

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT CASSIA CO-OP SUNGAI PENUH – JAMBI
SISTEM KERJA MESIN CUTTING (PEMOTONG) STICK PADA
PENGOLAHAN KULIT MANIS PT.CASSIA CO-OP SUNGAI
PENUH-JAMBI-INDONESIA



Disusun Oleh:

M.ILYAS
NIM. 3103191191

PROGRAM STUDI DIII TEKNIK ELEKTRONIKA

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

2021/2022

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT CASSIA CO-OP
SUNGAI PENUH
JAMBI**

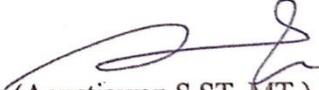
Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

**M. ILYAS
3103191191**

Sungai Penuh, 27 Agustus 2021



Dosen Pembimbing
Program Studi DIII- Teknik


(Agustiawan,S.ST.,MT.)
NIP.1985080112015041005

Disetujui/Disahkan
Ka.Prodi Teknik Elektronika




Agustiawan,S.ST.,MT.
NIP.1985080112015041005

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kebesaran Tuhan Yang Maha Esa karena telah melimpahkan rahmat dan kuasanya, sehingga penulis dapat melaksanakan Kerja Praktek (KP) di PT.Cassia Co-op, sebagai mana yang telah direncanakan.

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

Laporan ini di harap kan dapat menambah kreativitas dan pengetahuan yang baik dan buruk bagi penulis maupun bagi pembaca laporan ini. Akhirnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam melaksanakan Kerja Praktek (KP) sampai tersusunnya laporan ini dengan baik. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang Tua (Husen& Siti Asmah) yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, serta senantiasa membanjiri dengan do'a terbaik, selama penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan sampai dengan menyelesaikan laporan Praktek Kerja Lapangan.
2. Keluarga dan sahabat terdekat yang selalu memberikan motivasi dan pendapat agar penulis tetap semangat serta selalu berdo'a sehingga selamat dalam melaksanakan kerja praktek.
3. Bapak Adrian Akhza, selaku Direkrur PT. Cassia Co-op, yang telah secala terbuka menerima kami untuk menjalani kegiatan Kerja Praktek di PT. Cassia Co-op.
4. Bapak Hary Suryadi, selaku Pembimbing Lapangan Kegiatan Kerja Praktek (KP) di PT. Cassia co-op, yang teiah memberikan bimbingan kepada penulis selama menjalankan Kerja Praktek.
5. Bapak Asrizal selaku supervisor dan seluruh anggota departemen estate PT. Cassia Co-op, yang telah memberikan ilmu baru yang sangat luar biasa.

6. Bapak Jhony Custer,MT, selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
7. Bapak Wan M.Faizal,ST.,MT selaku ketua jurusan Teknik Elektro
8. Bapak Agustiawan, ST.,MT selaku Ketua Priodi D3 Teknik Elektronika Sekaligus pembibing Kerja Peraktek di PT Cassia Co-op
9. Bapak khairudin Syah,ST.MT selaku kodinator Kerja Peraktek
10. Seluruh dosen Teknik Elektro yang selama ini telah memberikan penulis bekal ilmu yang bermanfaat.

Tidak ada gading yang tidak retak, penulis bukanlah orang yang sempurna, banyak khilaf dan salah selama pelaksanaan Kerja Praktek ini, untuk itu penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak terkait, baik itu pihak perusahaan PT. Cassia Co-op, Politeknik negeri bengkalis, dan lainnya.



Bengkalis, September
2021 Penulis

M.ILYAS
3103191191

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1. Sejarah Singkat Perusahaan	1
1.2. Visi dan Misi Perusahaan	2
1.3. Struktur Organisasi Perusahaan	3
1.3.1. Presiden Direktur	4
1.3.2. Direktur	4
1.3.3. <i>General Manager Officer</i>	5
1.3.4. Departemen Ekspor (<i>Export Department</i>)	5
1.3.5. Departemen Pengadaan Bahan Baku (<i>Purchase Department</i>) ...	5
1.3.6. Departemen Laboratorium (<i>Laboratory Department</i>)	6
1.3.7. Departemen Produksi (<i>Production Department</i>)	6
1.3.8. Departemen Finansial (<i>Finance Department</i>)	7
1.3.9. <i>Estate Department</i>	7
1.3.10. <i>Internal Control System</i>	7
1.4. Ruang Lingkup Perusahaan	8
1.4.1. Ketenaga kerjaan	8
1.4.2. Kegiatan Umum Pabrik	8
1.4.3. Proses Produksi Kulit Kayu Manis <i>Broken and Clean</i>	9
1.4.4. Proses Produksi Kulit Kayu Manis <i>Stick</i>	11
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	15
2.1. Speksifikasi Tugas yang dilaksanakan	15
2.2. Target Yang diharapkan.....	27

2.3. Peralatan Yang Digunakan	28
2.4. Data-Data Yang Diperlukan	29
2.5. Dokumen-Dokumen Yang Dihasilkan	29
2.6. Kendala Yang Dihadapi Penulis.....	30

**BAB III SISTEM KERJA MESIN CUTTING (PEMOTONG) STICK
PADA PENGOLAHAN KULIT MANIS PT.CASSIA CO-OP SUNGAI
PENUH-JAMBI-INDONESIA 31**

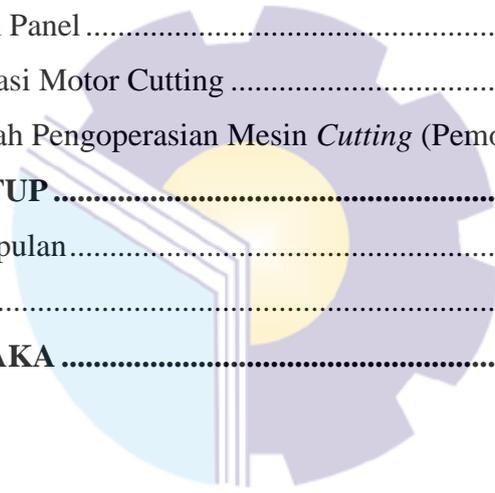
3.1. Kulit Kayu Manis	31
3.2. Mesin <i>Cutting</i> (Pemotong)	31
3.3 Sistim Panel	33
3.5 Spefikasi Motor Cutting	35
3.5 Langkah Pengoperasian Mesin <i>Cutting</i> (Pemotong).....	36

BAB IV PENUTUP 38

4.1 Kesimpulan.....	38
4.2 Saran.....	39

DAFTAR PUTAKA 40

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Logo PT. Cassia Co-op	1
Gambar 1.2.	Visi PT. Cassia Co-op	3
Gambar 1.3.	Misi PT. Cassia Co-op.....	3
Gambar 3.1	Mesin Cuting	31
Gambar 3.2	Sistem Rangkaian DOL (Direct On Line)	34
Gambar 3.3	Panel Kontrol	35
Gambar 3.4	Spesifikasi Motor Mesin <i>Cutting</i>	36



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Kode Produk <i>Broken and Clean</i>	11
Tabel 1.2	<i>Grade</i> dan Karakteristik <i>Stick</i>	13
Tabel 2.1.	Agenda Kegiatan Minggu ke-1	15
Tabel 2.2	Agenda Kegiatan Minggu ke-2	16
Tabel 2.3	Agenda Kegiatan Minggu ke-3	18
Tabel 2.4	Agenda Kegiatan Minggu ke-4	19
Tabel 2.5	Agenda Kegiatan Minggu ke-5	20
Tabel 2.6	Agenda Kegiatan Minggu ke-6	22
Tabel 2.7	Agenda Kegiatan Minggu ke-7	24
Tabel 2.8	Agenda Kegiatan Minggu ke-8	25

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

PT. Cassia Co-op merupakan salah satu perusahaan berstatus Penanam Modal Asing (PMA) di Indonesia yang bergerak pada bidang usaha pengolahan berbahan baku kayu manis dan nilam yang berlokasi di Desa Koto Dumo, Kecamatan Tanah Kampung, Kota Sungai Penuh, Provinsi Jambi. PT. Cassia Co-op merupakan induk perusahaan pengolahan kulit kayu manis yang berlokasi di Kabupaten Kerinci, sedangkan cabang dari perusahaan PT. Cassia Co-op bernama Cassia Co-op SCE yang berlokasi di Amsterdam, Belanda.

