

LAPORAN KERJA PRAKTEK
“PENGONTROLAN STAR DAN DELTA MOTOR DIGESTER
PADA PABRIK SAWIT”
DI PT.PERKEBUNAN NUSANTARA V KEBUN SEI BUATAN



OLEH :

AHMAD YULIANTO

NIM : 3204201325

PROGRAM STUDI D4-TEKNIK LISTRIK

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

2023

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK PT PERKEBUNAN NUSANTARA V SEI BUATAN

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Kerja Praktek

AHMAD YULIANTO
3204201325

Bengkalis, 01 September 2022

Manager / Astek
PT PN V Sei Buatn



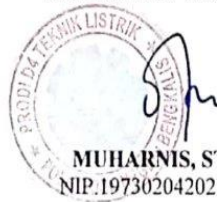
RICHARD RP SINAGA

Dosen Pembimbing Program Studi
D-IV Teknik Listrik



ZAINAL ABIDIN, ST., MT
NIP. 196908182021211004

Disetujui / Disahkan
Ka. Prodi D-IV Teknik Listrik



MUHARNIS, ST., MT
NIP.197302042021212004

KATA PENGANTAR

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 Johnny Custer, ST., MT, selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Syaiful Amri, S.,ST, MT, selaku kepala jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Ibuk 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 Richad Sinaga selaku Asisten Teknik Di PT.Perkebunan Nusantara V Sei Buatan.
8. Bapak eka Darmawan 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 Juli 2023

Ahmad yulianto

(NIM.3204201325)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	1
1. 1 Sejarah Singkat PT.Perkebunan Nusantara V Sei Buatan	1
1. 2 Visi dan Misi	2
1. 3 Struktur Perusahaan	3
1. 4 Bidang Usaha PT PN V.....	3
BAB II DESKRIPSI SELAMA KEGIATAN KP	5
2. 1 Sepesifikasi tugas yang dilaksanakan	5
2. 2 Target yang diharapkan.....	49
2. 3 Peralatan yang digunakan	49
2. 4 Data yang di perlukan	50
2. 5 Dokume-dokumen dan File-file yasng Dihasilkan	50
2. 6 Kendala-kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas.....	51
2. 7 Hal-hal Yang Dianggap Perlu	51
BAB III PROSES PENGOLAHAN KELAPA SAWIT DI PT.PERKEBUNAN NUSANTARA DI SEI BUATAN.....	52
3. 1 Proses Pengolahan Kelapa Sawit(CPO).....	52
3. 2 Proses pengolahan kelapa sawit	53

BAB IV PENGONTROLAN STAR DAN DELTA MOTOR DIGESTER PADA PABRIK SAWIT DI PT PERKEBUNAN NUSANTARA VSEI BUATAN.....	56
4. 1 PENGERTIAN MOTOR DIGESTER.....	56
4. 2 KOMPONEN- KOMPONEN UTAMA PADA MOTOR DIGESTER.....	58
4. 3 Rangkaian star dan delta	62
4. 4 Rangkaian star dan delta pada Digester	62
4.4. 1 Prinsip kerja control rangkaian star dan delta pada digester	64
4.4. 2 Prinsip kerja pada Digester	65
4. 5 Pengontrolan pada Digester dengan Star dan delta.....	65
BAB V PENUTUP.....	66
5. 1 KESIMPULAN	66
5. 2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Mengcouple motor	7
Gambar 2. 2 menggantian motor 3phasa	8
Gambar 2. 3. Memasang lilitan motor 3 phasa 2,5 kw	8
Gambar 2. 4 Merangkai panel secara star dan delta,Pemasangan crane	9
Gambar 2. 5 pemasangan lilitan tiga phasa.....	9
Gambar 2. 6 Pembongkaran motor 3 phasa 7,5kw	10
Gambar 2. 7 mengganti motor 3 phasa pada <i>convayer</i>	10
Gambar 2. 8 pemasangan lilitan pada motor 3 phasa.....	11
Gambar 2. 9 Memasang lilitan.....	11
Gambar 2. 10 Menyusun batu bata sisa pembakaran <i>boiler</i>	12
Gambar 2. 11 pembongkaran <i>press</i>	13
Gambar 2. 12 membersihkan panel.....	14
Gambar 2. 13 memasang lilitan pada conveyor	14
Gambar 2. 14 menggulung lilitan untuk motor conveyor 3 phasa	15
Gambar 2. 15 mengcouple motor.....	15
Gambar 2. 16 membuat kertas alas tembaga.....	16
Gambar 2. 17 mengganti motor	16
Gambar 2. 18 mengganti motor raw water	17
Gambar 2. 19 mengisi oli pada motor <i>polishing drum</i>	17

Gambar 2. 20 menurunkan <i>gearbox</i>	19
Gambar 2. 21 menggulung lilitan motor conveyor	20
Gambar 2. 22 menggulung lilitan motor conveyor	20
Gambar 2. 23 penggantian sling pada crane	21
Gambar 2. 24 pembongkaran motor pompa 3 phasa.....	21
Gambar 2. 25 Mengganti bambel pada motor pressan.....	22
Gambar 2. 26 mengatrol motor pres dan motor digester dan memasang pada motor digester.....	22
Gambar 2. 27 membongkar motor crane	23
Gambar 2. 28 membongkar crane	23
Gambar 2. 29 Mengikat lilitan yang sudah diserikan	24
Gambar 2. 30 membuka lilitan conveyor 3phasa.....	24
Gambar 2. 31 Pembongkaran lilitan motor 3 phase.....	26
Gambar 2. 32 Perbaikan pompa air.....	27
Gambar 2. 33 Pemasangan delta pada motor blower.....	27
Gambar 2. 34 Perbaikan pada panel pada pompa pembuangan limbah.....	28
Gambar 2. 35 pembongkaran motor denver cover fan.....	28
Gambar 2. 36 persiapan tempat panel Star delta untuk motor pompa limbah	29
Gambar 2. 37 Penggantian motor Pompa kondensat untuk rebusan.....	30
Gambar 2. 38 Penggantian motor conveyor.....	30
Gambar 2. 39 Mengcompel motor conveyor	31
Gambar 2. 40 Memasang motor <i>conveyor</i>	31
Gambar 2. 41 Pemasangan gulungan pada motor 3 phasa.....	32

Gambar 2. 42 Penggantian motor pada crane	33
Gambar 2. 43 membongkar lilitan motor crane	34
Gambar 2. 44 mengganti motor raw water	34
Gambar 2. 45 membongkar motor raw water	35
Gambar 2. 46 Pergantian overload pada panel untuk rippel mill.....	35
Gambar 2. 47 Masang star dan delta motor ripple mill.....	36
Gambar 2. 48 Memasang motor ripple mill 3 phasa.....	36
Gambar 2. 49 Membuat keluaran untuk star dan delta	37
Gambar 2. 50 Mengatrol motor denver cover fan.....	37
Gambar 2. 51 Memasang motor raw water.....	38
Gambar 2. 52 Mengcouple motor 3 phasa.....	38
Gambar 2. 53 Pembuatan kertas untuk alas lilitan 3 phasa.....	39
Gambar 2. 54 Memasang lilitan pada motor conveyor	40
Gambar 2. 55 Memasang motor air lock fiber skill	41
Gambar 2. 56 Menggulung lilitan motor pompa pengutipan.....	41
Gambar 2. 57 Mengikuti upacara bendera.....	42
Gambar 2. 58 Mengcouple motor conveyor	42
Gambar 2. 59 Membongkar motor conveyor.....	43
Gambar 2. 60 Menggulung lilitan pada crane.....	43
Gambar 2. 61 Menggulung lilitan pada motor crane	44
Gambar 2. 62 Membongkar motor crane.....	44
Gambar 2. 63 Memasang motor digester.....	45

Gambar 2. 64 membongkar crane	45
Gambar 2. 65 Memasang motor Digester	46
Gambar 2. 66 mengganti panel pada pengutipan limbah	47
Gambar 2. 67 mengganti tempat panel dan panel untuk pembuangan limbah	47
Gambar 2. 68 Membongka motor conveyor	48
Gambar 2. 69 Menggung lilitan	48
Gambar 4. 1 Digester	56
Gambar 4. 2 Sketsa mesin digester	57
Gambar 4. 3 motor listrik	58
Gambar 4. 4 Gearbok	59
Gambar 4. 5 Coupling	59
Gambar 4. 6 Poros	60
Gambar 4. 7 Liner	60
Gambar 4. 8 Expeller arms	61
Gambar 4. 9 Pisau digester	61
Gambar 4. 10 Rangkaian panel star dan delta	62
Gambar 4. 11 Penutup panel star dan delta	63
Gambar 4. 12 wiring rangkaian star dan delta	63
Gambar 4. 13 wiring rangkaian daya	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang	5
Tabel 2. 2Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang	6
Tabel 2. 3 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang	12
Tabel 2. 4 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magan	13
Tabel 2. 5 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magan	18
Tabel 2. 6 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang	18
Tabel 2. 7 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang	25
Tabel 2. 8Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang	25
Tabel 2. 9 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang	32
Tabel 2. 10 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang	33
Tabel 2. 11 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang	39
Tabel 2. 12 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang	40
Tabel 2. 13 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang	46

