

LAPORAN KERJA PRAKTEK PTPN IV REGIONAL III SEI BUATAN

SISTEM KERJA STERILIZER

DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV SEI-BUATAN



DISUSUN OLEH :

ARIF RAHMAN HAKIM

NIM:3204221472

PROGRAM STUDI D4 TEKNIK LISTRIK

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

TAHUN 2025

LEMBARAN PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK
PTPN IV REGIONAL III SEI BUATAN

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

ARIF RAHMAN HAKIM

3204221472

Bengkalis, 07 Juli, 2025

Dosen Pembimbing Program studi
D-IV Teknik Listrik

Meneger/astek

PTPN IV Sei Buatan



RICHARD RP SINAGA

ADAM, S.T., M.T.
NIP:1965073020211001

Distujui/Disahkan

Ketua prodi D-IV Teknik Listrik



Muharnis, S.T., M.T.
NIP :197302042021212004

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim.

Assalamu'alaikum Wr,Wb.

Alhamdulillah,segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayahnya,sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini dengan judul “ SISTEM KERJA STERILIZER PADA UNIT PEREBUSAN TBS DI PTPN IV REGIONAL 3 “laporan ini disusun sebagai bagian dari pelaksanaan kerja praktek pada program studi D4 Teknik Listrik,Politeknik Negeri Bengkalis,yang bertujuan untuk menerapkan pengetahuan yang telah didapatkan selama perkuliahan ke dalam dunia kerja langsung.laporan ini hasil pengamatan serta pemahaman penulis mengenai proses kerja sterilizer dalam unit perebusan kelapa sawit.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu selama proses kerja praktek sampai Menyusun laporan ini.saya ucapkan terima kasih.

1. Allah SWT yang telah memberikan bantuan dan hidayah-nya yang tak terhingga banyaknya.
2. Kedua Orang Tua tersayang yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan serta semangat yang kuat kepada penulis untuk melaksanakan dan menyelesaikan Kerja Praktek (KP).
3. Bapak Johny Custer, ST., MT. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak M.Nurfaizi, S.,ST, MT, selaku kepala jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis
5. Ibu Muharnis, ST., MT. selaku Ketua Prodi Teknik Elektro.
6. Bapak zulkifli, ST., MT. selaku koordinator KP.
7. Bapak Adam, ST., MT. selaku dosen pembimbing
8. Bapak Umar I.S Siregar selaku manajer di PKS (pabrik kelapa sawit) PT. Perkebunan Nusantara IV Sei Buatan .
9. Bapak Heri Gunawan Siregar selaku maskep di PKS (pabrik kelapa sawit)

PT. Perkebunan Nusantara IV Sei Buatan .

10. Bapak Richard RP. Sinaga selaku Asisten Teknik Pabrik PT.

Perkebunan Nusantara IV Sei Buatan.

11. Bapak Eka Darmawan selaku pembimbing lapangan saat di PTPN IV sei
buatan

12. Seluruh karyawan PT. Perkebunan Nusantara IV Sei Buatan.

13. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis
Serta Semua Pihak Yang Tidak Dapat Penulis Sebutkan Satu Persatu.

Bapak dan Ibu Dosen Politeknik Negeri Bengkalis, khususnya dari Jurusan Teknik Elektro yang telah banyak memberikan banyak bekal ilmu kepada penulis selama penulis menimba ilmu pengetahuan di Politeknik Negeri Bengkalis. Dalam penulis menuli laporan ini, penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan sebagai bahan perbaikan di masa yang mendatang

Wassalumu'alaikum. Wr.wb

Bengkalis, 05 Juli 2025

Penulis



Arif Rahman Hakim

NIM:3204221472

DAFTAR ISI

SISTEM KINERJA HOISTING CRANE	1
LEMBARAN PENGESAHAN	1
KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI	4
DAFTAR GAMBAR	6
DAFTAR TABEL.....	9
BAB 1 PENDAHULUAN.....	10
13.1 Latar Belakang Pemikiran Kp	10
13.2 Tujuan Dan Manfaat kp.....	11
BAB II Gambaran umum perusahaan	12
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	12
2.2 Visi Dan Misi Perusahaan.....	13
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	13
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN KP.....	16
3.1 Spesifikasi Tugas Yang Di Lakukan	16
3.2 Target Yang Di Harap kan.....	48
3.3 Prangkat Lunak Dan Perangkat Keras Yang Di Gunakan	48
1.2.3.1 Perangkat Lunak.....	48
2. 3.2.Perangkat Keras.....	48
3.4 Data Yang Di Perlukan.....	49
3.5 Dokumen-Dokumen File-File Yang Di Hasilkan	49
3.6 Kendalah-Kendala Yang Di Hadapi Saat Pelaksanaan Kerja Praktek.....	49
3.7 Hal-Hal Yang Di Anggap Perlu.....	50
3.8 BAB IV SISTEM KERJA STELILIZER	51
4.1 Pengertian stelilizer	51
4.2 Fungsi utama stelirizer.....	52
4.3 Komponen Utama.....	52
4.4 Prinsip Kerja.....	53

BAB V KESIMPULAN.....	59
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran.....	60
DAFTARPUSTAKA	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Pemilihan Buah Kelapa Sawit.....	17
Gambar 3.2 Pemisahan Buah Kelapa Sawit Yang Tidak Brondol	17
Gambar 3.3 Pemisahan Buah Kelapa Sawit Yang Kurang Dari 5kg	17
Gambar 3.4 Pemilihan Buah Kelapa Sawit Yang Tidak Brondolan.....	18
Gambar 3.5 Pemisahan Buah Kelapa Sawit Yang Kurang Dari 5kg	18
Gambar 3.6 Pemisahan Buah Sawit Dari Tangkos Yang Sudah Di Rebus	19
Gambar 3.7 Pemisahan Buah Sawit Dari Tangkos Yang Sudah Di Rebus	19
Gambar 3.8 Pemisahan Biji Sawit Dari Cangkangnya	20
Gambar 3.9 Pemisahan Buah Sawit Dari Tangkos Yang Sudah Di Rebus	20
Gambar 3.10 Pembersihan Elmot	21
Gambar 3.11 Pembongkar Elmot	21
Gambar 3.12 Pemasang Lilitan Email Drat Ke Elmot.....	22
Gambar 3.13 Penyerian Elmot.....	22
Gambar 3.14 Pembagi Email Drat Menjadi 2 Bagian.....	23
Gambar 3.15 Pembongkar Elmot	23
Gambar 3.16 Merangkai Star Delta	24
Gambar 3.17 Pemasang Kertas Litroid Ke Elmot.....	24
Gambar 3.18 Penggulungan Email Drat Sebanyak 40 Gulungan	24
Gambar 3.19 Pemasangan Kertas Litroid Ke Elmot.....	25
Gambar 3.20 Penggulungan Email Drat	25
Gambar 3. 21 Pembongkaran Elmot Yang Terbakar.....	26
Gambar 3.22 Pembersihan Elmot Yang Kebakar	26
Gambar 3.23 Pembongkaran Emot Yang Kebakar.....	27
Gambar 3.24 Pembersihan Emot Yang Kebakar	27
Gambar 3.25 Penggulungan Email Drat Sebanyak 40 Gulungan	28
Gambar 3.26 Pembongkaran Elmot Yang Kebakar.....	28
Gambar 3.27 Penggulungan Email Drat Ke Elmot	28
Gambar 3.28 Pembongkaran Elmot Yang Kebakar.....	29