Pada tahun 2012, PT. Cassia Co-op mulai beroperasi dalam bidang pengolahan dan ekspor kulit kayu manis, dan kemudian disusul dengan produksi minyak nilam pada awal tahun 2015. Sejak awal berdiri hingga sekarang, PT. Cassia Co-op menghasilkan beberapa bentuk olahan produk, diantaranya berupa *broken and clean, ground, stick, oil* dan minyak nilam (*phatchouli oil*). Tugas utama dari PT. Cassia Co-op adalah melakukan kegiatan produksi untuk menghasilkan produk, sedangkan Cassia Co-op SCE bertugas untuk memasarkan produk olahan kayu manis dan nilam ke Eropa dan seluruh dunia. PT. Cassia Co-op didirikan dengan berpusat pada prinsip kelestarian dan merupakan perusahaan pengolahan dan ekspor kayu manis pertama yang berdiri di Kerinci (Sumatera), di tengah-tengah perkebunan kayu manis.



Gambar 1.1. Logo PT. Cassia Co-op

Sumber : www.cassia.coop

PT. Cassia Co-op merupakan perusahaan yang mengolah kayu manis *organic* dan *non organic* sehingga menjadi perusahaan *eksportir* kayu manis pertama yang mendapatkan sertifikasi *Rainforest Alliance* di dunia, dan tersertifikasi *organic* oleh *EU Organic Farming*, *Biocert*, dan *USDA Organic* serta bekerja sama dalam *VECO Indonesia* dan *IDH Sustainable Trade*.

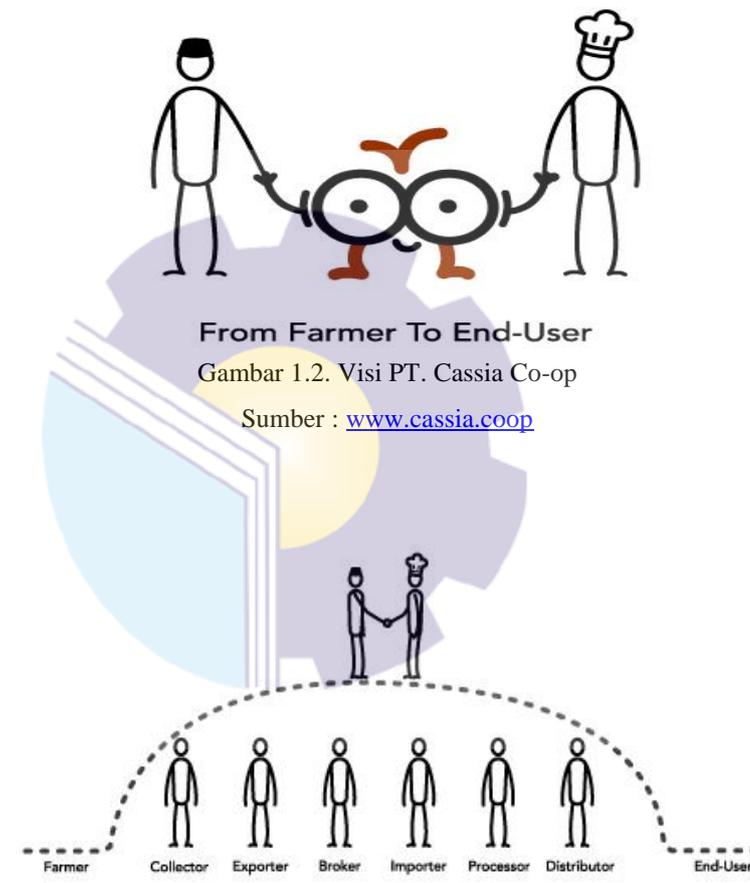
PT. Cassia Co-op juga mengadakan suatu pelatihan berdasarkan standar *Sustainable Agriculture Network (SAN)* kepada para petani, baik itu petani *organic* kayu manis maupun petani budidaya nilam yang telah terdaftar di PT. Cassia Co-op. Pelatihan diadakan di PT. Cassia Co-op Training Center dengan tujuan untuk membimbing dan memberikan pengarahan kepada petani mengenai cara budidaya dan pemeliharaan tanaman yang sesuai dengan syarat sertifikasi yang dimiliki oleh PT. Cassia Co-op agar produk yang dihasilkan dapat diterima oleh pasar dunia.

PT. Cassia Co-op membuka jembatan bisnis antara perusahaan dengan petani untuk membudidayakan tanaman nilam dengan menjadikannya sebagai petani tetap di PT. Cassia Co-op. Bentuk kerja sama ini dilakukan dengan tujuan menjalin hubungan baik dan membuka peluang kerja bagi para petani. Kerja sama ini dilakukan dengan cara memberikan bibit nilam secara gratis kepada petani tetap dan kemudian dirawat sehingga hasil panen tanaman nilam dapat langsung dijual ke PT. Cassia Co-op. Sebagai bentuk kerja sama untuk mendapatkan hasil yang baik, para petani nilam diwajibkan untuk mengikuti pelatihan (*training*) yang diberikan oleh perusahaan dengan tata cara budidaya nilam seperti persiapan lahan, pembibitan, penanaman, perkebunan, pemanenan, dan pasca dengan baik dan benar sehingga minyak nilam yang dihasilkan dapat memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI).

1.2. Visi dan Misi Perusahaan

PT. Cassia Co-op memiliki visi "*From Farmer To End-User*" yang artinya menghubungkan para petani dengan konsumen secara timbal balik demi terciptanya transparansi dan kebergantungan satu sama lain, dan misi "*Create a bridge between farmer and end-user*" yang artinya PT. Cassia Co-op membuka

sebuah jembatan bagi para petani dengan pengguna akhir (konsumen) tanpa melalui perantara lain seperti pengumpul, eksportir, importir, distributor dan lain sebagainya. Sehingga dapat menciptakan rantai pasokan yang adil dan efisien sembari berupaya menjaga dampak positif yang berkesinambungan di Sumatera, Indonesia.



From Farmer To End-User

Gambar 1.2. Visi PT. Cassia Co-op

Sumber : www.cassia.coop

Gambar 1.3. Misi PT. Cassia Co-op

Sumber : www.cassia.coop

1.3. Struktur Organisasi Perusahaan.

Struktur organisasi PT. Cassia Coop merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang keberhasilan manajemen perusahaan. Manajemen yang baik dan disiplin dari setiap pemegang jabatan akan berdampak pula pada kelancaran proses produksi hingga saat proses pengiriman. Organisasi pelaksana yang

dibentuk diharapkan dapat bertanggung jawab dalam pelaksanaannya dilapangan. Perusahaan ini dipimpin oleh Presiden direktur dan dibantu oleh seorang Direktur, Coordinator produksi dan beberapa bagian lainnya. PT. Cassia Co-op memiliki jumlah karyawan sekitar 103 orang dengan status 43 orang karyawan tetap dan 60 orang karyawan harian lepas. Pembagian departemen karyawan terdiri atas *General Manager Officer* sebanyak 2 orang, *Quality Assesment* sebanyak 1 orang, *Export Department* 1 orang, *Purchase Department* sebanyak 2 orang, *Laboratory Department* sebanyak 4 orang, *Production Department* sebanyak 64 orang, *Finance Department* sebanyak 1 orang, *Estate Department* sebanyak 10 orang, *Internal Control System* 5 orang, *Intercropping* 10 orang dan *Human Resource Department* sebanyak 1 orang. Struktur organisasi PT. Cassia co-op dapat dilihat pada lampiran 3.