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1. 1 Sejarah Singkat PT.Perkebunan Nusantara V Sei Buatan

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

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

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

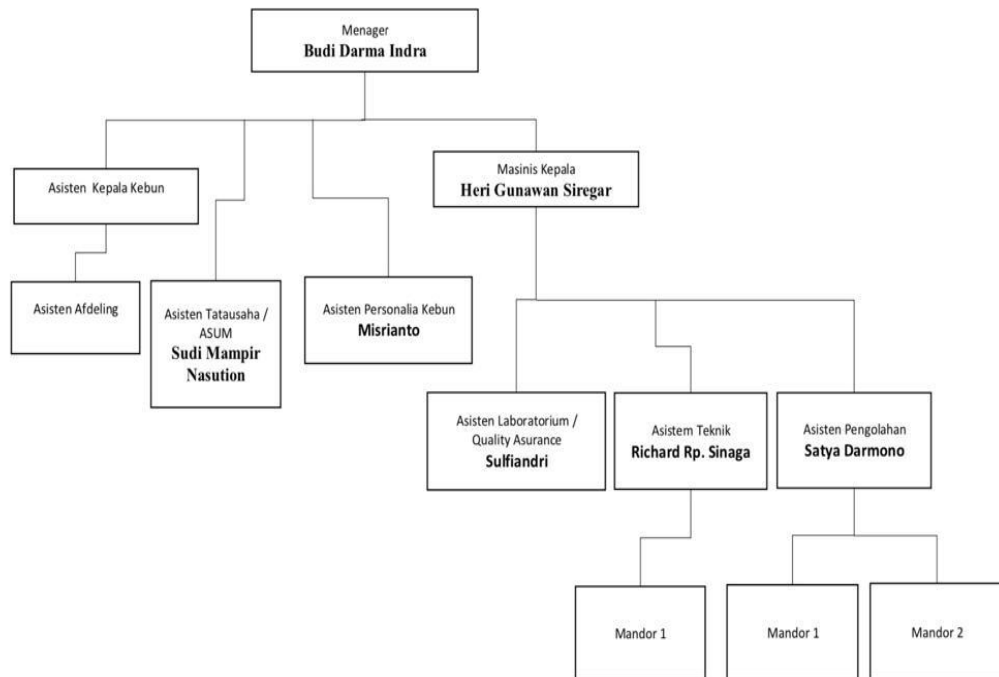
Misi

“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 Perusahaan



Gambar 1. 1 Bagan Setruktur Perusahaan PT.Perkebunan Nusantara V Di Sei Buat

(Sumber:PT.Perkebunan Nusantara V Di Sei Buat)

1.4 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 SELAMA KEGIATAN KP

2. 1 Spesifikasi tugas yang dilaksanakan

Selama melaksanakan kerja praktek di PT.Perkebunan Nusantara V di Sei Buatan, penulis mulai pada tanggal 5 juni 2023 yaitu mulai dari hari senin - sabtu dengan waktu berkerja mulai dari jam 07.00 - 16.00 WIB itu sampai hari kamis bila hari jum'at mulai jam 07.00- 12.00 WIB dan hari sabtu masuk jam 07.00- 14.00WIB.

Berikut lampiran kerja praktek di PT.Perkebunan Nusantara V di Sei Buatan yang telah di rangkum oleh penulis dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 2. 1Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin,05 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none">• Perkenalan diri penjelasan peraturan perusahaan• Mengcouple motor 3 phasa 30 kw
2	Selasa,06 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none">• Membersihan bengkel praktek• Mengcouple motor 3 phasa
3	Rabu,07 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none">• Menggantian motor 3 phasa dan pemasangan star/delta motor 3 phasa

4	Kamis,08 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Memasang lilitan
5	Jum'at,09 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Merangkai panel secara star delta • Memasang setar delta pada motor <i>crane</i>
6	Sabtu,10 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Memasang lilitan 3 phasa

Tabel 2. 2Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
7.	Senin,12 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Membongkaran motor 3 phasa 7,5kw
8.	Selasa,13 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengganti motor 3 phasa pada <i>conveyer</i>
10.	Kamis,15 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Memasang lilitan pada motor 3 phasa
11.	Jum'at,16 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Menggantian motor <i>distribusing conveyer</i> • Memasang lilitan pada motor 3 phasa
12.	Sabtu,17 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun batu bata sisa pembakaran <i>boiler</i>

1. Senin 05 Juni 2023

Hari pertama pekerja praktek ,penulis pergi kekantor PT.Perkebunan Nnusantara V Sei Buatan dan kantor PKS SEI Buatan untuk bertemu asisten umum dan di sana penulis di arah kan ke bengkel listrik kemudian penulis di beri tau peraturan-peraturan yang ada di PT Perkebunan Nusantara V tersebut,di hari pertama penulis diminta untuk mengcouple elmot 3 phasa 30 KW dengan menggunakan dua metode yaitu star dan delta.



Gambar2. 1 Mengcouple motor

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara V)

2. Selasa 06 Juni 2023

Pada hari kedua minggu pertama penulis melakukan kegiatan yaitu Pembersihan bengkel praktek dan dilanjutkan mengcouple motor 3 phasa dengan daya 7,5kw.

3. Rabu 7 Juni 2023

Pada hari ke tiga, minggu pertama penulis melakukan kegiatan yaitu memperhatikan penulis juga di ajak menggantian motor 3 phasa karena kebakar terkenak siraman air kemudian pemasangan Star dan delta 3 phasa dengan kelarifikasi 18kw.



Gambar2. 2 menggantian motor 3phasa

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara V)

4. Kamis 8 Juni 2023

Pada hari keempat penulis melakukan kegiatan yaitu di ajarkan oleh pembimbing untuk memasang lilitan motor 3 phase dengan 2,5kw



Gambar2. 3. Memasang lilitan motor 3 phasa 2,5 kw

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara V)

5. Jum'at, 09 Juni 2023

Pada hari ke lima penulis melakukan kegiatan yaitu di ajarkan pembimbing untuk merangkai panel dengan rangkaian Setar dan delta, dan penulis juga di ajak untuk pemasangan Star delta pada motor *crane*.



Gambar2. 4 Merangkai panel secara star dan delta, Pemasangan crane

(Sumber: Dokumentasi PT. Perkebunan Nusantara V)

6. Sabtu 10 Juni 2023

Pada hari keenam penulis melakukan kegiatan yaitu diminta pembimbing untuk memasang lilitan pada motor 3 phasa dengan daya 1,5 kw.



Gambar2. 5 pemasangan lilitan tiga phasa

(Sumber: Dokumentasi PT. Perkebunan Nusantara V)

7. Senin 12 Juni 2023

Pada hari pertama di minggu kedua penulis melakukan kegiatan yaitu diminta pembimbing untuk membongkar motor 3 phasa dengan daya 7,5 kw dikarenakan lilitannya kebakar.



Gambar2. 6 Pembongkaran motor 3 phasa 7,5kw

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara V)

8. Selasa13 Juni 2023

Pada hari kedua di minggu kedua penulis melakukan kegiatan yaitu mengikuti pembimbing untuk mengganti motor phase pada *convayer* 3 phasa Dengan 7,5 kw.



Gambar2. 7 mengganti motor 3 phasa pada *convayer*

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara V)

9. Kamis 15 Juli 2023

Pada hari keempat minggu ke dua penuli melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk memasang lilitan pada motor 3 phasa.



Gambar2. 8 pemasangan lilitan pada motor 3 phasa

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara V)

10. Jum,at,16 Juni 2023

Pada hari kelima minggu kedua penulis melakukan kegiatan yaitu mengikuti pembimbing untuk mengganti motor distributing convayer 3 phase,penulis juga memasang lilitan pada motor 3 phasa.