Gambar 3.29 Penggulungan Email Drat Ke Elmot.....	29
Gambar 3.30 Pemasangan Elmot.....	30
Gambar 3.31 Penggulungan Email Drat Ke Elmot	31
Gambar 3.32 Pembersihan Elmot	31
Gambar 3.33 Pembongkaran Emot Yang Kebakar.....	31
Gambar 3.33 Pembongkaran Emot Yang Kebakar.....	32
Gambar 3.35 Pembongkaran Emot Yang Kebakar.....	32
Gambar 3.36 Pembogkran Emot Yang Kebakar.....	33
Gambar 3.37 Penggulungan Emal Drat	34
Gambar 3.38 Penggantian Elmot Kapstan.....	34
Gambar 3.39 Pembongkaran Emot Yang Kebakar.....	35
Gambar 3.40 Pembongkaran Emot Yang Kebakar.....	36
Gambar 3.41 Penggulungan Email Drat Ke Elmot	36
Gambar 3.42 Pembongkaran Emot Yang Kebakar.....	37
Gambar 3.43 Penggulungan Email Drat Ke Elmot	37
Gambar 3.44 Penyerian Elmot.....	38
Gambar 3.45 Pembongkaran Emot Yang Kebakar.....	39
Gambar 3.46 Pembongkaran Emot Yang Kebakar.....	39
Gambar 3.47 Pembagian Email Drat Menjadi 2 Bagian.....	39
Gambar 3.48 Pengopelan Elmot.....	40
Gambar 3.49 Pembongkaran Emot Yang Kebakar.....	40
Gambar 3.50 Pembongkaran Emot Yang Kebakar.....	41
Gambar 3.51 Penggulungan Email Drat Sebanyak 44 Gulungan	41
Gambar 3.52 Penggulungan Elmot	42
Gambar 3.53 Pembersihan Elmot.....	42
Gambar 3.54 Pengopelan Elmot.....	43
Gambar 3.55 penganti Bearing Elmot Waduk.....	43
Gambar 3.56 Pengkopelan elmot.....	44
Gambar 3.57 pembongkaran elmot	44
Gambar 3.58 Menyolder.....	44
Gambar 3.59 Pembersihan elmot.....	45

Gambar 3.60 Pembongkaran elmot	46
Gambar 3.61 Pembersihan elmot elmot dari sisa kertas litroid yang terbakar.....	46
Gambar 3.62 Penggulungan lilitan email drat sebanyak 16 gulungan.....	47
Gambar 3.63 Pengopelan elmot.....	47
Gambar 4.1 Sterilizer.....	51
Gambar 4.2 Pintu masuk lori.....	52
Gambar 4.3 Pengisian TBS dalam lori	53
Gambar 4.4 Memasukan lori TBS ke dalam sterilizer	54
Gambar 4.5 Pengisian TBS dalam lori.....	54
Gambar 4.6 Pengisian TBS dalam lori	55
Gambar 4.7 Pengisian TBS dalam lori	55
Gambar 4.8 Pengisian TBS dalam lori	56
Gambar 4.9 Pengisian TBS dalam lori	56
Gambar 4.10 Pengisian TBS dalam lori	56
Gambar 4.11 Pengisian TBS dalam lori	57
Gambar 4.12 Pengisian TBS dalam lori	57
Gambar 4.13 Pengisian TBS dalam lori	58

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Agenda Kerja Praktek Minggu Pertama Di Bulan Febuari.....	16
Tabel 3.2 Agenda Kerja Praktek Minggu Kedua Di Bulan Febuari	18
Tabel 3.3 Agenda Kerja Praktek Minggu Ketiga Di Bulan Febuari	19
Tabel 3.4 Agenda Kerja Praktek Minggu Pertama Di Bulan Maret.....	20
Tabel 3.5 Agenda Kerja Praktek Minggu Kedua Di Bulan Maret.....	22
Tabel 3.6 Agenda Praktek Ketiga Di Bulan M.....	25
Tabel 3.7 Agenda Kerja Praktek Minggu Keempat Di Bulan Maret.....	26
Tabel 3.8 Agenda Kerja Praktek Minggu Pertama Di Bulan April.....	27
Tabel 3.9 Agenda Kerja Praktek Minggu Di Bulan April	29
Tabel 3.10 Agenda Kerja Praktek Minggu Ketiga Di Bulan April	30
Tabel 3.11 Agenda Kerja Praktek Minggu Keempat Di Bulan April	32
Tabel 3.12 Agenda Kerja Praktek Minggu Pertama Di Bulan Mei	33
Tabel 3.13 Agenda Kerja Praktek Minggu Kedua Di Bulan Mei.....	33
Tabel 3.14 Agenda Kerja Praktek Minggu Ketiga Di Bulan Mei	35
Tabel 3.15 Agenda Kerja Praktek Minggu Keempat Di Bulan Mei.....	36
Tabel 3.16 Agenda Kerja Praktek Minggu Kelima Di Bulan Mei.....	38
Tabel 3.17 Agenda Kerja Praktek Minggu Pertama Di Bulan juni.....	40
Tabel 3.18 Agenda Kerja Praktek Minggu Kedua di Bulan Juni.....	41
Tabel 3.19 Agenda Kerja Praktek Minggu Ketiga Di Bulan Juni.....	42
Tabel 3.20 Agenda Kerja Praktek Minggu Keempat Di Bulan Juni.....	43
Tabel 3.21 Agenda Kerja Praktek Minggu Kelima Di Bulan Juni.....	45
Tabel 3.22 Agenda Kerja Praktek Minggu Pertama Di Bulan Juli	45

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan tenaga kerja yang memiliki keterampilan praktis semakin meningkat di industri yang terus berkembang. Perguruan tinggi, sebagai institusi Pendidikan, bertanggung jawab untuk mempersiapkan mahasiswa/I untuk menghadapi dunia kerja. Oleh karena itu, salah satu pilihan strategis adalah program Kerja Praktik (KP). Melalui KP, mahasiswa/i dapat memperoleh pengalaman langsung dalam dunia industri, memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang lingkungan kerja, dan memperoleh keterampilan yang relevan dengan bidang studi mereka.

Kerja Praktek berperan dalam memperkuat keterkaitan perguruan tinggi dalam menghubungkan dengan bisnis. Ini memungkinkan perguruan tinggi untuk mengevaluasi sejauh mana kurikulum yang diajarkan sesuai dengan kebutuhan industri dan menyesuaikan metode pembelajaran agar lebih praktis. Ini sejalan dengan upaya untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki kompetensi akademik tetapi juga memiliki keterampilan praktik yang dibutuhkan dalam kehidupan kerja. Dengan demikian, kerja praktik merupakan bagian penting dari pembelajaran mahasiswa/i.

1.2 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Secara umum, tujuan dari kerja praktik ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa di bidang kelistrikan melalui keterlibatan langsung dalam berbagai kegiatan yang berkaitan dengan dunia bisnis dan industri. Setelah selesai, mahasiswa diharapkan memperoleh pengalaman industri yang akan membantu mereka menjadi lebih profesional dalam bidang Teknik dan memberi mereka kemampuan yang diperlukan untuk memulai karir di dunia kerja, seperti:

1. Mahasiswa dapat menerapkan konsep dan teori yang dipelajari di perkuliahan dalam lingkungan kerja dunia nyata, khususnya dalam bidang kelistrikan, seperti sistem distribusi listrik, instalasi listrik, dan pemeliharaan peralatan listrik.
2. Mahasiswa memperoleh pemahaman tentang sistem kelistrikan yang digunakan di industri, prosedur standar operasional (SOP), dan peraturan yang berlaku dalam bidang ketenagalistrikan.
3. Membantu mahasiswa belajar bagaimana melakukan instalasi, perawatan, dan perbaikan sistem listrik, serta bagaimana menganalisis dan menyelesaikan masalah teknis yang terjadi di lapangan.
4. Meningkatkan keterampilan di bidang keahlian yang dimilikinya.