PT. Cassia Coop dipimpin oleh seorang presiden direktur yang dibantu oleh seorang direktur serta koordinator produksi dan beberapa bagian pekerja lainnya. Untuk pembagian kerja, PT. Cassia Co-op mempunyai beberapa department dengan tugas dan tanggung jawabnya masing-masing, yaitu :

1.3.1. Presiden Direktur

Presiden direktur adalah pimpinan tertinggi di PT. Cassia Co-op. Presiden direktur memiliki tugas serta tanggung jawab dalam memimpin dan mengarahkan perusahaan secara keseluruhan. Tugas dan tanggung jawab presiden direktur adalah bertanggung jawab terhadap kemajuan dan kelancaran kegiatan perusahaan dengan mengawasi kinerja semua pihak sesuai dengan tujuan dan kebijakan yang telah ditetapkan, memberikan informasi berupa perintah yang berhubungan dengan ekspor produk sesuai dengan permintaan pasar, menjalin hubungan atau koneksi yang baik dengan pihak luar baik swasta maupun pemerintahan untuk mengembangkan proses produksi dan pemasaran produk.

1.3.2. Direktur

Tugas dan tanggung jawab direktur adalah mengkoordinir seluruh kegiatan manajemen perusahaan di PT. Cassia Co-op seperti menandatangani akte cek,

serta surat-surat penting dan dokumen yang menyangkut kelancaran aktivitas perusahaan, menetapkan sasaran dan komitmen dari kebijakan mutu, menetapkan struktur organisasi tugas dan tanggung jawab serta hubungan antara personil di perusahaan, mengetahui tinjauan sistem manajemen mutu, mengesahkan seluruh dokumen sistem mutu, bertanggung jawab atas pembelian bahan material, menangani keluhan pelanggan dan menindaklanjuti hal tersebut hingga selesai, dan bertanggung jawab terhadap kontrak pembelian dengan pelanggan.

1.3.3. General Manager Officer

Tugas dan tanggung jawab *general manager* adalah mengelola operasional harian perusahaan, merencanakan dan melaksanakan serta mengkoordinasi semua aktivitas di perusahaan, merencanakan, mengelola dan mengawasi proses penganggaran di perusahaan, merencanakan dan mengontrol kebijakan perusahaan agar dapat berjalan dengan maksimal. Memastikan setiap departemen melakukan strategi perusahaan dengan efektif dan optimal serta membuat prosedur dan standar perusahaan.

1.3.4. Departmen Ekspor (*Export Department*)

Department ekspor dikepalai oleh seorang *customer service* yang bertugas untuk melakukan komunikasi dengan cabang perusahaan Cassia Co-op SCE bersama Direktur terkait ekspor produk serta menyiapkan segala bentuk dokumen yang diperlukan untuk melakukan ekspor produk, sebagai tempat pengaduan oleh konsumen terkait *complain* maupun pemesanan produk dan mengontrol proses distribusi produk hingga sampai pada perusahaan cabang.

1.3.5. Departemen Pengadaan Bahan Baku (*Purchase Department*)

Tugas dan tanggung jawab kepala pembelian bahan baku adalah melaksanakan dan bertanggung jawab atas pembelian dan penerimaan bahan baku sesuai dengan persyaratan mutu yang ditetapkan atau telah sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP), menetapkan prosedur instruksi pembelian yang jelas sesuai persyaratan mutu yang diinginkan, mengkoordinir sortasi dan penimbangan

bahan baku, bertanggung jawab untuk melakukan negosiasi pembelian bahan baku dengan pemasok, melakukan penilaian atas mutu bahan baku, bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan di departemennya, dan menciptakan suasana kerja yang baik

1.3.6. Departemen Laboratorium (*Laboratory Department*)

Departemen laboratorium dipimpin oleh seorang koordinator dan dibantu oleh tiga orang staf. Tugas koordinator laboratorium adalah mengatur pembagian tugas bawahannya, bertanggung jawab terhadap metode dan pengujian contoh atau sampel produk sesuai dengan standar produksi yang telah ditetapkan, mengontrol serta memelihara dan memperbaiki seluruh sarana yang ada di laboratorium, menandatangani dan mengecek sertifikat. Departemen ini memiliki tugas dan tanggung jawab terhadap pengecekan kualitas bahan baku sebelum diolah, pengecekan bahan baku yang terkontaminasi oleh jamur serta memberikan rekomendasi terhadap bahan baku yang telah siap untuk digunakan dalam proses produksi. Selain itu, departemen ini juga bertanggung jawab untuk melakukan proses pemurnian minyak nilam yang telah melalui proses penyulingan.

1.3.7. Departemen Produksi (*Production Department*)

Departemen produksi dikepalai oleh seorang koordinator produksi dan dibantu oleh lima orang supervisor, yaitu supervisor *logistic, drying, crushing, blending, stick, dan destilation*. Koordinasi produksi adalah bertanggung jawab terhadap sistem pengendalian kerja dan melakukan koordinasi yang baik agar tercapainya target produksi perusahaan. Koordinator produksi juga bertugas mengawasi proses produksi agar sesuai dengan kebijakan mutu perusahaan, selain itu menyusun rencana instruksi produksi, mengawasi proses produksi dan mengambil tindakan koreksi terhadap penyimpangan yang terjadi dan mengendalikan kontaminasi, mengendalikan produk yang tidak sesuai, mengontrol pelaksanaan instruksi kerja, dan mengkoordinir pertemuan pada bagian-bagian yang dipimpin.

Koordinator produksi mengeluarkan *work order*(WO) yang merupakan petunjuk produksi bagi setiap supervisor. Supervisor bertugas untuk memberikan informasi mengenai urutan bahan baku yang harus di proses (*first in first out*) kepada operator atau pekerja serta mencatat data-data hasil produksi yang diperlukan oleh perusahaan seperti bobot bahan baku sebelum diolah, bobot produk yang didapatkan serta bobot bahan baku yang tidak dapat dipasarkan (*rejects dan looses*).

1.3.8. Departemen Finansial (*Finance Department*)

Departemen finansial terdiri dari satu orang yang bertanggung jawab atas segala yang berhubungan dengan keuangan dalam proses produksi. Tugas dari departemen finansial yaitu melakukan pembukuan terhadap semua aktivitas keuangan yang berlangsung diperusahaan seperti pengadaan untuk kebutuhan produksi, penjualan produk, pembayaran gaji karyawan serta membuat laporan keuangan bulanan bagi keperluan perusahaan.

1.3.9. Estate Department

Tugas dan tanggung jawab koordinator *estate* adalah perawatan dan perbaikan peralatan produksi, bertanggung jawab terhadap sistem pengendalian kerja dan menciptakan koordinasi yang baik pada bagian yang dipimpin, memperbaiki dan mengatur instalasi listrik, melakukan perbaikan dan pemasangan peralatan yang ditugaskan dibagian listrik, mengawasi pelaksanaan instruksi kerja pada bagian yang dipimpin, mengendalikan catatan mutu yang berlaku pada bagian yang dipimpin, melakukan tindakan koreksi terhadap penyimpangan yang terjadi pada bagian yang dipimpin.

