl di suruh menggulung tembaga untuk di elmot.

- SELASA, 20-06-2023



Gambar 2. 13 penggantian pompa limbah

Deskripsi, pada minggu ketiga bulan juni di hari kedua anak pkl di suruh mengganti pompa limbah.

- RABU, 21-06-2023



Gambar 2. 14 pembersihan panel

Deskripsi, pada minggu ketiga bulan juni di hari ke ketiga anak pkl disuruh membersihkan panel

- KAMIS, 22-06-2023



Gambar 2. 15 membuat lubang panel untuk memasukkan push button

Deskripsi, pada minggu ketiga bulan juni di hari ke empat anak pkl disuruh membuat lubang panel untuk memasukkan push button.

- JUM'AT, 23-06-2023



Gambar 2. 16 pembersihan tembaga pada motor

Deskripsi, pada minggu ketiga bulan juni di hari ke lima anak pkl di suruh membersihkan tembaga pada motor.

- SABTU, 24-06-2023



Gambar 2. 17 memasang tembaga ke motor confeyor distribusi 7,5 Kw

Deskripsi, pada minggu ketiga bulan juni di hari ke enam anak pkl disuruh Memasang tembaga ke motor confeyor distribusi 7,5 Kw.

- SENIN, 26-06-2023



Gambar 2. 18 melilit tembaga untuk motor

Deskripsi, pada minggu ke empat bulan juni di hari pertama anak pkl di suruh melilit tembaga untuk motor.

- SELASA, 27-06-2023



Gambar 2. 19 melepaskan tembaga dari motor

Deskripsi, pada minggu ke empat bulan juni di hari ke kedua anak pkl di suruh melepaskan tembaga dari motor

NO	HARI/TANGGAL	JAM KERJA	URAIAN KEGIATAN
21.	SENIN, 03 JULI 2023	07.00 s/d 16.00	Membongkar motor blower
22.	SELASA, 04 JULI 2023	07.00 s/d 16.00	Membikin lilitan untuk motor ripple mill
23.	RABU, 05 JULI 2023	07.00 s/d 16.00	Membikin penutup untuk motor ripple mill
24.	KAMIS, 06 JULI 2023	07.00 s/d 16.00	Membongkar motor
25.	JUM'AT, 07 JULI 2023	07.00 s/d 12.00	Mengupas tembaga agar bisa menghasilkan arus
26.	SABTU, 08 JULI 2023	07.00 s/d 14.00	menggulung lilitan untuk motor
27.	SENIN, 10 JULI 2023	07.00 s/d 16.00	memindahkan tembaga dari tempat ke tempat lain untuk di lilit
28.	SELASA, 11 JULI 2023	07.00 s/d 16.00	pemasangan elmot raw water pump
29.	RABU, 12 JULI 2023	07.00 s/d 16.00	melepaskan bering pada rotor
30.	KAMIS, 13 JULI 2023	07.00 s/d 16.00	memasang bering pada rotor

31.	JUM'AT, 14 JULI 2023	07.00 s/d 12.00	pemasangan elmot di gester
32.	SABTU, 15 JULI 2023	07.0 /d 14.00	membongkar elmot

- SENIN, 03 JULI 2023



Gambar 2. 20 membongkar motor blower

Deskripsi, pada minggu pertama bulan juli di hari pertama anak pkl di suruh membongkar motor blower.

- SELASA, 04 JULI 2023



Gambar 2. 21 membikin lilitan untuk motor ripple mill

Deskripsi, pada minggu pertama bulan juli di hari kedua anak pkl di suruh membikin lilitan untuk motor ripple mill.

- RABU, 05 JULI 2023



Gambar 2. 22 membikin penutup untuk motor ripple mill

Deskripsi, pada minggu pertama bulan juli di hari ke tiga anak pkl di suruh membikin penutup untuk motor ripple mill.

- KAMIS, 06 JULI 2023



Gambar 2. 23 membongkar motor

Deskripsi, pada minggu pertama bulan juli di ahri ke empat anak pkl disuruh membongkar motor.

- JUM'AT, 07 JULI 2023



Gambar 2. 24 mengupas tembaga agar bisa menghasilkan arus

Deskripsi, pada minggu pertama bulan juli di hari ke lima anak pkl disuruh mengupas tembaga agar bisa menghasilkan arus.

- SABTU, 08 JULI 2023



Gambar 2. 25 menggulung lilitan untuk motor

Deskripsi, pada minggu pertama bulan juli hari ke enam anak pkl disuruh menggulung lilitan untuk motor

- SENIN, 10 JULI 2023



Gambar 2. 26 memindahkan tembaga dari tempat ke tempat lain untuk di lilit

Deskripsi, pada minggu kedua bulan juli di hari pertama anak pkl disuruh memindahkan tembaga dari tempat ke tempat lain untuk di lilit

- SELASA, 11 JULI 2023



Gambar 2. 27 pemasangan elmot raw water pump

Deskripsi, pada minggu ke dua bulan juli di hari ke dua anak pkl disuruh memasang elmot raw water pump.

- RABU, 12 JULI 2023



Gambar 2. 28 melepaskan bering pada rotor

Deskripsi, pada minggu ke dua bulan juli di hari ke tiga anak pkl disuruh melepaskan bering pada rotor

- KAMIS, 13 JULI 2023



Gambar 2. 29 memasang bering pada rotor

Deskripsi, pada minggu ke dua bulan juli di hari ke empat anak pkl disuruh memasang bering pada rotor

- JUMAT, 14 JULI 2023



Gambar 2. 30 pemasangan elmot di gester

Deskripsi, pada minggu ke dua bulan juli di hari ke lima anak pkl disuruh memasang elmot di gester.

- SABTU, 15 JULI 2023



Gambar 2. 31 membongkar elmot

Deskripsi, pada minggu ke dua bulan juli di hari ke enam anak pkl disuruh membongkar elmot

- SENIN, 17 JULI 2023



Gambar 2. 32 memasukkan pelapis pada elmot

Deskripsi, pada minggu ke tiga bulan juli di hari pertama anak pkl disuruh memasukkan pelapis pada elmot

- SELASA, 18 JULI 2023



Gambar 2. 33 melepaskan tembaga pada elmot

Deskripsi, pada minggu ke tiga bulan juni di hari ke dua anak pkl disuruh melepaskan tembaga pada elmot.