Gambar2. 9 Memasang lilitan

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara V)

11. Sabtu,16 Juli 2023

Pada hari ke sebelas penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk menyusun batu bata sisa pembakaran boiler yang masih bagus.



Gambar2. 10 Menyusun batu bata sisa pembakaran boiler

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara V)

Tabel 2. 3 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin,19 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none">• Membongkaran <i>press</i>
2.	Selasa,20 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none">• Membersih panel
3.	Rabu,21 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none">• Memasang lilitan conveyer pada motor 3 phasa
4.	Kamis,22 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none">• Menggulungan lilitan conveyer pada motor 3 phasa
5.	Jum'at,23 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none">• Mengcompel motor <i>blowel</i> 3phasa
6.	Sabtu,24 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none">• Membuat kertas alas tembaga

Tabel 2. 4 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magan

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
7.	Senin,26 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none">• mengganti motor <i>boiler</i> 3 phasa
8.	Selasa,27 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none">• Mengganti an motor turbin 3 phasa
9.	Sabtu,31 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none">• Mengisi oli pada motor <i>polishing drum</i>

1. Senin,19 Juni 2023

Pada hari pertama diminggu ketiga penulis melakukan kegiatan yaitu diminta untuk membantu mekanik untuk membongkar *pressan*.



Gambar2. 11 pembongkaran *press*

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

2. Selasa, 20 Juli 2023

Pada hari kedua di minggu ketiga penulis melakukan kegiatan melakukan kegiatan yaitu di minta oleh pembimbing untuk membersihkan kn panel dari debu-debu.



Gambar2. 12 membersihkan panel

(Sumber: Dokumentasi PT. Perkebunan Nusantara)

3. Rabu, 21 Juni 2023

Pada hari ketiga di minggu ketiga penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk memasang lilitan pada motor conveyor 3phasa dengan 7,5kw.



Gambar2. 13 memasang lilitan pada conveyor

(Sumber: Dokumentasi PT. Perkebunan Nusantara)

4. Kamis, 22 Juni 2023

Pada hari keempat pada minggu ketiga penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk menggulung lilitan untuk motor conveyor 3phasa.



Gambar2. 14 menggulung lilitan untuk motor conveyor 3 phasa

(Sumber: Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

5. Jum'at, 23 Juni 2023

Pada hari kelima pada minggu ketiga penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk mengcouple motor *blowel* 3 phasa dengan 7,5 kw.



Gambar2. 15 mengcouple motor

(Sumber: Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

6. Sabtu,24 Juni 2023

Pada hari keenam pada minggu ketiga penulis melakukan kegiatan yaitu membuat kertas untuk alas tembaga yang akan dipasang pada motor conveyor nama kertas tersebut litroid.



Gambar2. 16 membuat kertas alas tembaga

(Sumber: Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

7. Senin,26 Juni 2023

Pada hari pertama minggu keempat penulis melakukan kegiatan yaitu mengikuti pembimbing untuk mengganti motor pada boiler 3 phase dan juga memasang Star dan delta pada motor tersebut dengan 7,5kw.



Gambar2. 17 mengganti motor

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

8. Selasa,27 Juni 2023

Pada hari kedua pada minggu keempat penulis melakukan kegiatan yaitu mengikuti pembimbing untuk mengganti motor raw water 3 pahse dan pemasangan dengan Star dan delta.



Gambar2. 18 mengganti motor raw water

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

9. Sabtu,31 Juni 2023

Pada hari keenam minggu keempat penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk mengisi oli pada motor *polishing drum*.



Gambar2. 19 mengisi oli pada motor *polishing drum*

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

Tabel 2. 5 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magan

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin,03 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Menurunan <i>gearbox</i>
2.	Selasa,04 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Melilitan motor <i>conveyor</i> 3 phasa
4.	Kamis,06 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Menggulung lilitan motor conveyor 3 phasa
5.	Jum'at,07 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Menggantian sling pada crane
6.	Sabtu,08 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Membongkaran motor pompa 3 phasa

Tabel 2. 6 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
7.	Senin,10 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Mengganti bambel pada motor <i>pressan</i>
8.	Selasa,11 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Meroses penggantian motor press dan motor digester• Memasangan motor <i>gester</i> dengan pemasangan setar delta
9.	Rabu,12 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Melepaskan lilitan motor 3 puasa 7,5 kw
10.	Kamis,13 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Membongkar motor 3phase
11.	Jum'at,14 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Memasangan lilitan pada motor

		3 phase dengan 2,5kw
12.	Sabtu,15 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Membukaan lilitan motor <i>conveyor</i> 3 phase. dengan 2,2kw

1. Senin,03 Juli 2023

Pada hari pertama pada minggu kelima penulis melakukan kegiatan yaitu di minta oleh pembimbing untuk menurunkan *gearbox* untuk di bawak ke bengkel listrik.



Gambar2. 20 penurunan *gearbox*

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

2. Selasa,04 Juli 2023

Pada hari kedua minggu kelima penulis melakukan kegiatan yaitu diminta untuk menggulung lilitan motor conveyor 3 phasa.



Gambar2. 21 menggulung lilitan motor conveyor

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

3. Kamis,06 Juli 2023

Pada hari keempat,minggu kelima penulis melaukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk menggulung lilitan motor conveyor 3 phasa.

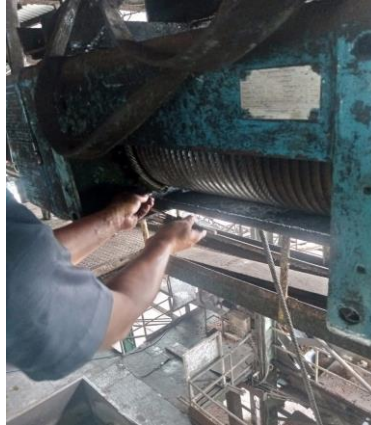


Gambar2. 22 menggulung lilitan motor conveyor

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

4. Jum'at 07 Juli 2023

Pada hari lima, minggu kelima penulis melakukan kegiatan yaitu diajarkan oleh pembimbing untuk penggantian sling pada crane, di ganti dikarenakan seling tersebut sudah mulai rusak.



Gambar2. 23 penggantian sling pada crane

(Sumber: Dokumentasi PT. Perkebunan Nusantara)

5. Sabtu, 08 Juli 2023

Pada hari keenam, minggu kelima penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk membongkar motor pompa pengutipan 3 phasa dengan 22kw, di bongkar di karena motor lilitan tersebut terbakar.



Gambar2. 24 pembongkaran motor pompa 3 phasa

(Sumber: Dokumentasi PT. Perkebunan Nusantara)

6. Senin,10 Juli 2023

Pada hari pertama minggu keenam penulis melakukan kegiatan yaitu mengikuti pembimbing mengecek pressan di karenakan setiap di oprasikan trip atau beban lebih rupanya di karena kan kerusakan pada bambel yang minta di ganti.

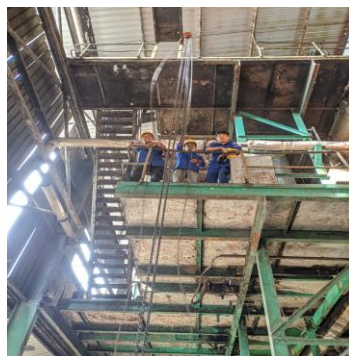


Gambar2. 25 Mengganti bambel pada motor pressan

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

7. Selasa,11 Juli 2023

Pada hari kedua,minggu keenam penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk memasang motor press dan motor digester untuk memindahkan kesetasiun press dan digester di butuhkan katrol untuk memindahkannya.penulis juga disuruh untuk memasang Star dan delta pada motor digester 3 phase.



Gambar2. 26 mengatrol motor pres dan motor digester dan memasang pada motor digester

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

8. Rabu,12 Juli 2023

Pada hari ketiga,minggu keenam penulis melakukan kegiatan yaitu diminta untuk membongkar lilitan yang telah terbakar pada motor crane 3 phase dengan daya 7,5 kw.



Gambar2. 27 membongkar motor crane

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

9. Kamis,13 Juli 2023

Pada hari keempat,minggu keenam penulis melakukan kegiatan yaitu diminta pembimbing untuk membongkar motor dan lilitan di karena lilitan tersebut terbakar ,motor *crane* ini memiliki 7,5 kw, 3 phasa.



Gambar2. 28 membongkar crane

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

10. Jum'at 14 Juli 2023

Pada hari kelima minggu keenam penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk mengikat lilitan yang sudah diserikan pada motor conveyor yang sudah di pasang lilitan pada motor 2,5kw 3 phasa.