1.3 Manfaat Kerja Praktik Lapangan

1. Pengalaman kerja praktik dapat menjadi nilai tambah bagi mahasiswa saat melamar pekerjaan, karena menunjukkan bahwa mereka telah memiliki pengalaman langsung dalam industri.
2. Mahasiswa memperoleh pengalaman langsung dalam mengoperasikan, merawat, dan memperbaiki sistem kelistrikan, seperti jaringan distribusilistrik, panel control, serta peralatan listrik lainnya.
3. Mahasiswa mendapatkan pengalaman dalam bekerja secara profesional, baik dalam hal kedisiplinan, tanggung jawab, maupun cara berkomunikasi dengan tim di lingkungan kerja.
4. Mahasiswa dapat menjalin koneksi dengan para profesional di bidang Teknik listrik, yang dapat berguna untuk peluang kerja setelah lulus.
5. Dengan menjalin kerja praktik, mahasiswa bisa mendapatkan gambaran lebih jelas mengenai bidang kerja yang sesuai dengan minat dan keahlian mereka di dunia Teknik listrik.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan

PT Perkebunan Nusantara IV 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 IV merupakan salah satu dari 12 pabrik kelapa sawit yang dimiliki oleh PT. Perkebunan Nusantara IV. 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 IV Kebun Sei Buatan, sejak 21 Juni 1999 PKS Sei Buatan dipimpin oleh seorang Maneger.

2.2 Visi Dan Misi

Visi

Menjadi perusahaan agribisnis terintegrasi yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.

Misi

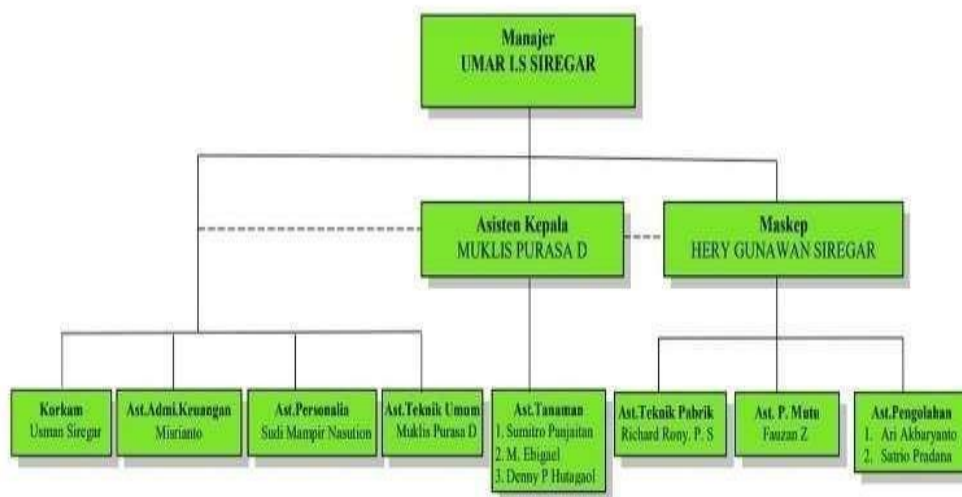
1. Pengelolaan agro industri kelapa sawit dan karet secara efisien bersama mitra untuk kepentingan stakeholder.
2. Penerapan prinsip-prinsip good corporate governance, kriteria minyak sawit berkelanjutan, penerapan standar industri dan pelestarian lingkungan guna menghasilkan produk yang dapat diterima oleh pelanggan.
3. Penciptaan keunggulan kompetitif di bidang sdm dan teknologi 4.0 melalui pengelolaan sdm berdasarkan praktek-praktek terbaik, system manajemen sdm serta teknologi informasi terkini guna meningkatkan kompetensi inti perusahaan.

2.3 Struktur Organisasi

Organisasi adalah persekutuan antara dua pihak atau lebih yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Struktur organisasi adalah Gambaran diri organisasi atau susunan pengurus dalam organisasi berdasarkan kedudukan atau jabatan masing-masing yang di susun berbentuk seperti bagan. Pembentukan struktur organisasi atau instansi serta dengan memperhatikan keterampilan yang dimiliki oleh masing- masing karyawan. Dengan demikian akan mencapai suasana kerja yang baik dan menghindari dapat terjadinya kesalahan-kesalahan dalam melaksanakan tugas dan wewenang dalam suatu perusahaan sehingga proses produksi perusahaan dapat berjalan baik dan lancar. Yang dimaksud dengan organisasi adalah untuk menunjukkan hubungan antar atasan dengan bawahan sehingga jelas kedudukan, wewenang akan tanggung jawab setiap masing-masing yang telah diberikan dalam suatu organisasi yang teratur. Adapun dasar organisasi mempunyai ciri-ciri dasar sebagai berikut :

1. Adanya hubungan atau pembagian tugas antar pengurus
2. Adanya tujuan yang hendak dicapai Sedangkan tujuan organisasi adalah :
 - a) Memudahkan pelaksanaan tugas karena adanya pembagian kerja.
 - b) Memudahkan pimpinan mengawasi dan meminta pertanggung jawaban dari atasan dan bawahan.
 - c) Mengkoordinasi kegiatan-kegiatan atasan dan bawahan karena tujuan tertentu.
 - d) Mempermudahkan pembayaran tugas untuk masing-masing karyawan.dengan demikian agar fungsi, kedudukan maupun antara orang orang yang menjalankan semua aktifitas dalam organisasi yang lebih jelas, maka suatu organisasi harus mempunyai struktur organisasi. Sedangkan struktur organisasi itu sendiri adalah “suatu kerangka yang mewujudkan pula tetap dari hubungan
 - e) yang diantara bidang tertentu”.

STRUKTUR ORGANISASI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV



2.4 Ruang Lingkup PT. Perkebunan Nusantara IV

A. Bidang Usaha PT PN IV

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 komoditi komoditi 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.

B. Jenis Produk

1. Minyak Sawit dan Inti Sawit

Perseroan mengelola kebun inti dan kebun plasma berikut 12 pabrik kelapa sawit (pks) dan pabrik pko dan pkm yang menjadi tulang punggung operasional perseroan yang menghasilkan minyak sawit dan inti sawit. Produk yang dihasilkan harus memenuhi kriteria baku mutu standar nasional maupun internasional agar dapat diterima pasar. Untuk itu perseroan berupaya menjaga kualitas produk dengan penanganan seluruh rangkaian proses produksi dengan baik dan benar sesuai standar. Sekitar 98% cpo dipasarkan di dalam negeri dan sisanya diperuntukkan pasar luar negeri. Sedangkan seluruh produksi inti sawit diolah kembali menjadi pko dan pkm yang dipasarkan di dalam dan luar negeri.

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN

3.1 Spesifikasi Kegiatan Yang Dilakukan

Selama melakukan kerja praktek di PT. Perkebunan Nusantara V, penulis ditempatkan 1 bulan di sortasi dan 5 bulan di bengkel listrik, yang dilaksanakan penulis selama pada tanggal 10 februari – 6 juli. dimulai pada hari senin – sabtu dengan waktu kerja mulai dari jam 07:00 – 16:00 wib untuk hari senin – sabtu, dan 07:00 – 12:00 wib untuk hari juma'at dan hari sabtu jam 07:00- 14:00 wib. berikut lampiran kerja praktek di PT Perkebunan Nusantara V telah dirangkum oleh penulis dalam tabel di bawah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Agenda kerja praktek di minggu pertama di bulan februari

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 10 Februari 2025	Memilih buah kelapa sawit
2	Selasa 11 Februari 2025	Memilih buah kelapa sawit
3	Rabu 12 Februari 2025	Memilih buah kelapa sawit
4	Kamis 13 Februari 2025	Memisahkan buah sawit yang tidak brondol
5	Juma'at 14 Februari 2025	Memisahkan buah sawit yang tidak brondol
6	Sabtu 15 Februari 2025	Memilih buah sawit yang kurang dari 5 kg

1. 10-15 Februari 2025

Pengenalan diri kepada asisten umum dan maskep, kemudian di arahkan maskep bulan pertama di sortasi, karna untuk belajar dari proses buah kelapa sawit, melakukan kegiatan diminta untuk memilih buah kelapa sawit, pada hari berikutnya melakukan kegiatan memisahkan buah sawit yang tidak brondol, di hari selanjutnya melakukan memilih buah sawit yang kurang dari 5kg, Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Pemilihan Buah Kelapa Sawit
(Sumber: Dokumentasi Di PTPN IV Sei Buat,2025)