1.3.10. Internal Control System

Departemen ini dikepalai oleh seorang koordinator yang dibantu oleh empat orang staf. Tugas dan tanggung jawab ICS yaitu melakukan pengawasan dan melaksanakan training secara langsung kepada para petani terkait perkebunan kayu manis dan nilam sesuai dengan syarat *USDA Organic dan Rainforest*

Alliance. Selain itu ICS bertugas melakukan pendataan terhadap perkebunan petani yang telah bersertifikasi *USDA organic* dan *Rainforest Alliance*.

1.3.11. Intercropping

Tugas dan tanggung jawab *intercropping* adalah menyediakan bahan baku nilam yang telah dibeli dari para petani hingga saat proses penyulingan yang meliputi pengadaan bahan baku, pengeringan nilam, dan perajangan. Selain itu *Intercropping* juga memberikan pelatihan atau training kepada petani yang ingin mempelajari cara penanaman nilam serta bibit nilam yang akan diserahkan kepada petani.

1.4. Ruang Lingkup Perusahaan

1.4.1. Ketenaga kerjaan

Ketenagakerjaan di PT. Cassia Co-op terbagi menjadi dua bagian, yaitu staf dan karyawan pabrik. Dalam satu minggu para staf dan karyawan memiliki kewajiban 40 jam kerja Waktu kerja Staf yaitu hari senin hingga jumat pada pukul 08.00-17.00 WIB. Sedangkan jadwal kerja karyawan pabrik dimulai pukul 07.00-16.00 WIB dengan waktu istirahat pada pukul 12.00-13.00 WIB. Khusus hari jum'at waktu istirahat menjadi lebih awal yaitu 11.30-13.30 WIB.

1.4.2. Kegiatan Umum Pabrik

PT. Cassia Co-op merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan Kayu Manis dan Nilam. Terdapat dua kategori yaitu *organic* dan *non organic*. Tanaman yang diproduksi oleh PT. Cassia Co-op telah mendapatkan sertifikat *organic* khusus untuk tanaman yang tidak memakai bahan kimia dalam pemeliharaannya (*organic*). Proses pengolahan antara produk *organic* dan *non organic* dilakukan secara bergantian dengan menggunakan mesin yang sama. Produk yang dihasilkan berupa *Broken and Clean*. Adapun produk lain yang dihasilkan yaitu *stick* kayu manis, bubuk kayu manis (*ground*), dan minyak kayu manis serta minyak tanaman nilam.

1.4.3 Proses Produksi Kulit Kayu Manis *Broken and Clean*

1.4.3.1 Penerimaan Bahan Baku (*Incoming Raw Material*)

Proses penerimaan bahan baku kulit kayu manis yang diterima dari para petani diangkut dengan menggunakan mobil truk atau *pick up* yang dikemas dengan menggunakan waring (bal) atau karung plastik. Tahapan awal yaitu bahan baku ditimbang untuk mengetahui data jumlah material yang diterima dari satu orang petani. Kemudian dilanjutkan dengan proses pengkelasan atau *grading* oleh departemen *purchase* dengan melakukan pengecekan bahan baku dibagian luar dan dalam pada setiap bal. Pengecekan yang dilakukan meliputi kualitas bahan baku, kadar air, kontaminasi jamur dan kandungan dari benda asing. Pihak laboratorium mengambil sampel bahan baku untuk dilakukan analisis kadar air. Sampel yang diambil dengan sistem acak atau Random. Biasanya setiap 3 bal sampel diambil 1 kali. Selanjutnya waring ditumpuk dalam gudang penyimpanan bahan baku dengan diberi label yang berisi tanggal penerimaan, nama petani, kategori bahan baku (*organic* atau *non organic*) dan nomor lot. Bahan baku disimpan dalam gudang dan akan dikeluarkan jika bahan baku diperlukan untuk diproses berikutnya. Penyimpanan bahan baku ini menggunakan sistem FIFO atau *First In First Out* untuk mencegah terjadinya kerusakan pada bahan baku.

1.4.3.2 Pengeringan (*drying*)

Proses pengeringan kayu manis merupakan proses awal pada pengolahan kayu manis untuk menjadi produk *Broken and Clean*. Pengeringan dilakukan untuk bahan baku yang memiliki kadar air diatas 14%. Standar kadar air yang ditetapkan oleh PT. Cassia Co-op adalah $\leq 14\%$ untuk menghindari terkontaminasinya produk oleh jamur selama proses pengiriman. Proses pengeringan diawasi oleh seorang supervisor dan dilakukan oleh beberapa kelompok yang dibagi untuk melakukan pengeringan terhadap kayu manis.

Pada tahapan *drying*, bahan baku yang akan dikeringkan dikeluarkan dari gudang penyimpanan dengan menggunakan gerobak dan selanjutnya dihamparkan diatas terpal. Proses pengeringan kayu manis menggunakan sinar matahari dengan lama pengeringan tergantung pada grade yang dikeringkan. Biasanya grade seperti

KM, KFS, dan KA membutuhkan pengeringan sekitar 2-3 hari. Untuk bahan baku yang masih basah memerlukan lama pegeringan sekitar 3-4 hari, Sedangkan kayu manis yang telah kering langsung dapat disortasi berdasarkan *grade* serta dipisahkan dengan *foreign material* menggunakan meja kipas angin. Setelah proses sortasi selesai, kayu manis dikemas menggunakan waring dengan berat maksimal 30 kg/waring. Bahan yang telah dikemas dibawa ke tempat pengolahan berikutnya.

1.4.3.3 *Crushing*

Bahan baku yang telah dikeringkan, selanjutnya akan melalui proses penghancuran atau *crushing*. *Crushing* adalah proses penghancuran kulit kayu manis menjadi pecahan atau serpihan dengan menggunakan mesin *crusher*. Pada proses *crushing* ini, penghancuran dilakukan untuk semua *grade* kulit kayu manis. Kulit kayu manis disortasi terlebih dahulu diatas meja sortasi sebelum dihancurkan dan kemudian dimasukkan kedalam *belt conveyor*. Setelah itu kulit kayu manis akan dihancurkan dan diayak menggunakan ayakan yang menghasilkan dua olahan, yaitu *Broken and Clean* termasuk kategori *Course*. Hasil kayu manis yang telah dicrushing selanjutnya dilakukan sortasi untuk memisahkan material asing yang tidak diinginkan. Pada meja sortasi terdapat kipas angin yang berfungsi untuk membantu memisahkan kayu manis dan material asing. Setelah itu material dikemas menggunakan karung dengan berat 25 kg untuk setiap *grade* KM, KFS, dan KA. Sedangkan untuk *grade* KB dan KBHC dikemas dengan berat karung 20 kg. Setiap karung dilakukan penjahitan dan disimpan sesuai jenisnya diruang penyimpanan *crushing*.

1.4.3.4 *Blending*

Blending merupakan suatu proses pencampuran berbagai macam *grade* kulit kayu manis yang telah melalui proses *crushing* sehingga menghasilkan produk akhir (*broken and clean*) dengan kadar *volatile oil* yang sesuai dengan permintaan customer. Proses *blending* dilakukan dengan menggunakan mesin *blending* yang berkapasitas 250 kg. Dalam proses *blending*, sortasi terhadap

material asing tetap dilakukan untuk memastikan berkurangnya pengotor dalam campuran kayu manis. Setelah itu campuran kayu manis dikemas menggunakan karung dengan berat 25 kg/karung. Setiap 250 kg produksi *blending*, departemen laboratorium melakukan pengecekan kadar air pada produk. Produk yang telah melalui proses *blending* dibawa ke areal pelabelan. Pada pelabelan *blending* terdapat beberapa informasi berupa data kategori produk, nomor lot dan berat karung. Pemberian label *blending* dilakukan secara manual. Pengemasan produk *organic* menggunakan karung berwarna putih dan bergaris biru, sedangkan produk *non organic* menggunakan karung berwarna putih. Setelah produk dikemas, dilakukan penyimpanan pada *area after blending*. Tahap akhir *blending* adalah *loading product* atau pengiriman produk kepada customer.