Gambar2. 29 Mengikat lilitan yang sudah diserikan

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

11. Sabtu,15 Juli 2023

Pada hari keenam,minggu keenam penulis melakukan kegiatan yaitu diminta untuk membuka lilitan karena pada Lilitan ada yang ke bakar,membersihkan kn hingga menggulung lilitan pada motor conveyor 3 phasa dengan 2,2 kw.



Gambar2. 30 membuka lilitan conveyor 3phasa

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

Tabel 2. 7 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin,17 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pembongkaran lilitan motor 3 phase dengan kw 1,5
2.	Selasa,18 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki pompa air
4.	Kamis,20 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan delta pada motor blower rpm 1500, 22 kw
5.	Jum'at,21 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki pada panel pada pompa pembuangan limbah
6.	Sabtu,22 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Penggantian motor <i>conveyor</i> dengan memasang Star/ delta

Tabel 2. 8Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
7.	Senin,24 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mersipan tempat panel Star delta untuk motor pompa limbah
8.	Selasa,25 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat panel Star delta untuk motor pompa limbah
9.	Rabu,26 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengcoupel motor <i>conveyor</i> 7,5 kw 3 phasa
10.	Kamis,27 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan motor <i>conveyor</i>

11..	Jun,at,28 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan gulungan pada motor 3 phase
------	---------------------	--

1. Senin,17 Juli 2023

Pada hari pertama,minggu ketujuh penulis melakukan kegiatan yaitu diminta membongkar lilitan motor 3 phase dengan 1,5 kw dikarena lilitan tersebut kebakar.



Gambar2. 31 Pembongkaran lilitan motor 3 phase

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

2. Selasa,18 Juli 2023

Pada hari kedua,minggu ketujuh penulis melakukan kegiatan memperbaiki pompa air kerusakan nya kabel-kabel pompa tersebut banyak terputus atau rusak.

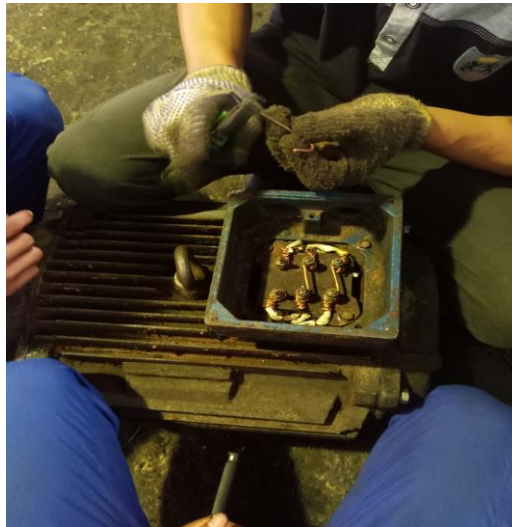


Gambar2. 32 Perbaikan pompa air

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

3. Kamis,20 Juli 2023

Pada hari keempat,minggu ketujuh penulis melakukan kegiatan yaitu diminta untuk mengetes motor blower dengan memasang star dan delta motor 3 phasa dengan kecepatan putaran1500 RPM, dan dengan daya 22kw.



Gambar2. 33 Pemasangan delta pada motor blower.

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

4. Jum'at, 21 Juli 2023

Pada hari kelima, minggu ketujuh penulis melakukan kegiatan yaitu mengikuti pembimbing untuk memperbaiki panel untuk pengoperasian motor pompa pembuangan limbah 3 phase.



Gambar2. 34 Perbaikan pada panel pada pompa pembuangan limbah

(Sumber: Dokumentasi PT. Perkebunan Nusantara)

5. Sabtu, 22 Juli 2023

Pada hari keenam, minggu ketujuh penulis melakukan kegiatan yaitu memongkar motor denver cover fan 3 phasa dengan daya 55kw.



Gambar2. 35 pembongkaran motor denver cover fan

(Sumber: Dokumentasi PT. Perkebunan Nusantara)

6. Senin 24 Juli 2023

Pada hari pertama, minggu kedelapan penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk menyiapkan tempat panel Star delta yang panel tersebut untuk pengoprasikan motor pompa limbah 3 phasa.



Gambar2. 36 persiapan tempat panel Star delta untuk motor pompa limbah

(Sumber: Dokumentasi PT. Perkebunan Nusantara)

7. Selasa, 25 Juli 2023

Pada hari kedua, minggu kedelapan penulis melakukan kegiatan yaitu diminta untuk membantu pembimbing untuk mengganti motor pompa kondensat dengan memasang Setar delta 7,5kw untuk perebusan 3 phase dan sore nya penulis mengikuti pembimbing untuk mengganti motor conveyor dengan memasang Setar delta dengan 7,5kw 3phasa.



Gambar2. 37 Penggantian motor Pompa kondensat untuk rebusan

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)



Gambar2. 38 Penggantian motor conveyor

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

8. Rabu,26 Juli 2023

Pada hari ketiga minggu kedelapan penulis melakukan kegiatan yaitu membantu pembimbing untuk mengcompel motor conveyor sekaligus untuk mencoba lebih dahulu dengan memasang Star delta di bengkel listrik motor tersebut memiliki 7,5kw 3phase.



Gambar2. 39 Mengcompel motor conveyor

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

9. Kamis, 27 Juli 2023

Pada hari keempat minggu kedelapan penulis melakukan kegiatan yaitu mengikuti pembimbing untuk memasang motor *conveyor* karena motor sebelumnya kebakar dengan 7,5kw dan juga memasang dengan star delta 3 phasa.



Gambar2. 40 Memasang motor *conveyor*

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

10. Jum'at, 28 Juli 2023

Pada hari kelima, minggu kedelapan penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk memasang lilitan pada motor conveyor 3 fasa dengan daya 7,5kw.



Gambar 2. 41 Pemasangan gulungan pada motor 3 fasa

(Sumber: Dokumentasi PT. Perkebunan Nusantara)

Tabel 2. 9 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 31 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Penggantian motor pada <i>crane</i>
2.	Selasa, 01 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• membongkar lilitan pada <i>crane</i>
3.	Rabu, 02 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• mengganti motor raw water
4.	Kamis, 03 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• membongkar motor raw water
5.	Jum'at, 04 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Pergantian overload pada panel untuk ripple mill
6.	Sabtu, 05 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Memasang star dan delta motor ripple mil

Tabel 2. 10 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
7.	Senin,07 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Memasang motor ripple mill 3 phasa
8.	Selasa,08 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Membuat keluaran untuk star dan delta
9.	Rabu,09 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Mengatrol motor denver cover fan
.10	Kamis,10 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Mengcouple motor 3 phasa
11.	Jum'at,11 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Memasang motor raw water
12.	Sabtu,12Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Pembuatan kertas untuk alas lilitan 3 phasa

1. Senin,31 Juli 2023

pada hari pertama,minggu kesembilan penulis melakukan kegiatan yaitu membantu pembimbing untuk mengganti motor pada crane dengan kapasitasnya7,5kw 3phasa.



Gambar2. 42 Penggantian motor pada crane

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

2. Selasa, 01 Agustus 2023

Pada hari kedua, minggu kesembilan penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk membongkar lilitan pada crane karena crane nya terbakar motor 3 phase dengan daya 7,5kw.



Gambar2. 43 membongkar lilitan motor crane

(Sumber: Dokumentasi PT. Perkebunan Nusantara)

3. Rabu, 02 Agustus 2023

Pada hari ketiga, minggu kesembilan penulis melakukan kegiatan yaitu: diminta oleh pembimbing untuk mengganti motor *raw water* 3 kebakar dengan 37kw phasa karena motor tersebut kebakar .



Gambar2. 44 mengganti motor raw water

(Sumber: Dokumentasi PT. Perkebunan Nusantara)

4. Kamis ,03 Agustus 2023

Pada hari ke empat,minggu kesembilan penulis melakukan kegiatan yaitu diminta untuk membongkar lilitan motor *raw water* yang kebakar 3 phasa dengan 37kw.



Gambar2. 45 membongkar motor raw water

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

5. Jum'at,04 Agustus 2023

Pada hari kelima,minggu kesembilan penulis melakukan kegiatan yaitu pembimbing untuk mengganti overload pada rangkaian panel pada rippel mill karena rippel mill tersebut ngetrip.



Gambar2. 46 Pergantian overload pada panel untuk rippel mill

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

6. Sabtu,05 Agustus 2023

Pada hari keenam,minggu kesembilan penulis kegiatan yaitu mengcoupel ripple mil motor 3 phasa dengan daya 22kw dan sekaligus pengetesan dengan memasang star dan delta .