NO	HARI/TANGGAL	JAM KERJA	URAIAN KEGIATAN
33.	SENIN, 17 JULI 2023	07.00 s/d 16.00	Memasukkan pelapis pada elmot
34.	SELASA, 18 JULI 2023	07.00 s/d 16.00	Melepaskan tembaga pada elmot
35.	KAMIS, 20 JULI 2023	07.00 s/d 16.00	Pemasangan elmot

36.	JUM'AT, 21 JULI 2023	07.00 s/d 12.00	Melepaskan tembaga pada motor
37.	SABTU, 22 JULI 2023	07.00 s/d 14.00	Pembongkaran tembaga pada motor
38.	SENIN, 24 JULI 2023	07.00 s/d 16.00	Melepaskan bering pada rotor
39.	SELASA, 25 JULI 2023	07.00 s/d 16.00	Memasukkan tembaga pada motor
40.	RABU, 26 JULI 2023	07.00 s/d 16.00	Melepaskan tembaga pada motor
41.	KAMIS, 27 JULI 2023	07.00 s/d 16.00	menggulung tembaga untuk motor
42.	JUM'AT, 28 JULI 2023	07.00 s/d 12.00	Melepaskan rotor dari motor yang akan di bongkar
43.	SABTU, 29 JULI 2023	08.0 /d 14.00	

- SENIN, 17 JULI 2023



Gambar 2. 34 memasukkan pelapis pada elmot

Deskripsi, pada minggu ke tiga bulan juli di hari pertama anak pkl disuruh memasukkan pelapis pada elmot

- SELASA, 18 JULI 2023



Gambar 2. 35 Melepaskan tembaga pada elmot

Deskripsi, pada minggu ke tiga bulan juli di hari ke dua anak pkl disuruh melepaskan tembaga pada elmot

- KAMIS, 20 JULI 2023



Gambar 2. 36 Pemasangan elmot

Deskripsi, pada minggu ke tiga bulan juli pada hari ke tiga anak pkl disuruh memasang elmot

- JUM'AT, 21 JULI 2023



Gambar 2. 37 Melepaskan tembaga pada motor

Deskripsi, pada minggu ke tiga bulan juli di hari ke empat anak pkl disuruh melepaskan tembaga pada motor

- SABTU, 22 JULI 2023



Gambar 2. 38 Pembongkaran tembaga pada motor

Deskripsi, pada minggu ke tiga bulan juli pada hari ke lima anak pkl disuruh membongkar tembaga pada motor

- SENIN, 24 JULI 2023



Gambar 2. 39 Melepaskan bering pada rotor

Deskripsi, pada minggu ke empat bulan juli pada hari pertama anak pkl disuruh melepaskan bering pada rotor

- SELASA, 25 JULI 2023



Gambar 2. 40 Memasukkan tembaga pada motor

Deskripsi, pada minggu ke empat bulan juli pada hari kedua anak pkl disuruh memasukkan tembaga pada motor

- RABU, 26 JULI 2023



Gambar 2. 41 Melepaskan tembaga pada motor

Deskripsi, pada minggu ke empat bulan juli di hari ke tiga anak pkl disuruh melepaskan tembaga pada rotor

- KAMIS, 27 JULI 2023



Gambar 2. 42 menggulung tembaga untuk motor

Deskripsi, pada minggu ke empat bulan juli di hari ke empat anak pkl disuruh menggulung tembaga untuk motor

- JUM'AT, 28 JULI 2023

Deskripsi, pada minggu ke empat bulan juli di hari ke lima anak pkl di minta untuk melepaskan rotor dari motor yang akan di bongkar

- SABTU, 29 JULI 2023

Deskripsi, pada minggu ke empat bulan juli di hari ke enam anak pkl di minta untuk menggulung tembaga untuk di masukkan ke rotor yang telah di siapkan

NO	HARI/TANGGAL	JAM KERJA	URAIAN KEGIATAN
44.	SENIN, 31 JULI 2023	07.00 s/d 16.00	Membikin penutup untuk elmot
45.	SELASA, 1 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	Melilit tembaga dengan dengan tali supaya tidak lepas
46.	RABU, 2 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	Membersihkan elmot dari serabut yang mengotori elmot
47.	KAMIS, 3 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	Memindahkan tembaga dari tempat ke tempat lain untuk di gulung
48.	JUM'AT, 4 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 12.00	Membersihkan motor dari litroid bekas tembaga yang terbakar
49.	SABTU, 5 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 14.00	Memasukkan tembaga ke motor
50.	SENIN, 7 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	Membongkar elmot
51.	SELASA, 8 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	IZIN
52.	RABU, 9 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	IZIN
53.	KAMIS, 10 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	IZIN
54.	JUM'AT, 11 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 12.00	IZIN
55.	SABTU, 12 AGUSTUS 2023	09.0 /d 14.00	Melilit tembaga untuk motor

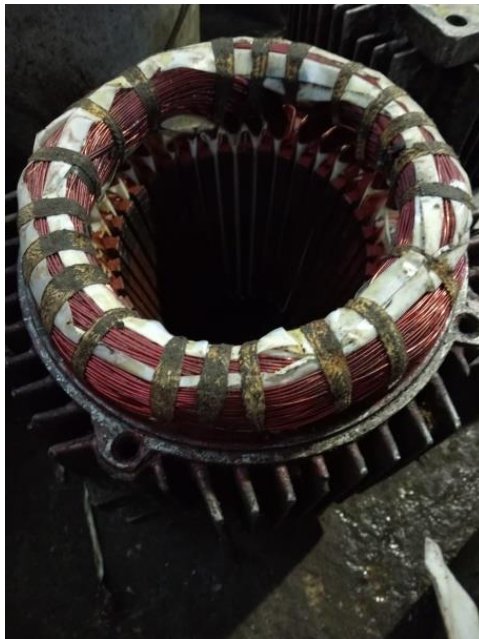
- SENIN, 31 JULI 2023



Gambar 2. 43 Membikin penutup untuk elmot

Deskripsi, pada minggu ke empat bulan juli di hari pertama anak pkl diminta untuk membikin penutup untuk elmot

- SELASA, 1 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 44 Melilit tembaga dengan dengan tali supaya tidak lepas

Deskripsi, pada minggu pertama bulan agustus di hari pertama anak pkl diminta untuk melilit tembaga

- RABU, 2 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 45 Membersihkan elmot dari serabut yang mengotori elmot

Deskripsi, pada minggu pertama bulan agustus di hari ke dua anak pkl di minta untuk membersihkan elmot

- KAMIS, 3 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 46 Memindahkan tembaga dari tempat ke tempat lain untuk di gulung

Deskripsi, pada minggu pertama bulan agustus di hari ke tiga anak pkl diminta untuk memindahkan tembaga dari tempat ke tempat lain.

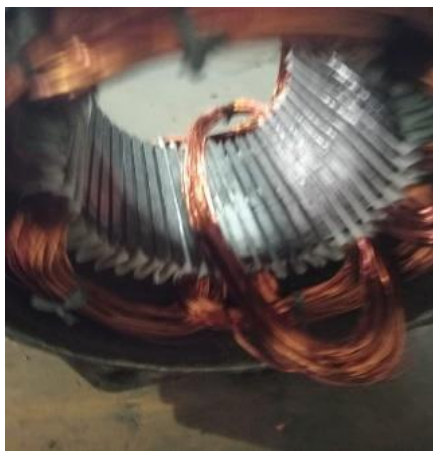
- JUM'AT, 4 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 47 Membersihkan motor dari litroid bekas tembaga yang terbakar

Deskripsi, pada minggu pertama bulan agustus di hari ke empat anak pkl diminta untuk membersihkan motor dari litroid bekas tembaga yang terbakar

- SABTU, 5 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 48 Memasukkan tembaga ke motor

Deskripsi, pada minggu pertama bulan agustus di hari ke lima anak pkl diminta untuk memasukkan tembaga ke motor

- SENIN, 7 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 49 membongkar elmot

Deskripsi, pada minggu kedua bulan agustus di hari pertama anak pkl diminta untuk membongkar elmot.