Terdapat 3 jenis *broken and clean* yang diproduksi oleh PT. Cassia Co-op seperti pada tabel 1.

Tabel 1.1 Kode Produk *Broken and Clean*

<i>Grade</i>	Kode Produk	
	Organik	Non Organik
KA	CC02KAO	CC02KA
KB	CC02KBO	CC02KB
KC	CC02KCO	CC02KC

1.4.4 Proses Produksi Kulit Kayu Manis *Stick*

Stick merupakan salah satu produk kulit kayu manis yang di produksi oleh PT. Cassia Co-op. Bahan baku kulit kayu manis *stick* berasal dari kulit batang kayu manis muda yang berumur 6-8 tahun. Bahan baku yang didapatkan dari petani, kemudian diolah oleh PT. Cassia Co-op untuk menghasilkan produk *stick* yang sesuai dengan permintaan konsumen serta untuk meningkatkan nilai jual produk. Pengolahan dilakukan karena petani hanya melakukan proses pemanenan dan pengeringan. Pengolahan kulit kayu manis berbentuk *stick* melalui beberapa tahapan yaitu sebagai berikut :

1.4.4.1 Sortasi

Bahan baku yang datang ditimbang oleh petugas logistik. Kemudian disortasi berdasarkan diameter untuk mempermudah proses selanjutnya. Diameter kecil \pm 6-10 mm, menengah 10-18 mm dan besar 12-20 mm. Proses sortasi dilakukan secara manual oleh satu operator.

1.4.4.2 Pengerinan (*drying*)

Material yang telah disortasi berdasarkan diameternya, kemudian dikeringkan. Pengerinan menggunakan sinar matahari secara langsung. Tujuan pengerinan yaitu untuk mengurangi kadar air bahan agar tidak mudah pecah saat proses pemotongan dan menyempurnakan warna stick. Pengerinan bahan bakustick dilakukan selama 7 jam. Syarat kadar air stick untuk proses pemotongan yaitu maksimal 14%.

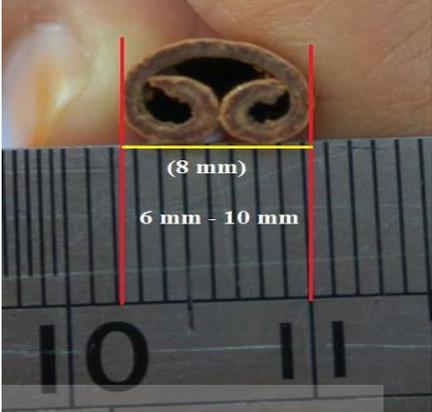
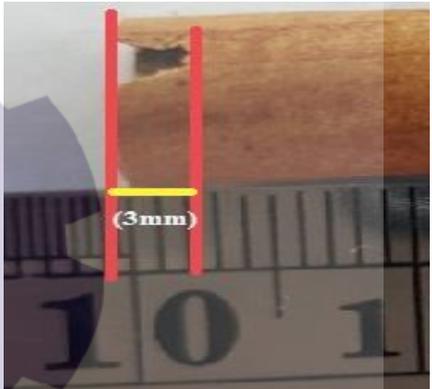
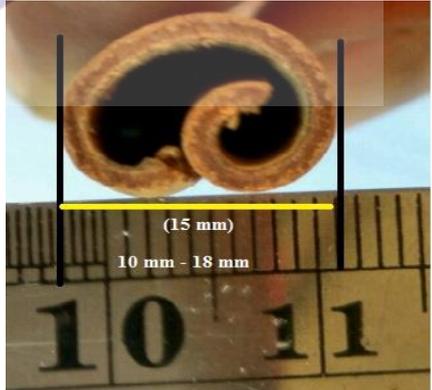
1.4.4.3 Pemotongan (*cutting*)

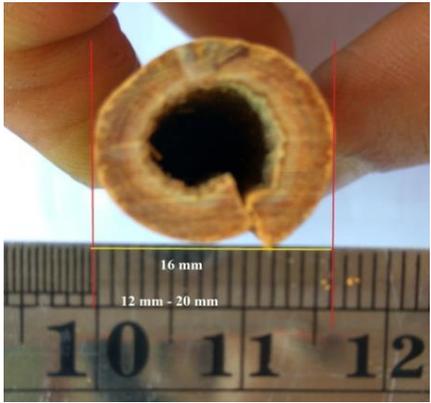
Proses pemotongan stick dilakukan dengan menggunakan alat pemotong yang dirancang khusus untuk memotong stick dengan ukuran sesuai permintaan konsumen. Alat pemotong stick dapat dioperasikan oleh 2 operator. Ukuran pemotongan stick yaitu 5 cm, 7 cm, 8 cm, 9 cm dan 12 cm. Selama proses pemotongan, operator harus menggunakan penutup wajah, sarung tangan dan celemek agar keselamatan kerja terjaga.

1.4.4.4 Grading

Setelah melewati proses pemotongan, selanjutnya dilakukan pemisahan berupa pengkelasan (*grading*). Proses grading dilakukan pada meja sortasi secara manual yang dilakukan oleh 1 orang operator. Bahan baku yang tidak memenuhi kriteria berdasarkan grade akan dikemas dalam karung kemudian ditimbang untuk mengetahui beratnya. Setelah itu dilakukan proses crushing untuk dijadikan produk broken and clean dengan grade KA.

Tabel 1.2 *Grade* dan Karakteristik *Stick*

Grade	Karakteristik	Gambar
AA Special cut (halus)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diameter 6 mm sampai dengan 10 mm 2. Memiliki 2 gulungan 3. Permukaan halus 	
AA Special Cut Reject	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diameter 6 mm sampai dengan 10 mm 2. Memiliki 2 gulungan 3. Pecahanmaksimal 3mm masih diterima. 	
AA Biasa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diameter 10 mm sampai 18 mm 2. Memiliki 2 gulungan. 	

A Biasa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diameter 12 mm sampai 20 mm 2. Memiliki 1 gulungan. 	
---------	---	--

1.4.4.5 Penimbangan

Stick yang telah dipisahkan berdasarkan grade selanjutnya ditimbang untuk didapatkan data berat produk. Penimbangan dilakukan dengan berat 25 kg. Penimbangan juga dilakukan terhadap stick reject

1.4.4.6 Pengemasan (*Packaging*)

Setelah dilakukan penimbangan, selanjutnya stick dimasukkan kedalam karung bersih untuk dilakukan pengemasan agar produk siap dikirim. Berat produk untuk satu kemasan yaitu 25 kilogram.

1.4.4.7 Pelabelan (*Labelling*)

Setelah dikemas, produk selanjutnya diberi label yang berisi data jenis stick dan berat dalam kemasan. Proses pelabelan dilakukan secara manual oleh operator.

1.4.4.8 Penyimpanan (*Storing*)

Setelah dilakukan pelabelan, produk tidak langsung di ekspor. Produk disimpan terlebih dahulu dalam gudang selama waktu tertentu. Produk disimpan pada alas berupa kayu dan disusun bertumpuk. Kondisi ruangan penyimpanan harus bersih dan kering.