Gambar 3.2 Pemisahan Buah Kelapa Sawit Yang Tidak Brondol
(Sumber: Dokumentasi Di PTPN IV Sei Buat,2025)



Gambar 3.3 Pemisahan Buah Kelapa Sawit Yang Kurang Dari 5kg
(Sumber: Dokumentasi Di PTPN IV Sei Buat,2025)

Tabel 3.2 Agenda Kerja Praktek Di Minggu Kedua Di Bulan Febuari

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 17 Febuari 2025	Memisahkan buah kelapa sawit
2	Selasa 18 Febuari 2025	Memilih jenis buah kelapa sawit
3	Rabu 19 Febuari 2025	Memilih buah sawit yang kurang dari 5 kg
4	Kamis 20 Febuari 2025	Memilih buah sawit yang kurang dari 5 kg
5	Juma'at 21 Febuari 2025	Memilih buah sawit yang kurang dari 5 kg
6	Sabtu 22 Febuari 2025	Memisahkan buah sawit dari tangkos

1. 17-22 Febuari 2025

Pada hari ini di arahkan di lapangan untuk memisahkan buah sawit yang brondolan dan yang tidak brondolan,pada hari berikutnya melakukan kegiatan memilih buah sawit yang kurang dari 5kg,dihari selanjutnya melakukan memisahkan buah sawit dari tangkos, Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Pemilihan Buah Kelapa Sawit Yang Tidak Brondolan
(Sumber: Dokumentasi Di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.5 Pemisahan Buah Kelapa Sawit Yang Kurang Dari 5kg
(Sumber: Dokumentasi Di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.6 Pemisahan Buah Sawit Dari Tangkos Yang Sudah Di Rebus
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)

Tabel 3.3 Agenda kerja praktek di minggu ketiga di bulan febuari

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 24 Febuari 2025	Memisahkan buah sawit dari tangkos
2	Selasa 25 Febuari 2025	Memisah buah sawit dari tangkos
3	Rabu 26 Febuari 2025	Memisahkan cangkang dengan bijinya
4	Kamis 27 Febuari 2025	Memisahkan cangkang dengan bijinya
5	Juma'at 28 Febuari 2025	Memilih buah sawit yang kurang dari 5 kg

1. 24-28 Febuari 2025

Pada hari ini di arahkan di labor untuk memisahkan buah sawit dari tangkos yang sudah direbus,kemudian hari berikutnya melakukan kegiatan memisahkan daging buah sawit dan bijinya,hari selanjutnya melakukan kegiatan memisahkan cangkang dan bijinya,hari selanjutnya melakukan kegiatan memilih buah sawit yang kurang dari 5kg,Gambar 3.7.



Gambar 3.7 Pemisahan Buah Sawit Dari Tangkos Yang Sudah Di Rebus
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.8 Pemisahan Biji Sawit Dari Cangkangnya
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.9 Pemisahan Buah Sawit Dari Tangkos Yang Sudah Di Rebus
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)

Tabel 3.4 Agenda kerja praktek di minggu pertama di bulan maret

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 03 Maret 2025	Membersihkan elmot 3 phasa
2	Selasa 04 Maret 2025	Membongkar elmot
3	Rabu 05 Maret 2025	Membongkar elmot
4	Kamis 06 Maret 2025	Membongkar elmot
5	Juma't 07 Maret 2025	Memasang lilitan email drat ke elmot
6	Sabtu 08 Maret 2025	Menyeri kan elmot

1. 03-08 Maret 2025

Pada hari pertama di bulan maret, penulis di arahkan ke bengkel listrik,dan pertemuan sama asisten Teknik dan mandor teknik,setelah pertemuan penulis diberi tahu tentang peraturan yang ada di bengkel di PT Perkebunan Nusantara V tersebut,di hari pertama di bengkel diminta membersihkan elmot 3 phasa,pada hari berikutnya melakukan kegiatan membongkar elmot,dan dihari berikutnya lagi melakukan kegiatan memasang lilitan emaul drat ke elmot,hari selanjutnya menyeri elmot, Gambar 3.10.



Gambar 3.10 Pembersihan Elmot
(Sumber: Dokumentasi Di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.11 Pembongkar Elmot
(Sumber: Dokumentasi Di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.12 Pemasang Lilitan Email Drat Ke Elmot
(Sumber: Dokumentasi Di PTPN IV Sei Buatn,2025)



Gambar 3.13 Penyerian Elmot
(Sumber: Dokumentasi Di PTPN IV Sei Buatn,2025)

Tabel 3.5 Agenda kerja praktek di minggu kedua di bulan maret

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 10 Maret 2025	Membagi email drat menjadi 2 bagian
2	Selasa 11 Maret 2025	Membagi email drat menjadi 2 bagian
3	Rabu 12 Maret 2025	Membongkar elmot
4	Kamis 13 Maret 2025	Merangkai star delta
5	Juma't 14 Maret 2025	Memasang kertas litroid ke elmot
6	Sabtu 15 Maret 2025	Mengulung email drat sebanyak 40 gulungan

1. 10 -15 Maret 2025

Pada hari ini mengikuti apel pagi, dan diarahkan pembimbing untuk membagi email drat menjadi 2 bagian,pada hari berikutnya melakukan kegiatan membongkar elmot,dan di hari berikutnya melakukan kegiatan merangkai star delta,di hari berikutnya melakukan kegiatan memasang kertas litroid ke elmot,di hari berikutnya lagi melakukan kegiatan mengulung email drat sebanyak 40 gulungan,Gambar 3.14.

Gambar 3.14 Pembagi Email Drat Menjadi 2 Bagian



(Sumber: Dokumentasi Di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.15 Pembongkar Elmot

(Sumber: Dokumentasi Di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.16 Merangkai Star Delta
(Sumber: Dokumentasi Di PTPN IV Sei Buat,2025)



Gambar 3.17 Pemasang Kertas Litroid Ke Elmot
(Sumber: Dokumentasi Di PTPN IV Sei Buat,2025)



Gambar 3.18 Penggulungan Email Drat Sebanyak 40 Gulungan
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buat,2025)

Tabel 3.6 Agenda kerja praktek di minggu ketiga di bulan maret

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 17 Maret 2025	Memasang kertas litroid ke elmot
2	Selasa 18 Maret 2025	Mengulung email drat ke elmot
3	Rabu 19 Maret 2025	Membongkar elmot
4	Kamis 20 Maret 2025	Membongkar elmot
5	Juma't 21 Maret 2025	Mengulung email drat
6	Sabtu 22 Maret 2025	Membersihkan elmot yang terbakar

1. 17-22 Maret 2025

Pada hari ini mengikuti apel pagi,dan diarahkan pembimbing untuk memasang kertas litroid ke dalam elmot,pada hari berikutnya melakukan kegiatan mengulung emaul drat ke elmot,dan dihari berikutnya melakukan kegiatan membongkar elmot,Gambar 3.19.



Gambar 3.19 Pemasangan Kertas Litroid Ke Elmot
(Sumber: Dokumentasi Di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.20 Penggulungan Email Drat
(Sumber: Dokumentasi Di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3. 21 Pembongkaran Elmot Yang Terbakar
(Sumber: Dokumentasi Di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.22 Pembersihan Elmot Yang Kebakar
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)

Tabel 3.7 Agenda kerja praktek di minggu keempat di bulan maret

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 24 Maret 2025	Membongkar elmot
2	Selasa 25 Maret 2025	Membongkar elmot
3	Rabu 26 Maret 2025	Membersihkan elmot
4	Kamis 27 Maret 2025	Membersihkan elmot
5	Juma't 28 Maret 2025	Libur
6	Sabtu 29 Maret 2025	Libur

1. 24-29 Maret 2025

Pada hari ini diarahkan pembimbing untuk kebersihan di bengkel, dan membongkar elmot yang terbakar, pada hari berikutnya melakukan kegiatan membersihkan elmot, Gambar 3.23.