- TANGGAL 08 AGUSTUS 2023-11 AGUSTUS 2023 TIDAK MASUK (IZIN)
- SABTU, 12 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 50 melilit tembaga untuk motor

Deskripsi, pada minggu ke dua bulan agustus di hari ini anak pkl di minta untuk melilit tembaga untuk motor

NO	HARI/TANGGAL	JAM KERJA	URAIAN KEGIATAN
56.	SENIN, 14 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	Melilit tembaga untuk motor
57.	SELASA, 15 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	Mengecor lapangan di perebusan
58.	RABU, 16 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	Mengupas tembaga supaya bisa menghasilkan arus untuk di sambungkan ke star delta
59.	KAMIS, 17 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	Upacara kemerdekaan RI
60.	JUM'AT, 18 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 12.00	Membongkar motor yang terbakar
61.	SABTU, 19 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 14.00	Membongkar elmot
62.	SENIN, 21 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	Mengcople motor
63.	SELASA, 22 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	pemasangan elmot pompa klarifikasi
64.	RABU, 23 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	Pembongkaran elmot
65.	KAMIS, 24 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	pemasangan elmot di gester
66.	JUM'AT, 25 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 12.00	melepaskan tembaga dari elmot crane
67.	SABTU, 26 AGUSTUS 2023	10.0 /d 14.00	Pemasangan instalasi listrik

- SENIN, 14 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 51 melilit tembaga untuk motor

Deskripsi, pada minggu kedua bulan agustus di hari pertama anak pkl diminta untuk melilit tembaga untuk motor

- SELASA, 15 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 52 Mengecor lapangan di perebusan

Deskripsi, pada minggu kedua bulan agustus di hari kedua anak pkl diminta untuk mengecor lapangan di perebusan

- RABU, 16 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 53 Mengupas tembaga supaya bisa menghasilkan arus untuk di sambungkan ke star delta

Deskripsi, pada minggu kedua bulan agustus di hari ke tiga anak pkl diminta untuk mengupas tembaga supaya bisa menghasilkan arus untuk di sambungkan ke star delta.

- KAMIS, 17 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 54 Upacara kemerdekaan RI

Deskripsi, pada minggu kedua di bulan agustus di hari ke empat anak pkl diminta untuk mengikuti upacara kemerdekaan RI

- JUM'AT, 18 AGUSTUS 2023

Deskripsi, pada minggu kedua bulan agustus di hari ke lima anak pkl di minta untuk membongkar motor yang terbakar

- SABTU, 19 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 55 membongkar elmot

Deskripsi, pada minggu kedua bulan agustus di hari ke enam anak pkl diminta untuk membongkar elmot

- SENIN, 21 AGUSTUS 2023

Deskripsi, pada minggu ketiga bulan agustus di hari pertama anak pkl diminta untuk mengcople motor

- SELASA, 22 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 56 pemasangan elmot pompa klarifikasi

Deskripsi, pada minggu ke tiga bulan agustus di hari ke dua anak pkl di minta untuk memasang elmot untuk pompa klarifikasi

- RABU, 23 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 57 pembongkaran elmot

Deskripsi, pada minggu ketiga bulan agustus di hari ke tiga anak pkl diminta untuk membongkar elmot.

- KAMIS, 24 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 58 pemasangan elmot di gester

Deskripsi, pada minggu ke tiga bulan agustus di hari ke empat anak pkl di minta untuk memasang elmot di gester.

- JUM'AT, 25 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 59 melepaskan tembaga dari elmot crane

Deskripsi, pada minggu ketiga bulan agustus di hari ke lima anak pkl di minta untuk melepaskan tembaga dari elmot crane

- SABTU, 26 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 60 pemasangan instalasi listrik

Deskripsi, pada minggu ke tiga bulan agustus di hari ke enam anak pkl di minta untuk memasang instalasi listrik

NO	HARI/TANGGAL	JAM KERJA	URAIAN KEGIATAN
68.	SENIN, 28 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	Melepaskan tembaga pada motor
69.	SELASA, 29 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	Melilit tembaga untuk motor
70.	RABU, 30 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	Membongkar elmot gearbox
71.	KAMIS, 31 AGUSTUS 2023	07.00 s/d 16.00	membongkar elmot yang terbakar

- SENIN, 28 AGUSTUS 2023

Deskripsi, pada minggu ke empat bulan agustus di hari pertama anak pkl di minta untuk melepaskan tembaga pada motor

- SELASA, 29 AGUSTUS 2023

Deskripsi, pada minggu ke empat bulan agustus di hari kedua anak pkl di minta untuk melilit tembaga untuk motor

- RABU, 30 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 61 membongkar elmot gearbox

Deskripsi, pada minggu ke empat bulan agustus di hari ke tiga anak pkl di minta untuk membongkar elmot gearbox

- KAMIS, 31 AGUSTUS 2023



Gambar 2. 62 membongkar elmot yang terbakar

Deskripsi, pada minggu ke empat bulan agustus dihari ke empat anak pkl di minta untuk membongkar elmot yang terbakar

2.2 Target Yang Diharapkan

1. Dapat membantu menjalin kerja sama Politeknik Negeri Bengkalis dengan pihak industri yang telah memberi kesempatan dan memfasilitasi kami untuk belajar.
2. Dapat mengetahui prinsip kerja dari mesin-mesin industry secara langsung.
3. Dapat mengetahui permasalahan-permasalahan yang timbul di industri serta mencari solusi penyelesaiannya.
4. Dapat melihat, mengetahui, dan memahami secara langsung dan penerapan ilmu yang didapatkan di bangku kuliah.
5. Dapat mengetahui bagaimana rasanya didalam ruang lingkup kerja industry yang kemungkinan besar akan penulis jalani pada suatu saat nanti sehingga dapat memudahkan nanti jika penulis terjun langsung ke dalam dunia industry.
6. Dapat mengetahui bagaimana motor-motor listrik di industri digunakan.
7. Dapat melatih kedisiplinan penulis.