BAB II

DEKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PERAKTEK

2.1. Speksifikasi Tugas yang dilaksanakan

Laporan agenda kegiatan harian yang telah dilaksanakan selama pelaksanaan kerja praktek, penuliS ditempatkan di bagian maintenance dan operasional mulai tanggal 05 Juli 2021 s/d tanggal 31 Agustus 2021 selengkapnya dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 2.1. Agenda Kegiatan Minggu ke-1

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Senin, 05 Juli 2021	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perkenalan dengan kepala dan karyawan perusahaan 2. Perkenalan Dengan Manager dan Karyawan Perusahaan 3. Perkenalan Mesin-Mesin Produksi di Cassia Co-op 	
Selasa, 06 Juli 2021	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan Jadwal Masuk Praktek Kerja Lapangan 2. Mengecek Tegangan Motor <i>Cassting stick</i> 	

Rabu, 06 Juli 2021	1. Rutinitas Alat-Alat Pabrik	
Kamis, 07 Juli 2021	1. Servis Colokan listrik flushing stick 2. Servis Panel cutting stick	
Jumat, 08 Juli 2021	1. Penegakan tiang jemuran nilam di jujun	

Tabel 2.2. Agenda Kegiatan Minggu ke-2

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Senin, 12 Juli 2021	1. Pembedulan Besi Pematah kulit manis	

<p>Selasa, 13 Juli 2021</p>	<p>1. Pembuatan Rangka Mesin Jahit Otomatis</p>	
<p>Rabu, 14 Juli 2021</p>	<p>1. Pengecekan Konveyor 2. Mengganti Balting Kompesor dan perbersihan Kompesor</p>	
<p>Kamis, 15 Juli 2021</p>	<p>1. Merajut Jaring-Jaring untuk pengangkut barang blending</p>	
<p>Jumat, 16 Juli 2021</p>	<p>1. Pengecekan Air Pada Air keran yang kecil. 2. Membersihkan Pipa pada air keran tersumbat.</p>	

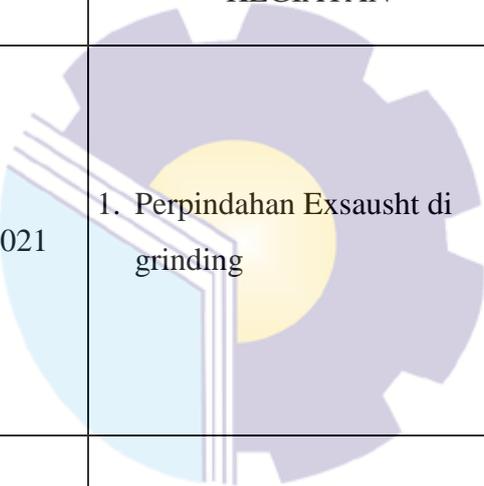
<p>Sabtu, 17 Juli 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perencanaan pembikinan terobong debu 2. Pembedulan mesin casting stick 	
----------------------------	--	---

Tabel 2.3. Agenda Kegiatan Mingguk-3

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
<p>Kamis, 22 Juli 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemasangan dan merapikan kabel <i>Exhaust</i> di <i>Crushing</i> 	
<p>Sabtu, 24 Juli 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengecetan Tiang Jemuran 2. Pembersihan lampu dan pemasangan Lampu 	

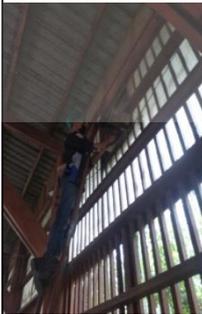
<p>Minggu, 25 Juli 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembersihan Gudang barang 2. Pembuatan Joz Mesin 	
-----------------------------	--	---

Tabel 2.4. Agenda Kegiatan Mingguke-4

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
<p>Rabu, 28 Juli 2021</p>	 <ol style="list-style-type: none"> 1. Perpindahan Exsausht di grinding 	
<p>Kamis, 29 Juli 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaikan Tromol Skrin 	

Jum'at 30 Juli 2021	1. Perpindahan Pelang Parkir Kariawan	
Sabtu, 31 Juli 2021	1. Pergi Ke jemuran Nilam di Jujun	

Tabel 2.5. Agenda Kegiatan Mingguke-5

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Minggu, 01 Agustus 2021	1. Pembersihan debu <i>exhaust</i> dan kipas angin <i>logistick</i>	

<p>Senin, 02 Agustus 2021</p>	<p>1. <i>Celining CCTV (ALL)</i></p>	
<p>kamis, 05 Agustus 2021</p>	<p>1. Membikin Tiang titik kumpul evakuasi dan pemasangan titik kumpul evakuasi</p>	 
<p>Jum'at, 06 Agustus 2021</p>	<p>2. Perbaiki <i>Belt</i> Konveyor di grinding</p>	

<p>Sabtu, 07 Agustus 2021</p>	<p>1. Pengecatan gedung grinding 2. Pemasangan Cover <i>Exhaust</i></p>	
<p>Minggu, 08 Agustus 2021</p>	<p>1. Pembongkaran pagar besi di depan Pabrik</p>	

Tabel 2.6. Agenda Kegiatan Mingguke-6

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
<p>Senin, 09 Agustus 2021</p>	<p>1. Pemasangan umbul-umbul 2. Pembuatan penyekatan meja pemeriksaan kesehatan</p>	

<p>Selasa, 10 Agustus 2021</p>	<p>1. Pembongkara Pagar besi di samping Pabrik</p>	
<p>Jum'at, 13 Agustus 2021</p>	<p>1. Pendempulan Gedung Grinding</p>	
<p>Sabtu, 14 Agustus 2021</p>	<p>1. Pembetulan Pompa Air dan Pemotongan Popa Air</p>	
<p>Minggu, 15 Agustus 2021</p>	<p>1. Pengecoran Lantai Retak di Gedung Crassing</p>	

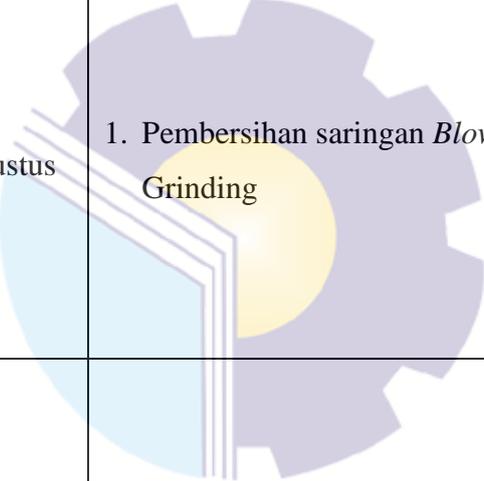
Tabel 2.7. Agenda Kegiatan Minggu ke-7

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Senin, 16 Agustus 2021	1. Pedempulan Lantai retak di Gedung <i>Crassing</i>	
Rabu, 18 Agustus 2021	1. Pergantian Minyak Aki Mesin dingset. 2. Penerusan Pembongkaran Pagar Samping Pabrik	 
Sabtu, 21 Agustus 2021	1. Pengecatan <i>Line</i> Gedung <i>Crassing</i> 2. Pembedulan difen Motor <i>Crassing</i>	 

Minggu, 22 Agustus 2021	1. Pengecetan Lantai Crassing	
-------------------------	-------------------------------	---

Tabel 2.8. Agenda Kegiatan Minggu ke-8

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Senin, 23 Agustus 2021	1. Pembersihan shipter Grinding	
Selasa, 24 Agustus 2021	1. <i>Servis Motor Casting Stick</i> 2. Pembersihan Pane Grinding	 

<p>Rabu, 25 Agustus 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemasangan garis gudang Stick 2. Pembersihan Gudang Ware Shop 	 
<p>Kamis, 26 Agustus 2021</p>	 <ol style="list-style-type: none"> 1. Pembersihan saringan <i>Blower Grinding</i> 	
<p>Jum'at, 27 Agustus 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentasi tugas khusus di kantor Direktur 	

<p>Minggu, 29 Agustus 2021</p>	<p>1. Pembetulan <i>CCTV No Link</i></p>	
<p>Senin, 30 Agustus 2021</p>	<p>1. Pergantian Gan Konveyor di Grinding</p>	
<p>Selasa 31 Agustus 2021</p>	<p>1. Perpisahan dengan estafet perusahaan.</p>	

2.2. Target Yang diharapkan

Target yang diharapkan dapat tercapai melalui Kerja Praktek (KP) berdasarkan spesifikasi kegiatan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Dapat melihat, mengetahui dan memahami secara langsung penerapan ilmu yang didapatkan di bangku kuliah.
2. Dapat mengetahui prinsip kerja dari mesin-mesin industri secara langsung.
3. Dapat mengetahui permasalahan-permasalahan yang timbul di industri serta

mencari solusi penyelesaiannya.