Gambar 3.23 Pembongkaran Emot Yang Kebakar
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)



Gambar 3.24 Pembersihan Emot Yang Kebakar
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)

Tabel 3.8 Agenda Kerja Praktek Di Minggu Pertama Di Bulan April

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 07 April 2025	Libur
2	Selasa 08 April 2025	Mengulung email drat sebanyak 40 gulungan
3	Rabu 09 April 2025	Mengulung email drat sebanyak 40 gulungan
4	Kamis 10 April 2025	Membongkar elmot
5	Juma't 11 April 2025	Mengulung email drat ke elmot
6	Sabtu 12 April 2025	Mengulung email drat ke elmot

2. 08-12 April 2025

Pada hari selasa-rabu ini mengikuti apel pagi gabungan, dan diarahkan pembimbing untuk mengulung email drat sebanyak 40 gulungan, pada hari berikutnya melakukan kegiatan membongkar elmot, dan dihari berikutnya melakukan kegiatan mengulung emaul drat ke elmot, Gambar 3.25.



Gambar 3.25 Penggulungan Email Drat Sebanyak 40 Gulungan
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)



Gambar 3.26 Pembongkaran Elmot Yang Kebakar
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)



Gambar 3.27 Penggulungan Email Drat Ke Elmot
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)

Tabel 3.9 Agenda Kerja Praktek Di Minggu Kedua Di Bulan April

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 14 April 2025	Membongkar elmot
2	Selasa 15 April 2025	Mengulung email drat ke elmot
3	Rabu 16 April 2025	Mengulung email drat ke elmot
4	Kamis 17 April t2025	Mengulung email drat ke elmot
5	Juma't 18 April 2025	Libur
6	Sabtu 19 April 2025	Memasang elmot

1. 14-19 April 2025

Pada hari ini mengikuti apel pagi,dan diarahkan pembimbing untuk membongkar elmot,pada hari berikutnya melakukan kegiatan mengulung email drat ke elmot,dan hari berikutnya melakukan kegiatan memasang elmot, Gambar 3.26.



Gambar 3.28 Pembongkaran Elmot Yang Kebakar
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatn,2025)



Gambar 3.29 Penggulungan Email Drat Ke Elmot
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatn,2025)



Gambar 3.30 Pemasangan Elmot
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)

Tabel 3.10 Agenda Kerja Praktek Di Minggu Ketiga Di Bulan April

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 21 April 2025	Mengulung email drat ke elmot
2	Selasa 22 April 2025	Mengulung email drat ke elmot
3	Rabu 23 April 2025	Membersih kan elmot yang terbakar
4	Kamis 24 April 2025	Membongkar elmot
5	Juma't 25 April 2025	Membongkar elmot
6	Sabtu 26 April 2025	Menyeri elmot

1. 21 -26 April 2025

Pada hari ini diarahkan pembimbing untuk mengulung email drat, pada hari berikutnya melakukan kegiatan membersihkan elmot yang terbakar, dan di hari berikutnya melakukan kegiatan membongkar elmot, di hari selanjutnya melakukan kegiatan menyeri elmot, Gambar 3.29.



Gambar 3.31 Penggulungan Email Drat Ke Elmot
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.32 Pembersihan Elmot
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.33 Pembongkaran Emot Yang Kebakar
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.34 Penyerian Elmot
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)

Tabel 3.11 Agenda Kerja Praktek Di Minggu Keempat Di Bulan April

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 28 April 2025	Membongkar elmot yang terbakar
2	Selasa 29 April 2025	Membongkar elmot yang terbakar
3	Rabu 30 April 2025	Membongkar elmot yang terbakar

1. 28-30 April 2025

Pada hari senin-rabu ini mengikuti apel pagi,dan diarahkan pembimbing untuk membongkar elmot yang terbakar, pada hari berikutnya melakukan kegiatan membongkar elmot samadengan hari selanjutnya, Gambar 3.33.



Gambar 3.35 Pembongkaran Emot Yang Kebakar
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)

Tabel 3.12 Agenda Kerja Praktek Di Minggu Pertama Di bulan Mei

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Jum't 02 Mei 2025	Membongkar elmot
2	Sabtu 03 Mei 2025	Membongkar elmot

1. 02-03 Mei 2025

Pada hari juma'at-sabtu ini mengikuti apel pagi gabungan,dan diarahkan pembimbing untuk membongkar elmot yang terbakar,pada hari berikutnya melakukan kegiatan yang sama yaitu membongkar elmot yang terbakar, Gambar 3.34.



Gambar 3.36 Pembogkran Emot Yang Kebakar
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)

Tabel 3.13 Agenda Kerja Praktek Di Minggu Kedua Di Bulan Mei

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 05 Mei 2025	Mengulung email drat
2	Selasa 06 Mei 2025	Mengulung email drat
3	Rabu 07 Mei 2025	Pengantian Elmot Kapstan
4	Kamis 08 Mei 2025	Membongkar elmot
5	Jum'at 09 Mei 2025	Membongkar elmot
6	Sabtu 10 Mei 2025	Membongkar elmot

2. 05-10 Mei 2025

Pada hari ini diarahkan pembimbing untuk mengulung email drat, pada hari berikutnya melakukan kegiatan pengantian elmot kapstan, pada hari berikutnya melakukan kegiatan membongkar elmot, Gambar 3.35.



Gambar 3.37 Penggulungan Emal Drat
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.38 Penggantian Elmot Kapstan
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.39 Pembongkaran Emot Yang Kebakar
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatn,2025)

Tabel 3.14 Agenda Kerja Praktek Di Minggu Ketiga Di Bulan Mei

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 12 Mei 2025	Libur
2	Selasa 13 Mei 2025	Libur
3	Rabu 14 Mei 2025	Membongkar elmot
4	Kamis 15 Mei 2025	Mengulung email drat ke elmot
5	Juma't 16 Mei 2025	Mengulung email drat ke elmot
6	Sabtu 17 Mei 2025	Mengulung email drat ke elmot

3. 14-17 Mei 2025

Pada hari ini mengikuti apel pagi,dan diarahkan pembimbing untuk membongkar elmot,pada hari berikutnya melakukan kegiatan mengulung email drat ke elmot,dan hari selanjutnya melakukan kegiatan yang sama yaitu mengulung email drat ke elmot,dan hari selnjutnya melakukan kegiatan yan sama seperti sebelumnya, Gambar 3.38.



Gambar 3.40 Pembongkaran Emot Yang Kebakar
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)



Gambar 3.41 Penggulungan Email Drat Ke Elmot
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)

Tabel 3.15 Agenda Kerja Praktek Di Minggu Keempat Di Bulan Mei

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 19 Mei 2025	Membongkar elmot
2	Selasa 20 Mei 2025	Membongkar elmot
3	Rabu 21 Mei 2025	Mengulung email drat
4	Kamis 22 Mei 2025	Membongkar elmot
5	Juma't 23 Mei 2025	Membongkar elmot
6	Sabtu 24 Mei 2025	Menyeri elmot

1. 19-24 Mei 2025

Pada hari senin-selasa ini mengikuti apel pagi,dan diarahkan pembimbing untuk membongkar elmot yang terbakar, pada hari berikutnya melakukan kegiatan mengulung email drat,dan di hari selanjutnya melakukan kegiatan membongkar elmot,di hari selanjutnya melakukan kegiatan menyeri elmot, Gambar 3.40



Gambar 3.42 Pembongkaran Emot Yang Kebakar
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.43 Penggulungan Email Drat Ke Elmot
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.44 Penyerian Elmot
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatn,2025)

Tabel 3.16 Agenda Kerja Praktek Di Minggu Kelima Di Bulan Mei

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 26 Mei 2025	Membongkar elmot
2	Selasa 27 Mei 2025	Memasang kertas litroid ke elmot
3	Rabu 28 Mei 2025	Membagi email drat menjadi 2 bagian
4	Kamis 29 Mei 2025	Libur
5	Juma't 30 Mei 2025	Libur
6	Sabtu 31 Mei 2025	Membagi email drat menjadi 2 bagian

1. 26-31 Mei 2025

Pada hari ini diarahkan pembimbing untuk membongkar elmot, pada hari berikutnya melakukan kegiatan memasang kertas litroid ke elmot,dan hari berikutnya melakukan kegiatan membagi email drat menjadi 2 bagian,Gambar 3.43.