Gambar2. 47 Masang star dan delta motor ripple mill

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

7. Senin,07 Agustus 2023

Pada hari pertama,minggu ke sepuluh penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk memasang motor ripple mill 3 phasa dengan daya 22kw dengan memasang star dan delta.



Gambar2. 48 Memasang motor ripple mill 3 phasa

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

8. Selasa,08 Agustus 2023

Pada hari kedua,minggu kesepuluh penulis melakukan kegiatan yaitu membuat keluaran(U1,V1,W1 dan U2,V2,W2) untuk star dan delta motor raw water 3 phasa dengan daya 37.



Gambar2. 49 Membuat keluaran untuk star dan delta

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

9. Rabu,09 Agustus 2023

Pada hari ketiga,minggu kesepuluh penulis melakukan kegiatan yaitu di minta oleh pembimbing untuk menurunkan motor Denver cover fan 3 puasa dengan daya 55kw.



Gambar2. 50 Mengatrol motor denver cover fan

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

10. Kamis,10 Agustus 2023

Pada hari keempat,minggu ke sepuluh penulis melakukan kegiatan yaitu memasang motor raw water diwaduk dengan memasang Star dan delta 3 phasa dengan daya 37kw.



Gambar2. 51 Memasang motor raw water

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

11. Jum'at,11 Agustus 2023

Pada hari kelima,minggu sepuluh penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk mengcouple motor 3 phasa dengan daya 22kw.



Gambar2. 52 Mengcouple motor 3 phasa

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

12. Sabtu, 12 Agustus 2023

Pada hari ke enam, minggu kesepuluh melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk membuat alas pada lilitan motor 3 fasa dengan nama kertasnya litroid untuk menghindari lilitan tembaga terkena body pada motor 3 fasa.



Gambar 2. 53 Pembuatan kertas untuk alas lilitan 3 fasa

(Sumber: Dokumentasi PT. Perkebunan Nusantara)

Tabel 2. 11 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 14 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Memasang lilitan motor conveyor
2.	Selasa, 15 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Memasang motor air lock fiber skill
3.	Rabu, 16 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Menggulung lilitan motor pompa pengutipan
4.	Kamis, 17 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Mengikuti upacara bendera
5.	Jum'at, 18 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Membongkar motor crane
6.	Sabtu, 19 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Membongkar motor conveyor

Tabel 2. 12 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
7.	Senin,21 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Menggulung lilitan pada crane
8.	Selasa,22 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Menggulung lilitan pada motor crane
9.	Rabu,23Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Membongkar motor crane
10.	Kamis,24 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Memasang motor digester
11.	Jum'at,25 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Membongkar motor crane
12.	Sabtu,26Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Memasang motor Digester

1. Senin, 14 Agustus 2023

Pada hari pertama,minggu kesebelas melakukan kegiatan yaitu:diminta oleh pembimbing untuk memasang lilitan conveyor distribusi 3 phasa dengan daya 7,5kw.



Gambar2. 54 Memasang lilitan pada motor conveyor

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

2. Selasa,15 Agustus 2023

Pada hari kedua,minggu kesebelas penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing memasang motor air lock fiber skill 3 phasa dengan daya 7,5kw



Gambar2. 55 Memasang motor air lock fiber skill

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

3. Rabu,16 Agustus 2023

Pada hari ketiga ,minggu kesebelas penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk menggulung lilitan pada motor pompa pengutipan 3 phasa dengan daya 1,5kw



Gambar2. 56 Menggulung lilitan motor pompa pengutipan

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

4. Kamis,17 Agustus 2023

Pada hari keempat,minggu kesebelas penulis mengikuti upacara Republik Indonesia yang ke78.



Gambar2. 57 Mengikuti upacara bendera

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

5. Jum'at,18 Agustus 2023

Pada hari kelima,minggu kesebelas penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk mengcouple motor conveyer 3 phasa dengan daya 7,5.



Gambar2. 58 Mengcouple motor conveyer

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

6. Sabtu,19 Agustus 2023

Pada hari ke enam,minggu kesebelas penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk membongkar motor conveyer 3 phasa dengan daya 7,5k.



Gambar2. 59 Membongkar motor conveyer

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

7. Senin,21 Agustus 2023

Pada hari pertama,minggu kedua belas penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk menggulung lilitan pada crane 3 phasa dengan daya 7,5kw .



Gambar2. 60 Menggulung lilitan pada crane

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

8. Selasa, 22 Agustus 2023

Pada hari kedua, minggu kedua belas penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk menggulung lilitan pada motor crane 3 phasa dengan daya 7,5kw.



Gambar2. 61 Menggulung lilitan pada motor crane

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

9. Rabu, 23 Agustus 2023

Pada hari ketiga, minggu kedua belas penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk membongkar motor crane 3phasa dengan daya 7,5kw dikarena kn motor terbakar.

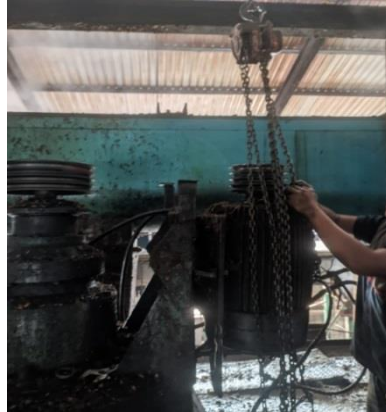


Gambar2. 62 Membongkar motor crane

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

10. Kamis,24 Agustus 2023

Pada hari keempat,minggu kedua belas penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk memasang motor digester dengan star dan delta,motor 3 phasa dan memiliki daya 22kw.



Gambar2. 63 Memasang motor digester

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

11. Jum'at,25 Agustus 2023

Pada hari kelima,minggu kedua belas penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk membongkar motor crane 3 phasa dengan daya 7,5 kw,dibongkar dikarena kebakar lilitannya.



Gambar2. 64 membongkar crane

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

12. Sabtu, 26 Agustus 2023

Pada hari keenam minggu ke dua belas penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk memasang motor digester 3 phasa dengan daya 22 kw dikarenakan motor sebelumnya terbakar.



Gambar2. 65 Memasang motor Digester

(Sumber: Dokumentasi PT. Perkebunan Nusantara)

Tabel 2. 13 Daftar Kerja Praktek Untuk Mahasiswa Magang

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 28 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• mengganti panel pada pengutipan limbah
2.	Selasa, 29 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Mengganti panel pembuangan limbah
3.	Rabu, 30 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Membongkar motor conveyor
4.	Kamis, 31 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Menggulung lilitan
5.	Jum'at, 1 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Pengumpulan lapoan

1. Senin,28 Agustus 2023

Pada hari pertama,minggu ketiga belas penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk mengganti tempat panel sekaligus komponen-komponen dipanel tersebut.



Gambar2. 66 mengganti panel pada pengutipan limbah

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

2. Selasa,29 Agustus 2023

Pada hari kedua,minggu ketiga belas penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk mengganti panel untuk pembuangan limbah karena tempat panel sebelumnya rusak.



Gambar2. 67 mengganti tempat panel dan panel untuk pembuangan limbah

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

3. Rabu,30 Agustus 2023

Pada hari ketiga,minggu ketigabelas penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk membongkar motor conveyor 3 phasa dengan daya 22kw.



Gambar2. 68 Membongka motor conveyor

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

4. Kamis,31 Agustus 2023

Pada hari ke empat,minggu ketigabelas penulis melakukan kegiatan yaitu diminta oleh pembimbing untuk menggulung lilitan untuk motor ripple mill dengan daya 22kw.



Gambar2. 69 Menggulung lilitan

(Sumber:Dokumentasi PT.Perkebunan Nusantara)

5. Jum'at, 01 Desember 2023

Pada hari kelima penulis mengantar laporan kp, beserta perpisahan/pamitan pada karyawan bengkel.

2.2 Target yang diharapkan

1. Dapat mengetahui secara langsung proses dan prinsip kerja motor-motor di industri secara langsung
2. Dapat mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada di industri dan cara mengatasi/mencari solusi penyelesaiannya.
3. Mendapatkan pengalaman atau pun pengetahuan yang lebih secara langsung dalam praktek berkerja di industri.
4. Dapat merasakan secara langsung didalam ruang lingkup kerja industri yang kemungkinan besar akan dirasakan suatu saat nanti, sehingga akan mempermudah atau mempersiapkan penulis apabila akan terjun di dunia industri nanti.
5. Mendapat mengetahui bagaimana motor-motor listrik di industri digunaan.
6. Dapat melatih disiplin penulis.