4. Dapat menerapkan ilmu dalam kaitannya dengan masalah perawatan dan perbaikan mesin-mesin pengolah kulit kayumanis.
5. Membangun pola pikir kritis mengenai prinsip ekonomis dalam manajemen industri.
6. Menambah pengalaman kerja dengan disiplin ilmu yang berbeda.
7. Membina kepribadian untuk bekerja profesional.
8. Menjalin kerjasama yang baik dengan pekerja dan masyarakat dilingkungan pabrik.
9. Membangun jaringan kerjasama yang baik antara Politeknik Negeri Bengkalis dengan dunia industry tersebut.

2.3. Peralatan Yang Digunakan

Peralatan merupakan suatu kebutuhan sekaligus alat bantu bagi teknisi ketika bekerja, diantaranya dalam menangani masalah berupa gangguan-gangguan yang terjadi dilapangan. Adapun peralatan yang sering digunakan pada Kerja Praktek (KP) adalah :

1. Alat pelindung diri (sepatu safety, sarung tangan, kaca mata, masker, penutup kepala dan safetybelt)
2. Gerindalistrik
3. Borlistrik
4. Tespent
5. Mesinlas
6. Obeng plus (+) dan obeng minus(-)
7. Kuncipas
8. Mistar
9. Siku

2.4. Data-Data Yang Diperlukan

Data-data yang diperlukan untuk menyelesaikan spesifikasi kegiatan yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Standard operational procedure (SOP) yang bertujuan untuk mengatur dan menstandarisasi petunjuk keselamatan kerja, pengoperasian, perawatan dan perbaikan mesin-mesin utama (Major Device) atau mesin pendukung (Auxiliaries Device) untuk produk kulit kayu manis PT.CassiaCo-op.
2. Spesifikasi motor yang digunakan untuk mengolah produk kulit kayu manis di PT. Cassia Co-op.
3. Struktur Organisasi PT. CassiaCo-op.
4. Site plan PT. CassiaCo-op.
5. Spesifikasi produk kulit kayu manis yang dihasilkan di PT. CassiaCo-op.
6. Tipe dan spesifikasi motor yang digunakan mesin *cutting* di PT. Cassia Co-op.
7. Sistem kontrol mesin *cutting*.
8. Bentuk nilai konversi kecepatan motor setelah dihubungkan dengan bantalan poros (*pully*)
9. Prinsip Kerja mesin *cutting* dalam pengolahan hasil *stick* kulit kayu manis.
10. Prinsip kerja magnet trap dalam mengeliminasi material-material asing pada pengolahan kulit kayu manis

2.5. Dokumen-Dokumen Yang Dihasilkan

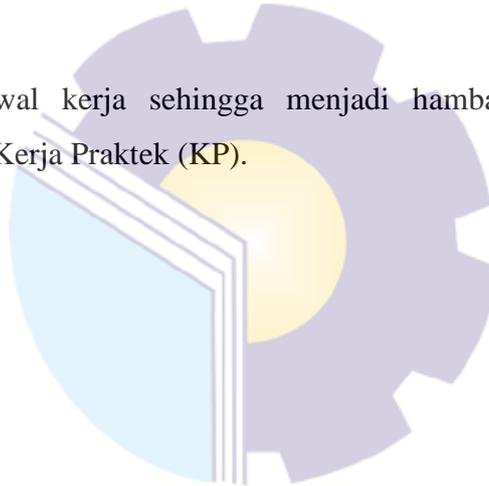
Dokumen-dokumen yang dihasilkan setelah pelaksanaan Kerja Praktek (KP) di PT. Cassia Co-op adalah sebagai berikut:

1. *Standard operational procedure* (SOP) PT. CassiaCo-op.
2. *Thermal over loadrelay*.
3. *Site plan* PT. CassiaCo-op.
4. Struktur organisasi PT. CassiaCo-op.

2.6. Kendala Yang Dihadapi Penulis

Dalam penyusunan laporan hasil kerja praktek ini, ada beberapa kendala yang dihadapi oleh penulis, diantaranya:

1. Sulit mendapatkan data perusahaan sebagaimana yang diharapkan. Hal ini dikarenakan banyaknya pekerjaan yang harus diselesaikan oleh pembimbing lapangan.
2. Mesin-mesin pengolah kulit kayu manis merupakan mesin pesanan yang dirancang sendiri oleh pihak perusahaan (*home made*) sehingga sangat sulit mendapatkan referensi dari luar mengenai mesin yang memiliki prinsip kerja yang serupa.
3. Padatnya jadwal kerja sehingga menjadi hambatan dalam penyusunan laporan akhir Kerja Praktek (KP).



BAB III

SISTEM KERJA MESIN CUTTING (PEMOTONG) STICK PADA PENGOLAHAN KULIT MANIS PT.CASSIA CO-OP SUNGAI PENUH-JAMBI-INDONESIA

3.1 Kulit Kayu Manis

Kayu manis atau dengan nama ilmiah *Cinnamomum* ialah jenis pohon penghasil rempah-rempah. didalam kamus Biologi *Cinnamomum zeylanicum* Termasuk ke dalam jenis rempah-rempah yang dihasilkan dari kulit bagian dalam yang kering, yang amat beraroma, manis, dan pedas.

3.2 Mesin *Cutting* (Pemotong)

Mesin *cutting* merupakan mesin yang membantu indutri pangan untuk mepercepat produksi. Mesin *cutting* ini untuk memotong kulit kayu manis menjadi ukuran kecil



Gambar 3.1.Mesin Cuting
Sumber : Dokumentasi Pribadi di PT. Cassia Co-op

Stick merupakan salah satu produk kulit kayu manis yang di produksi oleh PT. Cassia Co-op. Bahan baku kulit kayu manis stick berasal dari kulit

batang kayu manis muda yang berumur 6-8 tahun. Pengolahan kulit kayu manis berbentuk stick melalui beberapa tahapan yaitu bahan baku yang datang ditimbang oleh petugas logistik. Kemudian disortasi berdasarkan diameter untuk mempermudah proses selanjutnya. Diameter kecil \pm 6-10 mm, menengah 10-18 mm dan besar 12-20 mm. Proses sortasi dilakukan secara manual oleh satu operator. Material yang telah disortasi berdasarkan diameternya, kemudian dikeringkan. Pengeringan menggunakan sinar matahari secara langsung. Tujuan pengeringan yaitu untuk mengurangi kadar air bahan agar tidak mudah pecah saat proses pemotongan dan menyempurnakan warna stick. Pengeringan bahan baku stick dilakukan selama 7 jam. Syarat kadar air stick untuk proses pemotongan yaitu maksimal 14%. Proses pemotongan stick dilakukan dengan menggunakan alat pemotong yang dirancang khusus untuk memotong stick dengan ukuran sesuai permintaan konsumen. Alat pemotong stick dapat dioperasikan oleh 2 operator. Ukuran pemotongan stick yaitu 5 cm, 7 cm, 8 cm, 9 cm dan 12 cm. Setelah melewati proses pemotongan, selanjutnya dilakukan pemisahan berupa pengkelasan (grading). Proses grading dilakukan pada meja sortasi secara manual yang dilakukan oleh 1 orang operator. Stick yang telah dipisahkan berdasarkan grade selanjutnya ditimbang untuk didapatkan data berat produk. Penimbangan dilakukan dengan berat 25 kg. Setelah dilakukan penimbangan, selanjutnya stick dimasukkan kedalam karung bersih 32 untuk dilakukan pengemasan agar produk siap dikirim. Berat produk untuk satu kemasan yaitu 25 kilogram. Setelah dikemas, produk selanjutnya diberi label yang berisi data jenis stick dan berat dalam kemasan.