Gambar 3.45 Pembongkaran Emot Yang Kebakar
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.46 Pembongkaran Emot Yang Kebakar
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.47 Pembagian Email Drat Menjadi 2 Bagian
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)

Tabel 3.17 Agenda Kegiatan Minggu Pertama Di Bulan Juni

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 02 Juni 2025	Mengkopel elmot
2	Selasa 03 Juni 2025	Membongkar elmot
3	Rabu 04 Juni 2025	Membongkar elmot
4	Kamis 05 Juni 2025	Membongkar elmot
5	Juma't 06 Juni 2025	Libur
6	Sabtu 07 Juni 2025	Libur

1. 02-07 Juni 2025

Pada hari ini penulis diarahkan pembimbing untuk mengkopel elmot, pada hari selanjutnya melakukan kegiatan yaitu membongkar elmot yang terbakar, sama dengan hari selanjutnya, Gambar 3.46.



Gambar 3.48 Pengopelan Elmot
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)



Gambar 3.49 Pembongkaran Emot Yang Kebakar
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)

Tabel 3.18 Agenda Kegiatan Minggu Kedua Di Bulan Juni

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 09 Juni 2025	Libur
2	Selasa 10 Juni 2025	Membongkar elmot
3	Rabu 11 Juni 2025	Membongkar elmot
4	Kamis 12 Juni 2025	Membongkar elmot
5	Juma't 13 Juni 2025	Memasang kertas litroid
6	Sabtu 14 Juni 2025	Mengulung email drat

1. 10-14 Juni 2025

Pada hari i n i penulis mengikuti apel pagi gabungan,dan penulis diarahkan pembimbing untuk membongkar elmot,pada hari berikutnya melakukan kegiatan memasang kertas litroid,dan hari selanjutnya melakukan kegiatan mengulung email drat, Gambar 3.48.



Gambar 3.50 Pembongkaran Emot Yang Kebakar
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.51 Penggulungan Email Drat Sebanyak 44 Gulungan
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)

Tabel 3.19 Agenda Kegiatan Minggu Ketiga Di Bulan Juni

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 16 Juni 2025	Mengulung email drat
2	Selasa 17 Juni 2025	Mengulung email drat
3	Rabu 18 Juni 2025	Membersihkan elmot
4	Kamis 19 Juni 2025	Mengkopel elmot
5	Juma't 20 Juni 2025	Menganti bering
6	Sabtu 21 Juni 2025	Menganti bering elmot waduk

1. 16-21 Juni 2025

Pada hari senin-selasa ini penulis mengikuti apel pagi,dan diarahkan pembimbing untuk mengulung elmot,dan pada hari selanjut nya melakukan kegiatan membersihkan elmot dan pada hari berikutnya melakukan kegiatan kegiatan mengkopel elmot dan mengganti bearing Gambar 3.50,



Gambar 3.52 Penggulungan Elmot
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.53 Pembersihan Elmot
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.54 Pengopelan Elmot
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.55 penganti Bearing Elmot Waduk
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)

Tabel 3.20 Agenda Kegiatan Minggu Keempat Di Bulan Juni

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 23 Juni 2025	Mengkopel elmot
2	Selasa 24 Juni 2025	Mengkopel elmot
3	Rabu 25 Juni 2025	Membongkar elmot
5	Juma't 27 Juni 2025	Libur
6	Sabtu 28 Juni 2025	Mengopel elmot

1. 23-28 Juni 2025

Pada hari senin-selasa ini penulis diarahkan pembimbing untuk mengkopel elmot, dan pada hari selanjutnya melakukan kegiatan membongkar elmot, pada hari berikutnya melakukan kegiatan menyolder, Gambar 3.54.



Gambar 3.56 Pengkopelan elmot
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)



Gambar 3.57 pembongkaran elmot
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)



Gambar 3.58 Menyolder
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)

Tabel 3.21 Agenda kegiatan minggu kelima di bulan Juni

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Senin 30 Juni 2025	Membersihkan elmot

1. 30 Juni 2025

Pada hari ini penulis mengikuti apel pagi, dan diarahkan pembimbing untuk membersihkan elmot dari sisa kertas litroid yang terbakar, Gambar 3.157.



Gambar 3.59 Pembersihan elmot
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)

Tabel 3.22 Agenda kegiatan minggu pertama di bulan Juli

No	Hari / Tanggal	Nama Kegiatan
1	Selasa/ 01 Juli 2025	Membongkar elmot
2	Rabu /02 Juli 2025	Membongkar elmot
3	Kamis /03 Juli 2025	Membersihkan elmot dari sisa kertas litroid yang terbakar
4	Jum'at /04 Juli 2025	Mengulung lilitan email drat sebanyak 16 gulungan
5	Sabtu/ 05 2025	Mengkopel elmot

1. 01-05 Juli 2025

Pada hari Selasa-rabu ini penulis mengikuti apel pagi gabungan, dan penulis diarahkan pembimbing untuk membongkar elmot, dan pada hari selanjutnya melakukan kegiatan membersihkan elmoy dari kertas sisa yang terbakar, pada hari selanjutnya melakukan kegiatan menggulung email drat sebanyak 16 gulungan, dan pada hari berikutnya melakukan kegiatan mengkopel elmot yang sudah selesai di gulung Gambar 3.58.



Gambar 3.60 Pembongkaran elmot
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)



Gambar 3.61 Pembersihan elmot elmot dari sisa kertas litroid yang terbakar
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)



Gambar 3.62 Penggulungan lilitan email drat sebanyak 16 gulungan
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 3.63 Pengopelan elmot
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)

3.2 Target yang Diharapkan

Dalam pelaksanaan kerja praktik ini, terdapat beberapa target yang ingin dicapai, Adapun target yang ingin dicapai dalam pelaksanaan kerja praktik di PTPN 5 Sawit Dayun Siak yaitu:

1. Mampu memahami secara komprehensif mengenai prinsip kerja sterilizer dalam proses perebusan Tandan Buah Segar (TBS) pada industri pengolahan kelapa sawit.
2. Meningkatkan pengetahuan teknis mengenai komponen utama, alur kerja, dan sistem kontrol yang terlibat dalam pengoperasian sterilizer.
3. Dapat mengidentifikasi permasalahan umum yang terjadi pada sistem sterilizer serta memahami prosedur perawatan yang diterapkan di lapangan.
4. Meningkatkan keterampilan dalam menganalisis proses industri berdasarkan pengalaman langsung yang diperoleh selama pelaksanaan kerja praktik.
5. Memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan kompetensi mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja di bidang teknik dan industri pengolahan kelapa sawit.