2.3 Peralatan Yang Digunakan

Peralatan merupakan alat wajib yang wajib dibawa sebagai alat bantu bagi teknisi ketika bekerja, diantaranya dalam menangani masalah berupa gangguan-gangguan yang terjadi dilapangan. Berikut adalah peralatan-peralatan yang sering digunakan pada Kerja Praktek (KP) adalah:

1. Alat pelindung diri seperti Helm Safety, Sarung Tangan Safety dan Sepatu Safety.
2. Meger
3. Multimeter
4. Tespen
5. Kunci pas
6. Obeng
7. Tang
8. Dll

2.4 DATA DATA YANG DI PERLUKAN

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

1. Observasi

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

2. Interview

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

3. Studi Lapangan

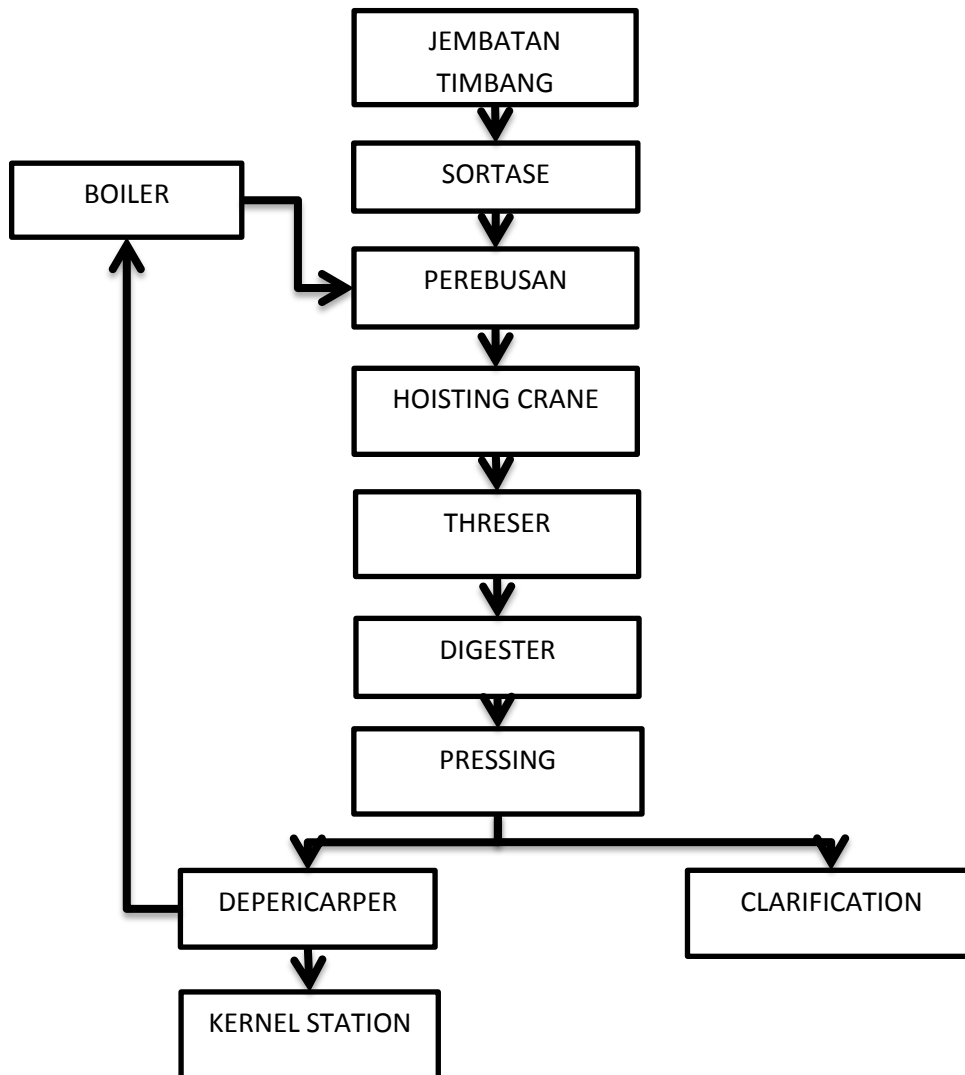
Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan proses dan cara kerja, juga catatan-catatan yang didapatkan dibangku kuliah.

2.5 DOKUMEN DAN FILE YANG DI HASILKAN

- 1. Catatan pribadi selama kp**
- 2. Dokumen pendukung untuk penyusun laporan**

BAB III

PROSES PENGOLAHAN KELAPA SAWIT DI PTPN V SEI BUATAN



1. JEMBATAN TIMBANGAN

Tandan buah segar atau TBS yang masuk ke pabrik, sebelum di bongkar terlebih dahulu ditimbang di jembatan timbang dengan kapasitas maksimal 50 Ton dan minimal 10 Kg. Fungsi dari jembatan timbang sendiri yaitu untuk mengetahui berat dan asal TBS yang akan masuk ke dalam pabrik

2. SORTASE

Truk yang telah melalui jembatan timbang akan di bongkar muatan TBSnya dilapangan peralatan. Untuk menjaga kualitas produk akhir maka setelah pembongkaran akan dilakukan sortasi.

3. PEREBUSAN

digunakan untuk menarik lori-lori kosong ketempat pengisian TBS dibawah pintu-pintu *loading ramp* dengan menggunakan nilon rope ukuran 2,5 inchi.

4. HOSTING CRANE

Hoisting crane adalah sebuah pesawat angkat yang berfungsi untuk memindahkan bahan secara *intermittent* (siklus berselang) dengan beban/muatan yang bervariasi kesuatu tempat dalam area yang tetap sebatas jangkauan alat (*fixed area*) dengan fungsi utama “mengangkat”.

5. THRESER

Fungsi dari *thresher* adalah untuk memisahkan brondolan dari tandan dengan cara mengangkat dan membantingnya serta mendorong tandan kosong ke *Empty bunch conveyer*.

6. GESTER

Gester adalah sebuah alat yang berbentuk silinder tegak yang pada dindingnya dilengkapi dengan *steam injeksi* untuk pemanas. Di dalam *digester* dipasang pisau – pisau pengaduk untuk proses pelumatan dan pisau pelempar untuk mengeluarkan massa dari dalam *digester*.

7. PRESSING

Fungsi dari mesin screw press dalam proses produksi kelapa sawit adalah untuk memeras brondolan buah sawit yang telah di cincang, dilumat di gester untuk mendapatkan minyak kasar.

8. DEPERICARPER

Depericarper adalah suatu tromol tegak dan panjang yang pada ujungnya terdapat blower pengisap serta fibre cyclone. Fungsi dan tujuan dari alat ini adalah memisahkan biji dari fibrenya sehingga ketika fibre digunakan sebagai bahan bakar ketel tidak lagi bercampur dengan biji.

9. CLARIFICATION

Minyak kasar (*Crude Oil*) yang keluar dari *screw press* masih mengandung kotoran – kotoran seperti pasir, *fiber*, dan benda kasar lainnya. Oleh karena itu perlu dilakukan permunian minyak untuk mengurangi kandungan yang tidak di harapkan sesuai dengan norma yang ditentukan oleh perusahaan. Proses permunian ini dimaksudkan untuk memisahkan minyak, air dan kotoran, serta pasir dan lumpur dengan fungsi sentrifusi dan pengendapan. Minyak yang sebelumnya ditampung di *OilGutter* akan di distribusikan ke *Sand Trap Tank*.

10. KERNEL STATION

Pada proses pengolahan kelapa sawit terdapat nut and kernel Station. Nut and kernel station merupakan proses pemisahan campuran ampas dan biji yang keluar dari screw press diproses untuk menghasilkan cangkang (shell) dan fibre sebagai bahan bakar boiler serta inti sawit (kernel) sebagai hasil produksi yang siap dipasarkan dan juga ada yang mengolahnya langsung untuk mendapatkan minyak inti dari sawit.

11. BOILER

Boiler adalah suatu alat yang berfungsi untuk menghasilkan uap yang nantinya akan dibawa ke BPV pada kamar mesin.