2.3 Peralatan yang digunakan

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

1. Alat pelindungan diri (sepatu safety, sarung tangan, penutup kepala).
2. Tester
3. Obeng plus dan minus

4. Tang
5. Kunci pas dan ring
6. Tespen
7. megger
8. Dan lain-lain

2. 4 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 sedang praktek interview.

2. Interview

Merupakan metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung baik dengan supervisor maupun dengan teknisi yang ada diruang lingkup industri/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 Dokume-dokumen dan File-file yasng Dihasilkan

1. Catatan pribadi selama KP
2. Dokumen pendukung untuk penyusunan lapaoran
3. Contoh laporan kerja praktek dari perusahaan

2. 6 Kendala-kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas

1. Kurangnya pengalaman dalam pengoperasian alat
2. Adanya beberapa peralatan yang belum pernah ditemui dan diketahui fungsi dari alat tersebut
3. Penyesuaian diri antara praktek saat dikampus dan dunia industri
4. Belum mahir menggunakan alat yang tidak dijumpai dikampus
5. Minimnya buku referensi

2. 7 Hal-hal Yang Dianggap Perlu

Dalam proses menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini, ada beberapa hal yang penulis anggap perlu diantaranya adalah:

1. Mengambil data-data dan beberapa dokumen yang harus dibuat pada penyusunan laporan.
2. Menyesuaikan data dengan judul laporan yang penulis buat.
3. Mengumpulkan beberapa informasi dan bahan untuk penyusunan laporan dari media internet.
4. Lembar pengesahan dari perusahaan terkait sebagai bukti bahwa laporan kerja praktek telah selesai.

BAB III

PROSES PENGOLAHAN KELAPA SAWIT DI PT.PERKEBUNAN NUSANTARA DI SEI BUATAN

3. 1 Proses Pengolahan Kelapa Sawit(CPO)

Crude Palm Oil (CPO) adalah minyak nabati yang di dapatkan dari buah pohon kelapa sawit yang umunya dari varietas Tenera. Minyak sawit pada umumnya berwarna merah karena kandungan betakarotennya yang tinggi.Berikut Diagram Blok proses pengolahan kelapa sawit:

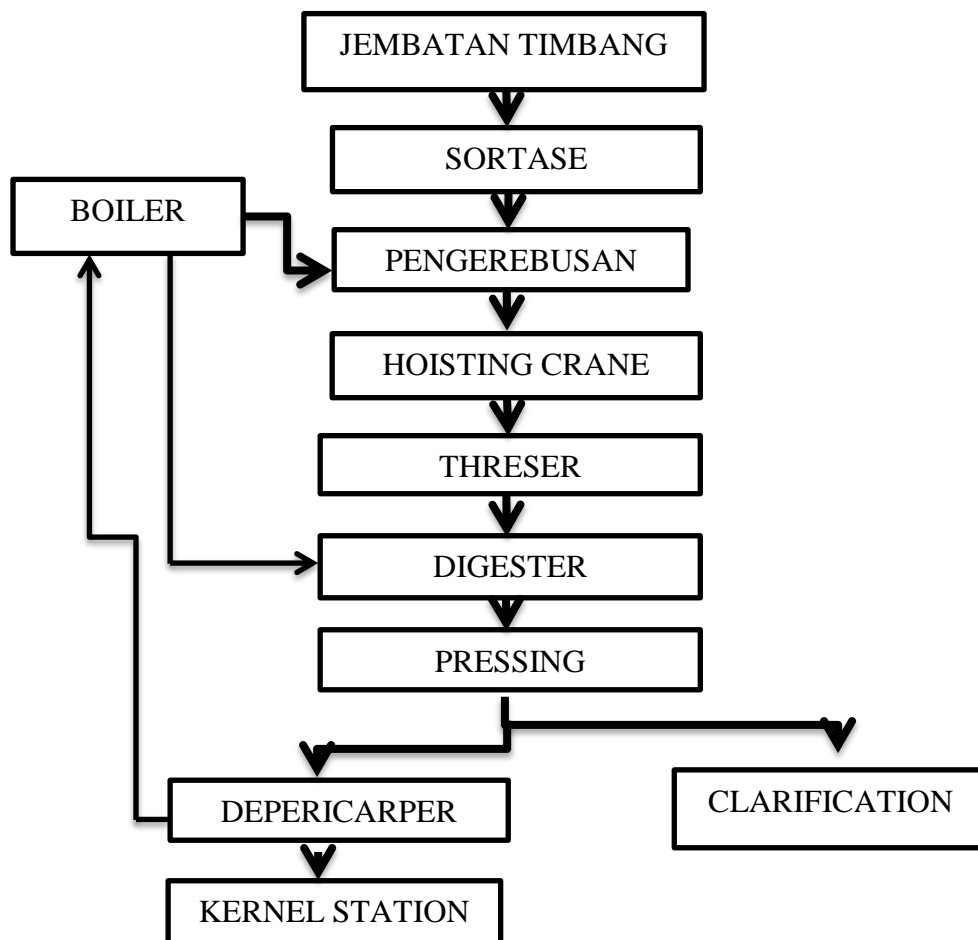


Diagram Blok 3. 1 Alur pengoprasian pada pabrik kelapa sawit

3. 2 Proses pengolahan kelapa sawit

1. Jembatan Timbangan

Tandan buah segar atau TBS yang masuk ke pabrik, sebelum di bongkar terlebih dahulu ditimbang di jembatan timbang dengan kapasitas maksimal sekitar 900 Ton. 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.Pada pabrik pengolahan kelapa sawit, sterilizer adalah bejana uap bertekanan yang berfungsi untuk merebus atau memasak TBS dengan menggunakan uap (Steam).

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 membantinganya serta mendorong tandan kosong ke Empty bunch conveyer.

6. DIGESTER

Digester 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. Terdapat 5 set pisau pengaduk dan 1 set pisau pelempar di dalam Digester. Pisau -pisau ini dibuat bersilang antara satu dengan yang lainnya, agar daya aduk dari pisau-pisau ini cukup besar maka letak pisau – pisau dibuat miring sehingga buah yang diaduk turun naik dan dengan demikian pelumatan dapat lebih sempurna.

Proses pengadukan dilakukan agar daging buah tercacah dengan sempurna sehingga membentuk adonan untuk mempermudah proses pengempaan. Steam didistribusikan dengan sistem injeksi melalui bagianbawah digester hingga mencapai suhu 90-95°C.

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

PENGONTROLAN STAR DAN DELTA MOTOR DIGESTER PADA PABRIK SAWIT DI PT PERKEBUNAN NUSANTARA VSEI BUATAN

4.1 PENGERTIAN MOTOR DIGESTER

Digester adalah mesin yang digunakan untuk memecah susunan srat pada daging buah kelapa sawit yang mana Digester ini terdiri dari beberapa pisau yaitu pisau long arm, dan short arm yang berfungsi untuk mencincang buah kelapa sawit dengan sistem kerja pisau berputar dengan putaran elektromotor 1500 rpm dengan daya 30kw dan tegangan pengoprasian digester yaitu 380V.

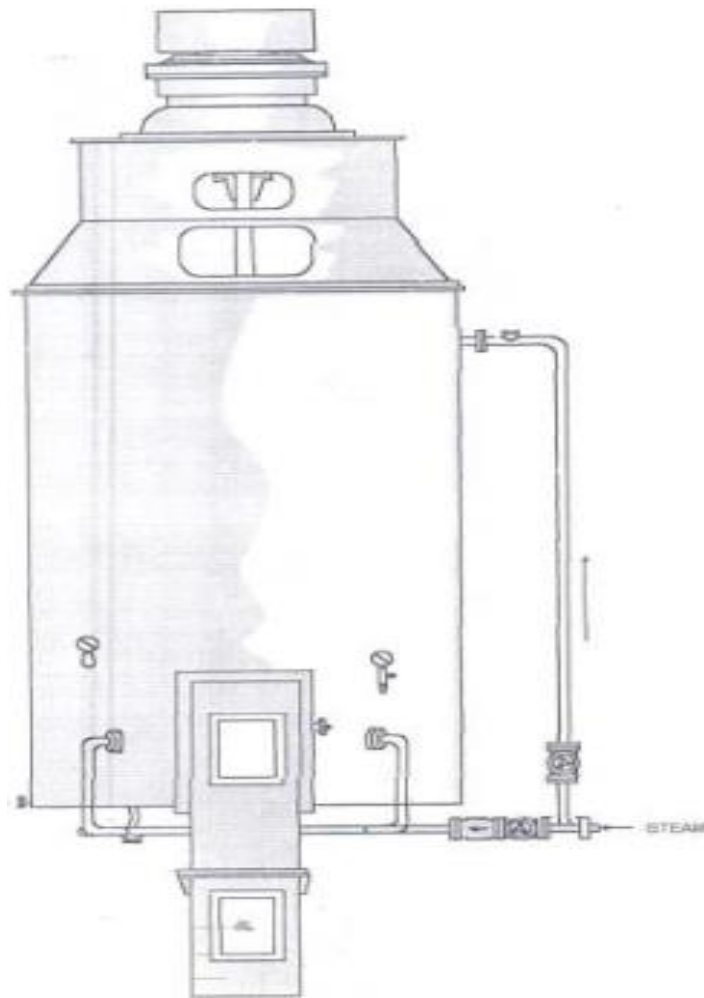


Gambar 4. 1Digester

(Sumber:Dokumentasi di PT.PN V SEI BUATAN)