3.3 Perangkat Lunak Dan Perangkat Keras Yang Digunakan

Adapun perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan adalah:

Perangkat keras:

- Komputer atau laptop untuk penyusunan laporan
- Kamera digital atau smartphone untuk dokumentasi kegiatan
- Alat tulis manual
- Mesin sterilizer beserta komponen pendukung seperti katup pengaman, pengukur tekanan, dan panel control

Perangkat lunak

- a) Microsoft Word sebagai alat bantu penulisan laporan
- b) Microsoft Excel untuk pengolahan data teknis
- c) c. Adobe PDF Reader untuk membaca dokumen pendukung
- d) d. Aplikasi pengedit gambar (jika diperlukan untuk dokumentasi)

3.2 Data Yang Diperlukan

Disini penulis membutuhkan data-data dalam kelancaran penyusunan laporan kerja praktek yaitu:

1. Data sejarah singkat perusahaan
2. Data struktur perusahaan
3. Data kegiatan harian selama kerja praktek
4. Data cara kerja sistem kerja hoist crane pada Perusahaan

3.3 Dokumen-Dokumen File-File Yang Dihasilkan

Proses menyelesaikan laporan kerja praktek ini, ada beberapa hal yang kami anggap perlu antaranya :

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

3.4 Kendala-Kendala Yang Dihadapi Saat Pelaksanaan Kerja Praktek

Kendala yang Dihadapi Selama Pelaksanaan Kerja Praktek yaitu ada beberapa kendala yang dialami selama pelaksanaan KP antara lain:

1. Terbatasnya akses terhadap data internal perusahaan yang bersifat rahasia
2. Pembatasan waktu pengamatan yang disesuaikan dengan jadwal operasional pabrik
3. Cuaca ekstrem yang menghambat proses dokumentasi di lapangan
4. Tidak diizinkan mengoperasikan alat secara langsung karena pertimbangan keselamatan kerja
5. Minimnya pemahaman awal terhadap sistem sterilizer sehingga perlu waktu adaptasi

3.5 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu

Selama pelaksanaan Kerja Praktek, ada beberapa hal yang dianggap penting untuk diperhatikan, yaitu:

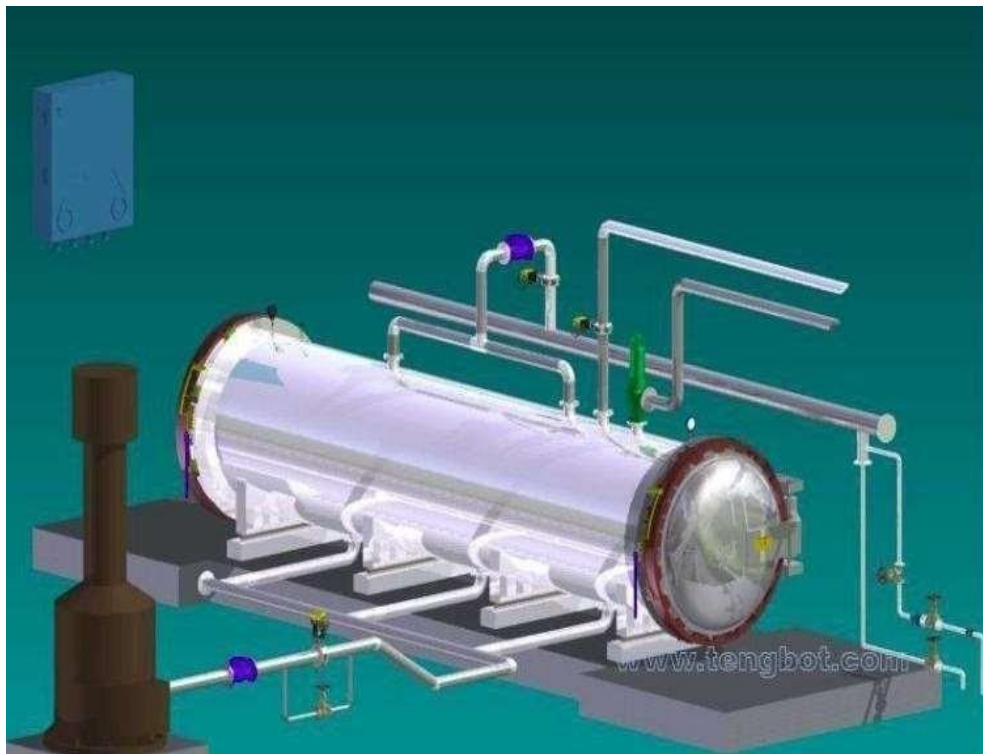
1. Diperlukan pembekalan awal terkait sistem kerja mesin oleh pihak teknisi
2. Perlu adanya pendampingan langsung dari operator saat observasi berlangsung
3. Diperlukan ketersediaan data dan dokumen teknis sebagai bahan referensi
4. Disarankan adanya penambahan waktu observasi untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal

BAB IV

SISTEM KERJA STERILIZER

4.1 Pendahuluan

Sterilizer merupakan bejana bertekanan yang digunakan untuk merebus Tandan Buah Segar (TBS) dengan uap bertekanan tinggi dalam proses awal pengolahan kelapa sawit. Proses ini bertujuan untuk menghentikan aktivitas enzim lipase, melunakkan daging buah agar mudah dipisahkan dari tandannya, serta menjaga kualitas dan kuantitas minyak yang dihasilkan. Sterilizer menjadi unit penting dalam stasiun perebusan karena kualitas sterilisasi sangat memengaruhi kadar minyak, Free Fatty Acid (FFA), serta efisiensi proses selanjutnya seperti perontokan dan pengepresan.



Gambar 4.1 Sterilizer
(Sumber: google,2025)

4.2 Fungsi Sterilizer

Fungsi utama dari sterilizer dalam proses pengolahan TBS adalah sebagai berikut:

1. Menghentikan aktivitas enzim yang dapat meningkatkan kadar asam lemak bebas (FFA).
2. Melunakkan daging buah sawit, sehingga mempermudah proses perontokan (threshing).
3. Mempermudah pemisahan kernel (inti sawit) dari cangkang.
4. Mengurangi kadar air dan kotoran dalam TBS.
5. Meningkatkan efisiensi ekstraksi minyak dan kualitas Crude Palm Oil (CPO).

4.3 Komponen Utama Sterilizer

Beberapa komponen utama yang terdapat pada unit sterilizer antara lain:

1. Tangki sterilizer (bejana perebus): tempat proses perebusan TBS.



Gambar 4.2 Pintu masuk lori
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)

Sterilizer merupakan suatu bejana/ketel rebusan yang berbentuk silinder dengan posisi horizontal, terdapat pintu untuk keluar masuknya lori yang telah memuat TBS di kedua ujungnya. Proses perebusan TBS didalam ketel rebusan menggunakan uap yang bertekanan yang dihasilkan dari boiler.

2. Inlet dan outlet valve: katup masuk dan keluar uap.
3. Steam trap: alat untuk membuang uap kondensasi.
4. Pipa distribusi uap (steam line): menyalurkan uap ke dalam bejana.
5. Pressure gauge dan thermometer: alat ukur tekanan dan suhu.
6. Blow down system: sistem untuk membuang tekanan setelah proses selesai.
7. Hoisting crane: alat bantu untuk memasukkan dan mengeluarkan lori TBS ke dalam sterilizer.

4.4 Proses dan Alur Kerja Sterilizer

Pengisian TBS ke dalam lori

TBS yang baru datang dari loading ramp dimasukkan ke dalam lori sterilizer menggunakan sistem hoisting crane. Kapasitas satu tabung srerilizer bisanya masuk 11 lori, satu lori bermuatan 2,5 ton



Gambar 4.3 Pengisian TBS dalam lori
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)

Lori dimasukkan ke dalam sterilizer

Setelah penuh, lori dimasukkan ke dalam tabung sterilizer dan pintu ditutup rapat secara otomatis atau manual, tergantung sistem yang digunakan.



Gambar 4.4 Memasukan lori TBS ke dalam sterilizer
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)

Masuknya *Steam* kedalam tabung rebusan.

Setelah pintu keluar dan pintu masuk ketel rebusan ditutup dengan benar ,kemudian masuklah ketahap *Inlet Steam*,Uap dihasilkan oleh *Boiler* yang di mana bahan bakar *Boiler* menggunakan viber dan cangkang dari sawit itu sendiri.



Gambar 4.5 Pengisian TBS dalam lori
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)

Boiler merebus Air hingga mendidih dan menghasilkan uap, lalu uap tersebut di alirkan menggunakan pipa menuju ke Turbin.