BAB IV

PENGOPERASIAN MESIN SCREW PRESSAN

4.1 Latar belakang

- Screw press

Fungsi dari mesin screw press dalam proses produksi kelapa sawit adalah untuk memeras brondolan buah sawit yang telah di cincang, dilumat di gester untuk mendapatkan minyak kasar. Buah buah sawit yang telah di aduk secara bertahap dengan bantuan pisau pisau pelempar di masukkan ke dalam *feed screw conveyor* dan mendorongnya masuk ke dalam mesin kempa ulir sawit (*palm oil twin screw press*). Oleh adanya tekanan screw yang di tahan oleh cone, berondolan buah sawit tersebut di peras sehingga melalui lubang-lubang pres cage, minyak di pisahkan dari serabut dan biji. Selanjutnya minyak menuju stasiun klarifikasi, sedangkan ampas (cake) dan biji (nut) masuk ke stasiun kernel.



Gambar 3. 1Screw press

- Cara kerja mesin screw press

Motor listrik adalah sumber gerakan yang berfungsi untuk menggerakkan mesin screw press sawit (double screw press). Screw press kelapa sawit di hidupkan melalui control panel (panel kendali) sekaligus sistem hidroliknya, lalu

dimasukkan air panas (hot water) dengan suhu 90°C melalui pipa masuk (pipe inlet). Motor listrik akan memutar pulley (puli) melalui poros motor dengan gaya 30 Kw dengan putaran 1475 rpm (untuk kapasitas screw press 15 Ton per jam). Pulley akan menggerakkan sabuk penghantar putaran ke pulley yang terpasang pada poros (as) yang menghubungkan ke gear reducer(gearbox), dan gear reducer (gearbox) di gerakkan porors utama yang di hubungkan dengan kopling (coupling). Poros (as) utama menggerakkan roda gigi (gear) perantara yang mengakibatkan kedua poros berulir akan bergerak berlawanan arah dengan putaran yang sama.

Pada ujung ulir terdapat dua buah konis (conical) yang di gerakkan dengan bantuan sistem hidrolik dengan gerakan maju-mundur (forward/backward) sesuai dengan tekanan yang di butuhkan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil pengepresan dan tekanannya sebesar 30-50 bar.

Minyak sawit yang dihasilkan oleh mesin press di alirkan ke oil vibrating screen (mesin ayakan getar) dan kemudian di alirkan ke crude oil tank untuk proses lebih lanjut, sedangkan serabut (fibre) dan biji buah sawit (nut) masih mengandung 4% minyak dialirkan ke cake breaker conveyer (CBC) untuk proses selanjutnya. Motor listrik memutar poros screw press yang di reduksi (dikurangkan) oleh gearbox dan putarannya dari 1475 menjadi 12 rpm.

Kapasitas mesin screw press yang direncanakan harus sesuaikan dengan kapasitas olahan pabrik sawiit. Dalam menentukan kapasitas mesin screw press sawit akan di pergunakan, maka ada beberapa hal yang harus di perhatikan, antara lain:

1. Sebelum kelapa sawit masuk ke dalam screw press, masa awal buah kelapa sawit telah berkurang. Hal ini disebabkan karena berlangsungnya proses penebahan pada mesin thresher stripper / bantingan. Masa sawit yang berkurang yang di maksud adalah berupa tandan kosong sawit yang dipindahkan dengan conveyor.
2. Untuk dapat memperoleh hasil pressing yang baik, maka perlu diperhatikan mesin screw press harus dalam keadaan selalu penuh. Kondisi ini dibutuhkan untuk memperoleh efisiensi yang lebih baik dari penekanan terhadap buah sawit, sebab jika banyak ruang kosong pada saat penekanan maka hasilnya tidak maksimal.

Motor listrik sebagai sumber gerakan untuk menggerakkan mesin double screw press dihidupkan melalui panel kendali sekaligus sistem hidroliknya, lalu dimasukkan air panas dengan suhu 90 °C melalui pipa masuk (pipe inlet). Motor listrik hidup memutar pulley melalui poros motor dengan daya 22 Kw (untuk mesin screw press kapasitas 15 Ton/jam) dan putaran 1450 rpm. Pulley menggerakkan V-belt (sabuk) menghantarkan putaran pulley yang terpasang pada poros yang terhubung ke gearbox, dari gearbox digerakkan poros utama dihubungkan dengan kopling. Poros (As) utama menggerakkan roda gigi perantara sehingga mengakibatkan kedua poros berulir akan bergerak berlawanan arah dengan putaran yang sama.

- Detail prinsip mesin screw press

Prinsip kerja ekstraksi minyak melalui mesin screw press ini adalah dengan menekan bahan lumatan dalam tabung yang berlubang dengan alat ulir yang berputar sehingga minyak dapat keluar lewat lubang-lubang press cage. Besarnya tekanan di kempa ini dapat diatur secara listrik dan tergantung dari volume bahan yang akan di press. Mesin kempa ulir sawit (screw press) ini terdiri dari sebuah silinder yang berlubang lubang didalam terdapat sebuah ulir yang

berputar. Tekanan kempa ulir di atur oleh dua buah kerucut (konis) berada pada kedua ujung pengempa, yang bergerak maju mundur secara hidrolik.

Tekanan hidrolik sekitar 50 – 70 kg / cm³ mengakibatkan ampas basah. Kehilangan minyak (oil losses) pada ampas (cake) dan biji (nut) akan memengaruhi pada proses stasiun selanjutnya, ampas (cake) yang basah akan mengakibatkan pembakaran di dalam dapur boiler tidak sempurna. Tekanan yang terlalu tinggi misalnya 70 kg / cm³ akan mengakibatkan kehilangan inti (kernel losses) yang tinggi sehingga keseimbangan dalam mesin ini sangat di perlukan. Hal yang perlu diperhatikan adalah ampas kempa (press cake) yang keluar harus merata dalam arti tidak terlalu basah dan tidak terlalu kering, jika terjadi gangguan/kerusakan, sehingga mesin screw press harus berhenti untuk waktu yang lama maka untuk mencegah hal-hal yang tidak di inginkan, mesin screw press harus selalu di periksa dan menjalankan perawatan rutin (berkala) pada screw press.

Kecepatan putaran mesin ulir harus disesuaikan dengan kapasitas tandan buah segar (buah sawit) yang akan di press, dengan tujuan agar efisiensi proses pressing lebih maksimal supaya target yang diinginkan perusahaan dapat tercapai sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang diterapkan oleh pks sesuai proses pengolahan tbs di pabrik kelapa sawit.

Dalam mesin screw press (kempa ulir sawit) ini terdiri sebuah silinder yang berlubang-lubang dan di dalamnya terdapat 2 buah ulir yang berputar berlawanan arah dan tekanan screw press diatur oleh 2 buah konis (cone) berada pada bagian ujung press, yang dapat digerakkan nmaju mundur secara hidrolik.

Dalam proses pengolahan kelapa sawit di pabrik, minyak sawit yang keluar dari feeder screw dan main screw di tampung dalam talang minyak (oil gutter) dan mempermudah pemisahan, pengaliran minyak pada feeder screw dilakukan injeksi uap dan penambahan air panas (salah satu bagian proses pengolahan

kelapa sawit menjadi cpo) dalam proses di screw press ini juga perlu ada manajemen proses pengolahan limbah pada kelapa sawit.