Tujuan dilakukannya pelumatan pada digester untuk memudahkan pekerjaan pengepresan sehingga minyak dengan mudah untuk di pisahkan dari ampas serabut serta bijinya. Bagian lain dari digester adalah skat yang berada pada dinding bagian dalam digester yang berfungsi untuk menahan pergerakan buah agar mengikuti pergerakan putaran pisau pengaduk. Pada digester ini memiliki setandar suhu pemanasan yaitu pemanasan ini menggunakan steam pada temperatur 90-95°C sehingga memenuhi kondisi untuk di press Pemanasan yang dilakukan adalah pemanasan secara tidak langsung. Yaitu steam yang dialirkan

kedalam celah dinding digester sehingga steam tidak langsung mengenai buah. Faktor yang mempengaruhi pelumatan adalah lamanya pelumatan. Semakin lama waktu pengadukan maka semakin bagus hasil adukan dari digester dan digester ini memiliki kapasitas 4 ton. Setelah buah dilumatkan kemudian buah didorong oleh pisau pendorong yaitu expeller arm menuju press.



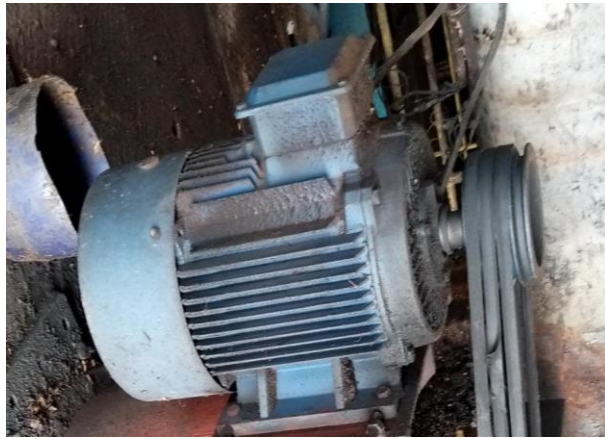
Gambar 4. 2 Sketsa mesin digester

(sumber:Google)

4. 2 KOMPONEN- KOMPONEN UTAMA PADA MOTOR DIGESTER

1. Motor Listrik

merupakan tenaga penggerak mula pada bagian utama dari mesin digester untuk proses pengadukan, sebagai suatu sistem penggerak menggunakan motor listrik AC 3 Phase.



Gambar 4. 3 motor listrik

(Sumber: Dokumentasi di PT.PN V SEI BUATAN)

2. Gearbox/Transmisi

gearbox yang berfungsi untuk menyalurkan tenaga atau daya mesin ke salah satu bagian mesin lainnya, sehingga unit tersebut dapat bergerak menghasilkan sebuah pergerakan baik putaran maupun pergeseran. Gearbox merupakan suatu alat khusus yang diperlukan untuk menyesuaikan daya atau torsi (momen/daya) dari motor yang berputar pada mesin digester, dan pergerakan putaran pada gearbox yang teruskan pada poros lengan pengaduk (pisau digester).



Gambar 4. 4 Gearbok

(Sumber:Dokumentasi di PT.PN V SEI BUATAN)

3. Coupling

Coupling merupakan bagian dari mesin digester yang digunakan untuk menghubungkan dua poros, yaitu poros tranmisi dengan poros lengan pengaduk (pisau digester) dengan tujuan untuk mentransmisikan daya mekanis (putaran), coupling yang dipergunakan pada mesin digester berjenis cone coupling.



Gambar 4. 5 Coupling

(Sumber:Google)

4. poros

Poros merupakan suatu bagian yang terpenting dari setiap mesin, hampir setiap mesin meneruskan tenaga melalui putaran.poros pada mesin digester terdiri dari dua bagian, satu pendek dan satu panjang, poros ini di sambung tegak lurus dengan poros reduction gearbox yaitu poros pendek yang berasal dari gearbox yang menggunakan sambungan berupa kopling.



Gambar 4. 6 Poros

(Sumber:Google)

5. Liner

Liner merupakan sebuah tabung atau selinder yang terbuat dari plat besi baja yang tahan dari korosi dan aus yang berperan sebagai wadah atau tempat di dalam proses pengadukan berjalan pada digester.



Gambar 4. 7 Liner

(sumber: Dokumentasi di PT.PN V SEI BUATAN)

6. Expeller Arms

Expeller arm merupakan pisau digester yang berfungsi sebagai pelempar berondolan sawit yang sudah di lumat menuju mesin press.



Gambar 4. 8 Expeller arms

(Sumber:Google)

7. Short Stirring Arm Dan Long Stirring Arm

Short string arm dan long stirring arm merupakan mata pisau digester yang mempunyai fungsi yang sama, yaitu berfungsi sebagai pemecah dan pengaduk buah kelapa sawit di dalam digester, pisau-pisau ini dipasang pada poros utama, yang terdiri dari 3 tingkat dan terdapat 6 jumlah pisau didalam digester. Perbedaan dari kedua pisau ini yaitu dari segi panjang dan pendek pada pisau digester.



Gambar 4. 9 Pisau digester

(Sumber:Google)

4.3 Rangkaian star dan delta

Rangkaian star dan delta adalah rangkaian yang digunakan untuk mengoperasikan peralatan elektronik yang menggunakan kabel listrik 3 phase dan membutuhkan daya cukup tinggi.

Kelebihan rangkaian star dan delta:

- Untuk mengurangi lonjakan arus listrik atas kebutuhan energi listrik yang cukup tinggi pada saat awal peralatan bekerja
- Dapat membantu menjaga supaya peralatan yang dioperasikan lebih awet

4.4 Rangkaian star dan delta pada Digester



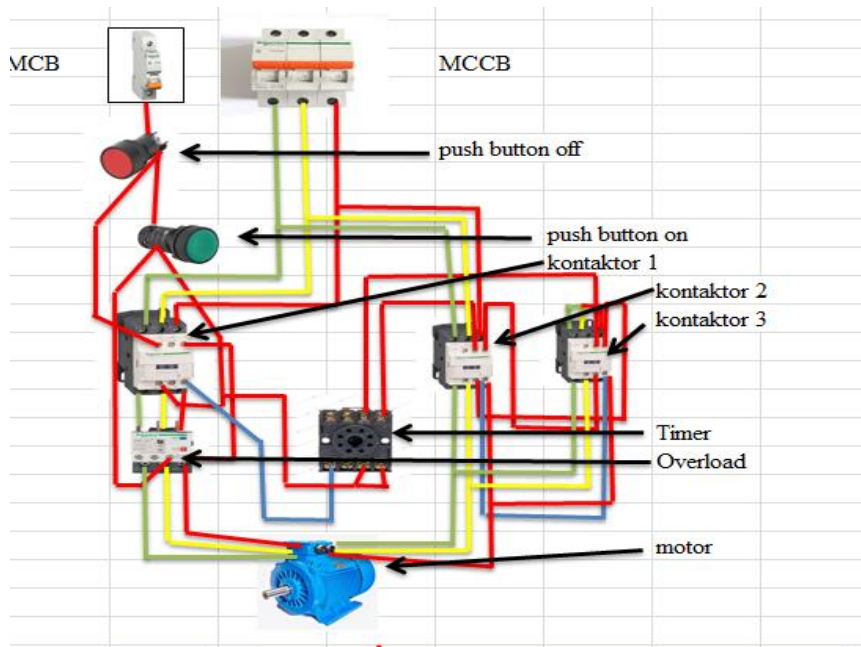
Gambar 4. 10 Rangkaian panel star dan delta