Gambar 4.6 Pengisian TBS dalam lori
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)

Kemudian pipa tersebut masuk ke dalam Turbin, dan sisa uap yang melewati turbin ,masuk kedalam *BPV*. Dengan keterangan :

1. Lingkaran Kuning menuju *BPV*.
2. Lingkaran Merah masuk ke Turbin.



Gambar 4.7 Pengisian TBS dalam lori
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)

Dan dialirkan lah Uap sisa Turbin ke *BPV*,dan *BPV* membagi Hasil Uap yang di dapat ke berbagai Stasiun ,salah satunya Stasiun Perebusan.



Gambar 4.8 Pengisian TBS dalam lori
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)

Pipa yang di beri tanda Lingkaran Merah akan menghantarkan uap menuju Ketel rebusan. Pipa tersebutlah yang di sebut dengan Pipa *Inlet* sebagai masuknya *Steam* ke dalam ketel rebusan



Gambar 4.9 Pengisian TBS dalam lori
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 4.10 Pengisian TBS dalam lori
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)



Gambar 4.11 Pengisian TBS dalam lori
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)

Proses pembuangan Exhaust



Gambar 4.12 Pengisian TBS dalam lori
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan,2025)

Karena sudah pencapaian waktu perebusan, maka *Steam* di keluarkan terlebih dahulu sampai *Steam* nya benar benar tidak tersisa.

Keluarnya Kargo/Lori TBS yang sudah direbus.



Gambar 4.13 Pengisian TBS dalam lori
(Sumber: Dokumentasi di PTPN IV Sei Buatan, 2025)

Setelah waktu perebusan sudah selesai dan *Steam* juga sudah di keluarkan melalui pipa *Exchause*, maka pintu ketel rebusan bisa dibuka, dan lori TBS di tarik keluar menggunakan Tali Manila menuju *Hosting Crane* di angkat dan di masukan ke dalam *Hopper* dan siap untuk di *Threshing*

Proses sterilisasi (pemasukan uap)

Uap jenuh (saturated steam) bertekanan $\pm 2,8-3,0$ bar dengan suhu $\pm 122^{\circ}\text{C}$ dimasukkan selama ± 120 menit. Terdapat tiga tahap umum:

1. Ventilation (membuang udara dari dalam tabung)
2. Sterilization (proses perebusan utama)
3. Exhaust/Blowdown (pembuangan uap dan tekanan)

Pembukaan sterilizers

Setelah tekanan turun dan suhu normal, pintu dibuka dan lori dikeluarkan. Lori dikirim ke stasiun perontokan

TBS yang sudah lunak dikirim ke ripple mill untuk proses perontokan buah dari tandan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan Kerja Praktek di PTPN V Unit PKS Dayun, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Sterilizer merupakan unit proses vital dalam pengolahan Tandan Buah Segar (TBS), yang berfungsi untuk menghentikan aktivitas enzim, melunakkan buah, serta meningkatkan efisiensi proses perontokan dan pengepresan.
2. Proses kerja sterilizer di PTPN V Dayun dilakukan secara bertahap, dimulai dari pengisian lori, perebusan dengan uap bertekanan tinggi ($\pm 2,8-3,0$ bar), hingga proses blowdown dan pengeluaran TBS menuju stasiun perontokan.
3. Komponen penting pada sistem sterilizer meliputi tangki perebus, valve uap, pressure gauge, steam trap, dan sistem pengangkut (hoisting crane).
4. Parameter operasional sterilizer sangat memengaruhi kualitas minyak sawit yang dihasilkan. Oleh karena itu, pengendalian tekanan, suhu, dan waktu sterilisasi harus dilakukan dengan akurat.
5. Permasalahan umum seperti kebocoran pintu, tekanan uap yang tidak stabil, dan kerusakan sistem otomatis dapat diminimalkan melalui program pemeliharaan dan pemeriksaan rutin.

5.2 Saran

Berikut adalah beberapa saran untuk sistem kerja sterilizer:

1. Perlu dilakukan pemeliharaan berkala pada komponen-komponen penting sterilizer seperti valve, seal pintu, dan steam trap agar proses sterilisasi berjalan optimal dan efisien.
2. Disarankan untuk memasang sistem monitoring digital pada parameter operasi (tekanan, suhu, dan waktu) agar lebih mudah dalam pengawasan dan Pengendalian Pihak perusahaan dapat melakukan pelatihan rutin bagi operator sterilizer untuk meningkatkan pemahaman dan keahlian dalam mengoperasikan serta menangani gangguan pada alat.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Perkebunan. (2019). Pedoman Teknis Pengolahan Kelapa Sawit. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Sutrisno, B. (2020). Teknik Pengolahan Kelapa Sawit. Yogyakarta: Andi Offset.
- Winarno, F.G. (2007). Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- PT Perkebunan Nusantara V. (2024). Dokumen Teknis Sterilizer Unit Perebusan TBS. Laporan Internal.

LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Permohonan Magang



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

Nomor : /PL31/TU/2024

09 Desember 2024

Hal : Permohonan Kerja Praktek (KP)

Yth Pimpinan PTPTN IV Regional III

Di

Dayun, Siak

Dengan hormat,

Sehubungan akan dilaksanakannya Kerja Praktek untuk mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan & keterampilan mahasiswa melalui keterlibatan secara langsung dalam berbagai kegiatan di Perusahaan, maka kami mengharapkan kesediaan dan kerjasamanya untuk dapat menerima mahasiswa kami guna melaksanakan Kerja Praktek di PTPTN IV Regional III yang Bapak/Ibu pimpin. Pelaksanaan Kerja Praktek mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis akan dimulai pada bulan 03 Februari s/d 06 Juli 2025, adapun nama mahasiswa sebagai berikut:

No	Nama	Nim	Prodi
1	Kasdianto S. Pandia	3204221474	D4 Teknik Listrik
2	Arif Rahman Hakim	3204221472	D4 Teknik Listrik
3	Febi Ruzaila	3204221476	D4 Teknik Listrik

Kami sangat mengharapkan informasi lebih lanjut dari bapak/ibu melalui balasan surat atau menghubungi contact person dalam waktu dekat.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dari kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

An. Direktur,
Wakil Direktur III

Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.
NIP. 198903142015041001

Contact Person:
M. Alkadri Perdana, B.IT., M.Sc (0812 7648 4321)

Lampiran 2 : Form Penilaian Magang

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
 Jl. Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis – Riau – Indonesia
 Telp (+62766) 7009877 Fax (+62766) 8001000
 Website : www.polbeng.ac.id Email : polbeng@polbeng.ac.id

FORM PENILAIAN MAGANG INDUSTRI

Nama Mahasiswa : Arif Rahman Hakim
 NIM : 3204221472
 Semester : 6(enam)
 Tempat Magang : PTPN IV REGIONAL III
 Pembimbing Lapangan : RICHARD RP SINAGA

NO	KODE	MATA KULIAH	Nilai Dari Industri
1	TL.223601	Sistem Pembangkit Tenaga Listrik	80
2	TL.223602	Sistem Transmisi Industri	82
3	TL.223603	Sistem Distribusi Industri	75
4	TL.224604	Praktek Sistem Proteksi dan Rele Industri	75
5	TL.224605	Praktek Sistem Instalasi industri	80
6	TL.224606	Praktek Sistem Pembangkit Tenaga Listrik	75
7	TL.224607	Praktek sistem Transmisi dan Distribusi Industri	70
8	TL.224608	Praktek Perawatan dan Perbaikan	85

Nilai Angka (Skala Kuantitatif)	Bobot Nilai (Angka Mutu)	Nilai Huruf (Skala Kualitatif)	Kategori Penilaian
85 – 100	4	A	Istimewa
75 – 84	3,5	B+	Baik Sekali
65 – 74	3	B	Baik
60 – 64	2,5	C+	Cukup Baik
56 – 59	2	C	Cukup
40 – 54	1	D	Kurang
0 – 39	0	E	Kurang Sekali

Pembimbing Lapangan/Mentor



RICHARD RP SINAGA