4.2 Tipe Mesin Press

Terdapat 2 tipe mesin press yang digunakan dalam pabrik kelapa sawit, antara lain:

1. Batch pers.

Dalam batch pers materi/bahan ditekan dengan menggunakan logam plunger. Plunger yang baik dipindahkan secara manual atau dengan motor. Alat penekan yang digunakan adalah pers spindle atau tekan hidrolik untuk memindahkan plunger. Tekanan yang lebih tinggi dapat dicapai dengan menggunakan sistem hidrolik. Pengepres hidrolik lebih cepat daripada jenis sekrup spindle dan menekan bertenaga lebih cepat daripada jenis manual.

2. Screw press

Alat pengepres jenis ini memanfaatkan putaran dari double scrow press dan scrow press cage untuk mengekstraksi minyak keluar dari gumpalan fibre yang telah dilumatkan di digester. Pengekstrasian minyak ini juga dibantu dengan adanya tekanan kedepan dari adjusting cone dengan memanfaatkan tenaga hidrolik.



Gambar 3. 2 Screw Press

3. Hydraulic Press

Alat press hidrolik untuk kelapa sawit diproduksi oleh Stork dengan kapasitas 500 kg/jam dan dengan tekanan 70 kg/cm². Alat kempa ini terdiri dari tabung silinder dengan diameter 54 cm dan tinggi 134 cm. Alat hydraulic dengan diameter ram (bongkol) 25 cm, yang berarti sumbu tekanan harus mencapai :



Gambar 3. 3 Hydraulic Press

Tekanan yang diperlukan pada sumbu tenaga sangat besar, oleh sebab itu kompressor yang digunakan merupakan faktor pembatas dalam pengoperasian alat kempa. Disamping kapasitas sangat rendah dan memerlukan perawatan hydraulic yang lebih intensif menyebabkan pemakaian alat ini tidak berkembang, yang kemudian digantikan dengan alat kempa yang praktis dan kapasitas yang tinggi seperti screw press.

4. Screw Press

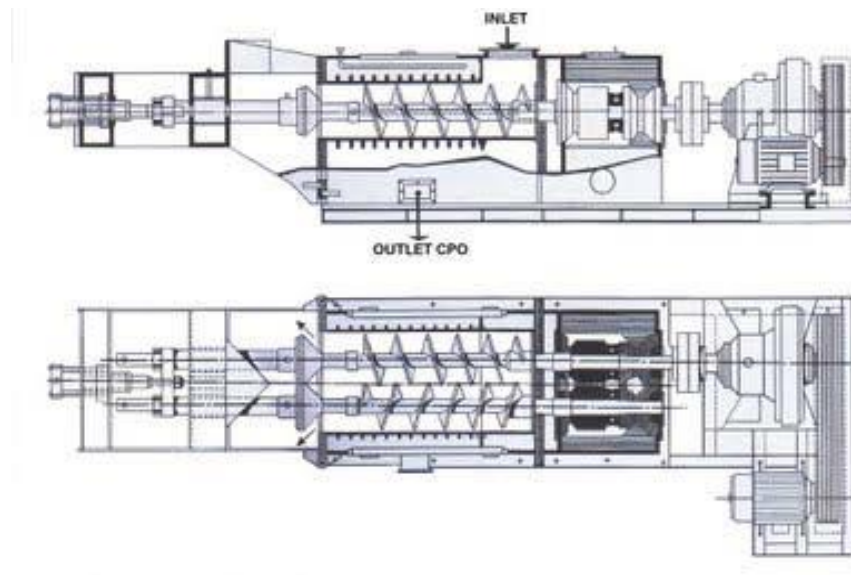
Ada pernyataan yang mengatakan bahwa semakin tinggi rasio antara pericarp dengan biji, maka efisiensi hantaran gaya dalam pemerasan buah kurang sempurna, oleh sebab itu ekstraksi minyak dengan hydraulic press tidak dapat diterapkan pada pabrik yang mengolah buah Tenera, karena rasio antara pericarp dengan biji terlalu tinggi. Cara tersebut dianggap kurang ekonomis pada pabrik yang berkapasitas besar 30 ton TBS/jam, sehingga dalam perkembangan kelapa sawit yang menanam jenis Tenera perlu melakukan pembaharuan dalam ekstraksi minyak, yaitu dengan Screw Press. Dan kenyataannya saat ini alat kempa yang dijumpai di pabrik pada umumnya terdiri dari screw press.



Gambar 3. 4Screw Press Cage

4.3 Tipe Screw Press

Terdapat 3 (tiga) tipe screw press yang umum digunakan dalam PKS, yaitu Speichim, Usine de Wecker dan Stork. Ketiga jenis alat ini mempunyai pengaruh yang berbeda-beda terhadap efisiensi pengempaan. Alat kempa Speichim memiliki feed screw, sehingga kontinuitas dan jumlah bahan yang masuk konstan dibanding dengan adonan yang masuk berdasarkan gravitasi. Kontinuitas adonan yang masuk kedalam screw press mempengaruhi volume worm yang paralel dengan penekanan ampas, jika kosong maka tekanan akan kurang dan oil losses dalam ampas akan tinggi. Kondisi ini nampak di beberapa pabrik pembuat screw press menggunakan feed screw, karena disamping pengisian yang efektif juga melakukan pengempaan pendahuluan dengan tekanan rendah, sehingga minyak keluar.



Gambar 3. 5 Usine De Wecker dan Stork

Hal ini akan membantu daya kerja dari screw press, karena kandungan minyak telah berkurang, yang sering mengganggu dalam pengepresan, yaitu membuat kenaikan bahan padatan bukan minyak didalam cairan. Penggunaan feed screw akan menimbulkan tambahan investasi dan biaya perawatan yang lebih besar. Oleh sebab itu dalam pengoperasiannya perlu dilakukan perhatian yang lebih intensif. Tipe Stork memproduksi alat press yang terdiri dari alat yang menggunakan feed screw dan tanpa feed screw. Sedangkan Usine de Wecker tidak dilengkapi dengan feed screw. Screw press terdiri dari single shaft dan double shaft yang memiliki kemampuan press yang berbeda-beda, dimana alat press yang double shaft umumnya mempunyai kapasitas lebih tinggi dari single shaft.

4.4 Tekanan kerja screw press

- Tekanan lawan

Penggerak as screw press dilakukan dengan elektromotor yang dipindahkan dengan belt, gigi dan hydraulic. Power yang diperlukan menggerakkan alat screw adalah 19 – 21 KwH dengan putaran shaft 12 – 14 rpm. Efektifitas tekanan ini tergantung pada tahanan lawan pada adjusting cone. Tekanan pada hydraulic cone yang sesuai untuk single stage pressing diberikan tekanan pada tahap awal 40 – 50 bar dan pada double pressing menggunakan tekanan pertama 30 – 35 bar pada pengempaan kedua dengan tekanan 40 – 50 bar. Untuk menurunkan kadar minyak dalam ampas tekanan lawan dinaikkan dengan mengatur cone, hal ini akan menyebabkan efek samping yaitu presentase biji pecah yang tinggi dan dapat mempercepat kerusakan screw press, bahkan dapat menyebabkan kebakaran elektromotor screw press. Tekanan kerja cone yang rendah akan menghasilkan ampas dengan kadar minyak yang tinggi dengan sedikit jumlah biji pecah sudah berkurang. Oleh sebab itu pengoperasian screw press hendaknya dipertimbangkan keuntungan dan kerugian yang diakibatkannya.