(Sumber:PT.Perkebunan Nusantara V Sei Buatan)



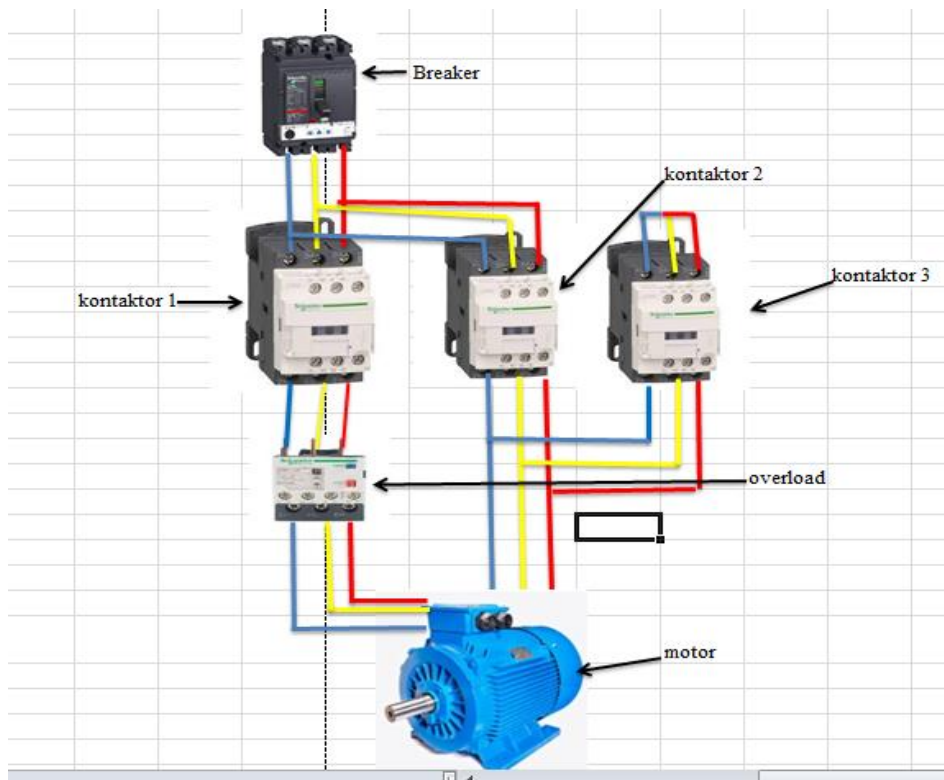
Gambar 4. 11 Penutup panel star dan delta

(Sumber: PT.Perkebunan Nusantara V Sei Buatan)



Gambar 4. 12 wiring rangkaian star dan delta

(Sumber: PT.Perkebunan Nusantara V Sei Buatan)



Gambar 4. 13 wiring rangkaian daya

(Sumber: PT.Perkebunan Nusantara V Sei Buatan)

4.4. 1 Prinsip kerja control rangkaian star dan delta pada digester

Pengontrolan rangkaian star dan delta ini pada digester adalah dengan masuknya arus pada ke mcb dan push button on ditekan maka arus akan masuk ke kumparan magnetik kontaktor K1 akan terhubung keterminal NO dan push button off sebagai pengunci, setelah itu kontaktor satu dan tiga akan berkerja, beberapa setelah itu timer akan berkerja , maka kontaktor tiga akan mati dan kontaktor dua akan berkerja dan kontaktor satu tetap berkerja. Dan dengan menggunakan rangkaian daya Arus supplay akan masuk melalui breaker, dan keluaran breaker akan masuk kekontaktor 1, masukkan kontaktor 1 akan di jumper ke kontaktor 2. Keluaran kontaktor 1 akan masuk keoverload dan overload akan dihubungkan ke elmot dan keluaran kontaktor 3 akan di jumper ke keluaran kontaktor 2 dan keluaran kontaktor 2 menuju ke elmot. dan apa bila tombol off

ditekan maka semua arus akan terputus termasuk elektromotor akan berhenti beroperasi.

4.4. 2 Prinsip kerja pada Digester

Sebelum kita mengoperasikan mesin terlebih dahulu hidupkan elektro motor atau motor listrik pada posisi hidup (on), dengan berputarnya elektro motor dan dihubungkan ke poros I dan gearbox melalui sabuk, maka poros II dapat berputar dengan adanya kopling, kecepatan elektro motor memutar pada gearbox adalah 1500 rpm Buka katup valve steam (kran pipa uap masuk) sebelum digester diisi, hal ini bertujuan untuk memanaskan digester, bila sudah mencapai 95 0C dan merata maka berondolan dimasukkan ke digester melalui screw conveyor atas. Didalam digester tersebut buah atau berondolan yang sudah terisi penuh diputar atau diaduk dengan menggunakan pisau atau parang pengaduk (long steering arms) yang terpasang pada bagian poros II, sedangkan pisau bagian dasar sebagai pelempar atau mengeluarkan buah dari digester ke screw press. Dengan adanya pisau pengaduk inilah buah yang masuk akan tercecah dan memecah serta membuka susunan daging buah juga sekaligus melunakkan buah dengan sempurna akibat adanya uap panas (steam).

4. 5 Pengontrolan pada Digester dengan Star dan delta

Pengontrolan yang menggunakan rangkaian star dan delta pada digester adalah rangkaian Star dan delta yang menggerakkan elektromotor yang dihubungkan ke roda gigi reducer melalui bantalan, dengan rangkaian Star dan delta ini lah yang mengatur arah mana putaran pisau long arm, dan short arm yang berfungsi untuk mencincang buah kelapa sawit dengan sistem kerja pisau berputar tersebut dan yang penggerak alat-alat yang ada digester, dengan demikian rangkaian Star dan delta yang mengantar arus listrik dari elektromotor hingga ke pressan. Dengan menggunakan rangkaian star dan delta pada motor digester ini memberikan kinerja/operasian yang baik atau lebih awet pada alat-alat/komponen, dikarenakan dengan menggunakan rangkaian star dan delta ini lah yang menggerakkan alat-alat dengan tegangan yang cukup tinggi dengan rangkaian tersebut dapat mengurangi lonjakan saat pertama kali dihidupkan.

BAB V

PENUTUP

5. 1 KESIMPULAN

Selama pelaksanaan kerja praktek di PT.Perkebunan Nusantara V Sei Buatan.Penulis dapat banyak pengalaman dan pengetahuan yang dapat diterapkan dipendidikan atau pun setelah lulus nantinya,maka dari ini penulis dapat mengambil kesimpulan dan penelitian selama kerja praktek ini adalah

1. Setiap perusahaan memiliki setandarisasi masing-masing.
2. Memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik,karena didalam perkerjaan kita harus mampu menyelesaikan masalah dengan cepat dan tepat.
3. Harus memiliki kemampuan dan pemahaman yang baik dalam berkomunikasi.
4. Pentingnya mempelajari pelajaran hal baru diluar mata kuliah.

5. 2 Saran

Penulis merasakan berbagai manfaat dan juga permasalahan selama kegiatan Kerja Praktek (KP) Berlangsung di PT. Perkebunan Nusantara V PKS Sei Buatan, penulis mempunyai beberapa saran yaitu sebagai berikut:

1. Utamakan keselamatan, kesehatan kerja (K3), menggunakan safety/pengaman diri saat memasuki kawasan pabrik itu sangat penting, untuk melindungi diri saat di pabrik.
2. Meningkatkan rasa tanggung jawab atas pekerjaan
3. Menggunakan waktu sebaik mungkin, dan tidak mengabaikan prosedur saat bekerja.
4. menjalankan system maintenance secara terencana dan konsisten
5. menjalankan system cleaning secara teratur

DAFTAR PUSTAKA

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

<https://teknikelektronika.com/pengertian-mcb-miniature-circuit-breaker-prinsip-kerja-mcb>

<https://rakhman.net/electrical-id/thermal-overload-relay/>

<https://rakhman.net/electrical-id/push-button/>

<https://repositori.uma.ac.id/jspui/bitstream/123456789/13781/1/078130042>

<http://surgapetani.blogspot.com/2012/11/alat-pemindah-bahan-elevator-dan.html?m=1>

<https://thecityfoundry.com/mccb-adalah/>

<https://media.neliti.com/media/publications/449802-none-767d3158.pdf>

LAMPIRAN

Form-4:

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK

PT. PERKEBUNAN NUSANTARA V PKS SBT

Nama : Ahmad yulianto

NIM : 3204201325

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 :



RICHARD RP SINAGA