Untuk menstabilkan tekanan kerja dan tekanan lawan pada screw press dilakukan dengan cara mengganti gear drive dengan hydraulic transmission sehingga kendala yang terdapat pada screw press yang disebabkan ketidak samaan bahan baku dapat diatur secara automatic. Alat ini sudah banyak dikembangkan pada screw press. Keuntungan dari alat ini adalah dapat mengatur sendiri tekanan tertinggi dan tekanan terendah dalam screw press serta dapat diatur arah putaran screw, sehingga cake yang berbeda dalam cylinder press dapat dikeluarkan.

Untuk menstabilkan tekanan press, maka dilakukan suatu sistem interlocking antara power penggerak screw dengan hydraulic cone. Dengan cara ini satu dengan lainnya saling mengurangi lonjakan tekanan baik karena keadaan adonan maupun akibat perubahan tegangan arus listrik.

4.5 Air pengencer (dilution water)

Jumlah air pengencer (dilution water) yang digunakan sangat bervariasi antara satu pabrik kelapa sawit (PKS) dengan PKS lainnya. Jumlah air pengencer yang digunakan sebanding dengan crude oil yang keluar dari screw press. Jumlah air pengencer yang digunakan akan berpengaruh terhadap waktu retensi (retention time) dalam Clarifier Settling Tank (CST) yang sangat penting artinya dalam efisiensi pemisahan minyak dan kualitas minyak. Menurut Naibaho (1996) bahwa jumlah air pengencer yang dianjurkan adalah sebanding dengan jumlah minyak yang terdapat dalam cairan (crude oil), yaitu harus sesuai dengan norma yang ditetapkan oleh setiap PKS.

Air pengencer yang diberikan pada alat screw press tergantung pada jenis alat. Pemberian air pengencer dilakukan dengan cara menyiram cake dalam press-an dari atas bagian tengah atau di chute screw press. Jumlah air pengencer yang diberikan tergantung pada suhu air pengencer, maka jumlah air yang

diberikan semakin sedikit. Pemberian air pengencer yang terlalu banyak dapat berakibat terhadap :

a. Kandungan air cake

Kandungan air cake yang tinggi dapat menyebabkan proses :

- Pemecahan cake yang lebih sulit dalam cake breaker conveyor (CBC). Hal ini sering menyebabkan beban CBC yang terlalu berat.
- Semakin tinggi kandungan air ampas, maka kalor bakarnya akan semakin menurun yang dapat memperkecil kapasitas dan efisiensi boiler
- Pemeraman biji yang berkadar air yang tinggi dalam silo biji akan lebih lama dan dapat menyebabkan penurunan efisiensi ekstraksi biji yang lebih rendah.

b. Penurunan kapasitas screw press akibat bertambahnya kandungan air dan kecepatan gerak cake dalam worm.

Jumlah air pengencer yang diberikan menurut hasil percobaan pada beberapa alat screw press, yaitu 50 – 75% terhadap kandungan minyak dalam adonan tersebut misalnya jika rendemen minyak 22% dengan kapasitas screw press 10 ton TBS/jam, maka air yang disemprotkan sebagai air pengencer sebanyak 1,1 – 1,65 m³. Bila suhu air yang terdapat pada hot water tank tidak tercapai, maka dilakukan pemberian steam langsung kedalam screw press. Cara ini tidak diperbolehkan, karena akan terjadi kerusakan mutu minyak, yaitu derajat bleachability yang jelek yang dapat diketahui dari nilai DOBI yang menurun. Oleh sebab itu disarankan agar pemakaian steam langsung dihindarkan, sedangkan kekurangan panas dapat diatasi dengan melakukan pengawasan terhadap pemanasan air dalam hot water tank.

Dalam pericarp buah yang direbus terdapat komposisi minyak 54%, air 28% dan NOS 18% dan jika diperas dengan screw press, maka komposisi ini akan berubah menjadi cairan dengan kandungan minyak 66%, air 24% dan NOS 10%, sehingga berdasarkan ini dapat dihitung bahwa cairan yang keluar adalah 320 liter/ton TBS yang didalamnya terdapat minyak 210 liter, dengan demikian perlu ditambahkan air untuk mempermudah proses pemurnian.

c. Spesifikasi :

Terdiri dari :

- Elektrik Motor
- Elektrik Motor Starters
- Spur Gear box
- Spherical Roller Bearings
- Screw Press Cage dan Twin Screw
- Screw Press Cage
- V-Belt Drive
- Speed Reducer.

4.6 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Mengapa terjadinya kerusakan pada roda gigi mesin screw press kelapa sawit
2. Mengapa model kerusakan pada roda gigi mesin screw press kelapa sawit berbentuk patah dan belah pada roda gigi

4.7 Batasan Masalah

Mengingat luasnya materi mengenai roda gigi dan untuk menghindari batasan masalah yang terlalu jauh, maka penulis membatasi masalah yang digunakan

dalam penelitian adalah roda gigi pada mesin screw press kelapa sawit terutama sifat-sifat mekanik dengan metode eksperimen.

4.8 Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui sifat mekanis dari material roda gigi mesin screw press kelapa sawit yaitu baja cor
2. Untuk mengetahui jenis kerusakan dan akar penyebab terjadinya kerusakan yang spesifik pada roda gigi mesin screw press kelapa sawit.

4.9 Manfaat penelitian

Berikut merupakan manfaat dari penelitian ini :

1. Dapat mengetahui sifat-sifat mekanis dari material roda gigi mesin screw press kelapa sawit yaitu baja cor
2. Dapat mengetahui jenis-jenis kerusakan dan penyebab kerusakan yang terjadi pada roda gigi mesin screw press kelapa sawit
3. Dapat memberikan masukan pada perancang roda gigi ataupun mesin screw press tersebut

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Selama pelaksanaan kerja praktek di PTPN V Sei Buatan. Penulis banyak mendapatkan pengalaman dan pengetahuan yang berguna untuk diterapkan nantinya untuk pegangan di masa depan. Maka dari itu penulis bisa mengambil kesimpulan dari penelitian selama kerja praktek ini adalah:

1. Setiap perusahaan memiliki standarisasi masing-masing
2. Memiliki kemampuan mengatasi masalah dengan cepat jika ada kerusakan langsung di tidak lanjuti oleh pekerja
3. Harus memiliki kemampuan dan pemahaman yang baik dalam berkomunikasi
4. Perlunya mempelajari hal baru di luar mata kuliah
5. Dalam pengerjaan project sebagai tugas KP, perlu komunikasi yang baik dengan mentor untuk mencapai kesepakatan dan hasil yang baik.

5.2 SARAN

- 1 Kurangnya tegasnya peraturan tentang kedisiplinan waktu, sehingga saat apel sering ada yang terlambat saat apel telah dilaksanakan
- 2 Masih kurang tegasnya peraturan dalam pemakaian APD saat bekerja, padahal APD sangat penting bagi pekerja seperti ini

DAFTAR PUSTAKA

<https://www.mesinpks.com/pengenalan-mesin-screw-press-kelapa-sawit-beserta-komponen-di-dalamnya>

Adriyono, Marwah. 2010. “Kajian Potensi Empty Bunch Press dalam meningkatkan Oil Extraction Rendemen

Herisaputra (2018). Analisa Effectiveness Mesin Screw Press Menggunakan Metode Overall Equipment Effectiveness (OEE) dan Ka/Zen (Continues Improvement) Di PTPN V SEI GARO.

Bachtiyar, C dan R. Amrillah. 2011. “Setting Parameter Mesin Press dengan Metode Respon Permukaan pada Pabrik Kelapa Sawit”. Jurnal Riset Industri.Vol. 5(2) : 153-160.

Sembiring. R. H. 2008. Rancanglah Sebuah Mesin Screw Press Untuk Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit Dengan Kapasitas 15 Ton Tbs/Jam.

Fauzul, H.S., Anita,S., Dodi,S.A. 2017. Analisa Performance Mesin Screw Press Menggunakan Metoda Overall Equipment Effectiveness (Studi Kasus: PTPN V Sei Pagar).

LAMPIRAN

Lampiran 1 Nilai

Form-4:

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK

PT. PERKEBUNAN NUSANTARA V PKS SBT

Nama : Gandi sugesti

NIM : 3204201333

Program Studi : D4 Teknik Listrik

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

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

Keterangan :

Nilai : Kriteria

81 – 100 : Istimewa

71 – 80 : Baik sekali

66 – 70 : Baik

61 – 65 : Cukup Baik

56 – 60 : Cukup

Catatan :

Catatan, 01 September 2023



Asisten Teknik
RICHARD RP SINAGA

Lampiran 2 Absensi



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

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

ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : Gardi Sugesti
NIM : 3204201333
JURUSAN/PRODI : Teknik Elektro (Teknik Listrik)
SEMESTER : Lokasi KP : PT. Perkebunan Nusantara V Sei Bataan
LOKASI KP - semester : 6
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : Eta Permawan

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1.	5-juni-2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
2.	Selasa/6-juni-2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
3.	Rabu/7-juni-2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
4.	Kamis/8-juni-2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
5.	Jumat/9-juni-2023	07.00 WIB	12.00 WIB	/
6.	Sabtu/10-juni-2023	07.00 WIB	14.00 WIB	/
7.	Senin/12-juni-2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
8.	Selasa/13-juni-2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
9.	Rabu/14-juni-2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
10.	Kamis/15-juni-2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
11.	Jumat/16-juni-2023	07.00 WIB	12.00 WIB	/
12.	Sabtu/17-juni-2023	07.00 WIB	14.00 WIB	/
13.	Senin/19-juni-2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
14.	Selasa/20-juni-2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/



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

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

ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : Gandi Sugesti
NIM : 3204201333
JURUSAN/PRODI : Teknik Elektro / Teknik Listrik
SEMESTER : 6
LOKASI KP : PT. Pertambangan Nusantara User Buatan
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : Eko Darmawan

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
15	Rabu / 21 Juni 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
16	Kamis / 22 Juni 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
17	Jumat / 23 Juni 2023	07.00 WIB	12.00 WIB	/
18	Sabtu / 24 Juni 2023	07.00 WIB	14.00 WIB	/
19	Senin / 26 Juni 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
20	Selasa / 27 Juni 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
21	Senin / 3 Juli 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
22	Selasa / 4 Juli 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
23	Rabu / 5 Juli 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
24	Kamis / 6 Juli 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
25	Jumat / 7 Juli 2023	07.00 WIB	12.00 WIB	/
26	Sabtu / 8 Juli 2023	07.00 WIB	14.00 WIB	/
27	Senin / 10 Juli 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
28	Selasa / 11 Juli 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/



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

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

ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : Gandi Sugesti
NIM : 3204201333
JURUSAN/PRODI : Teknik Elektro/Teknik Listrik
SEMESTER : 6
LOKASI KP : PT. Pechelungur Nurantara V Sei Buat an
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : Eta Darmawan

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
	Rabu/12 Juli 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
	Kamis/13 Juli 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
	Jumat/14 Juli 2023	07.00 WIB	12.00 WIB	/
	Sabtu/15 Juli 2023	07.00 WIB	14.00 WIB	/
	Senin/17 Juli 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
	Selasa/18 Juli 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
	Rabu/19 Juli 2023			/
	Kamis/20 Juli 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
	Jumat/21 Juli 2023	07.00 WIB	12.00 WIB	/
	Sabtu/22 Juli 2023	07.00 WIB	14.00 WIB	/
	Senin/24 Juli 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
	Selasa/25 Juli 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
	Rabu/26 Juli 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
	Kamis/27 Juli 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/



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

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

ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : Gondi Sugesti
NIM : 3204201333
JURUSAN/PRODI : Teknik Elektro / Teknik Listrik
SEMESTER : 6
LOKASI KP : PT. Pertambangan Nusantara v Sei Eufan
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : Eba Darmawan

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
	Jumat / 28 Juli 2023	07.00 WIB	12.00 WIB	f
	Sabtu / 29 Juli 2023	07.00 WIB	14.00 WIB	- f
	Senin / 31 Juli 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	f
	Selasa / 1 Agustus 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	f
	Rabu / 2 Agustus 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	f
	Kamis / 3 Agustus 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	f
	Jumat / 4 Agustus 2023	07.00 WIB	12.00 WIB	f
	Sabtu / 5 Agustus 2023	07.00 WIB	14.00 WIB	f
	Senin / 7 Agustus 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	f
	Selasa / 8 Agustus 2023			f
	Rabu / 9 Agustus 2023			f
	Kamis / 10 Agustus 2023			f
	Jumat / 11 Agustus 2023			f
	Sabtu / 12 Agustus 2023	07.00 WIB	14.00 WIB	f



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

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

ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : Grandi Suwasti
NIM : 3204201333
JURUSAN/PRODI : Teknik Elektro / Teknik Listrik
SEMESTER : 6
LOKASI KP : PT. Pertambangan Nusantara Vsel Buntar
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : Chadarmanawan

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
	Senin/14 Agustus 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
	Selasa/15 Agustus 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
	Kabu/16 Agustus 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
	Kamis/17 Agustus 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
	Jumat/18 Agustus 2023	07.00 WIB	12.00 WIB	/
	Sabtu/19 Agustus 2023	07.00 WIB	14.00 WIB	/
	Senin/21 Agustus 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
	Selasa/22 Agustus 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
	Rabu/23 Agustus 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
	Kamis/24 Agustus 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
	Jumat/25 Agustus 2023	07.00 WIB	12.00 WIB	/
	Sabtu/26 Agustus 2023	07.00 WIB	14.00 WIB	/
	Senin/28 Agustus 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/
	Selasa/29 Agustus 2023	07.00 WIB	16.00 WIB	/