Sitem kerja mesin pemotong stick kulit kayu manis di PT. Cassia Co-op sangat sederhana masih menggunakan sistem teknologi manual dengan switch pedal sebagai saklar, dimana motor akan bekerja ketika pedal diinjak dan kembali non aktif saat injakan pada pedal dilepaskan. Ketika motor aktif, maka motor akan menggerakkan mata pemotong, material diletakkan ditempat pemotong yang telah diset ukurannya kemudian tuas ditekan guna untuk menjepit material dan

dipotong dengan cara menggerakkan maju dan mundur meja pemotong sehingga material bisa terpotong.

3.3 Sistim Panel

Pada umumnya, jenis motor yang biasa digunakan didunia industri terutama perusahaan besar adalah motor induksi tiga phasa. Penggunaan motor induksi tiga phasa dinilai lebih efektif karena memiliki beberapa keuntungan, diantaranya lebih handal, tenaga yang besar, daya listrik rendah dan lebih minim perawatan. Beberapa aspek tersebut merupakan tolak ukur terdepan mengapa motor induksi lebih banyak dipilih untuk digunakan di industri.

Namun, meskipun memiliki keunggulan dalam penggunaan daya listrik yang rendah tentunya penggunaan motor induksi tiga phasa juga memiliki kekurangan. Pada umumnya masalah yang hingga kini masih belum ditemukan solusi efektif dalam penanggulangannya ialah adanya lonjakan arus yang tinggi saat pertama kali motor dihidupkan atau lebih sering dikenal dengan arus start.

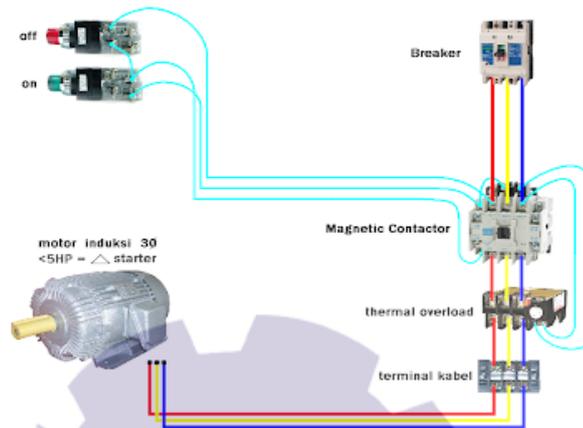
Oleh karena itu, penerapan sistem rangkaian DOL (Direct On Line) sering digunakan dalam sistem starter motor induksi tiga phasa, hal ini bertujuan untuk meminimalkan lonjakan arus starting yang sangat tinggi. Sistem starter motor induksi tiga phasa dengan rangkaian DOL (Direct On Line) bekerja langsung memberikan tegangan 380 volt AC kepada kumparan motor listrik sehingga motor langsung berputar. Jadi bisa dibilang pada rangkaian DOL (Direct On Line) adalah 33 rangkaian star awal yang langsung menghidupkan motor listrik dengan daya yang kecil. DOL (Direct On Line) dapat kita start/stop motor melalui rangkaian control, atau bisa disebut dengan rangkaian pengunci, karena rangkaian DOL (Direct On Line) berfungsi untuk menjaga arus listrik agar tetap mengalir pada rangkaian pengendali. Rangkaian dol dibagi dua Rangkain yaitu:

1. Rangkain Daya Atau Utama

Pada Rangkain daya akan ditemukan komponen utama yang akan mengalirkan daya dari sumber jala-jala ke beban yaitu motor.

2. Rangkaian Kontrol/Pengendali

Pada Rangkaian kontrol ini digunakan untuk menghubungkan dan memutuskan daya listrik, dari sumber ke motor listrik melalui kontak-kontak kontaktor. biasanya kontak yang digunakan adalah jenis NO (Normal *Open*) dan Normal *Close* (NC) Yang ada pada kontaktor.



Gambar 3.2 Sistem Rangkaian DOL (Direct On Line)
 Sumber: <https://gurulistrikkeren.blogspot.com>

Sama dengan sistim panel control di PT.Cassia Co-op dengan memanfaatkan sistem kerja dari rangkaian DOL (*Direct On Line*) perusahaan ini mampu meminimalisir potensi arus start saat pertama kali mesin dioperasikan. Selain itu, sistem panel di PT. Cassia Co-op juga dilengkapi dengan saklar pengaman yang akan bekerja saat terjadi lonjakan arus ketika mesin dioperasikan. Sistem pengamanan yang digunakan ialah penggunaan MCCB dan MCB pada sistem kontrol panel karena biasanya apabila terjadi kenaikan kekuatan arus melebihi ambang batas normal.



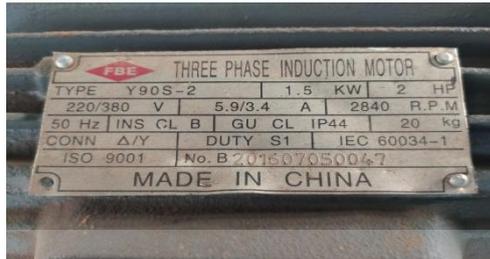
Gambar 3.3 Panel Kontrol
Sumber: Dokumentasi Pribadi di PT. Cassia Co-op

Komponen yang digunakan pada mesin pemotong *stick* kulit kayu manis yaitu kontaktor, MCB, MCCB dan *thermal overload relay*. Kontaktor berfungsi untuk menggerakkan sebuah motor tiga fasa yang memiliki tegangan ampere sangat tinggi. Dengan menggunakan kontaktor, maka motor bisa berputar sesuai dengan kontrol yang diberikan, dalam hal ini menggunakan kontrol DOL (*Direct On Line*). MCB (*Miniature Circuit Breaker*) berfungsi sebagai sistem proteksi bila terjadi beban lebih dan hubung singkat arus listrik (korsleting). MCB yang digunakan pada mesin pemotong ini adalah 4 ampere. Pada mesin *cutting* ini juga dilengkapi dengan *thermal overload relay* yang digunakan untuk membuka atau menutup kontaktor pada saat suhu yang terjadi melebihi batas yang ditentukan atau untuk memutuskan jaringan listrik jika terjadi beban lebih.

3.5. Spesifikasi Motor Cutting

Motor yang digunakan pada mesin *cutting* yaitu menggunakan motor 3 fasa. Motor listrik 3 fasa adalah motor yang bekerja dengan memanfaatkan perbedaan fasa pada sumber untuk menimbulkan gaya putar pada bagian rotornya. Secara umum, motor 3 fasa memiliki dua bagian pokok, yakni stator dan rotor. Bagian tersebut dipisahkan oleh celah udara yang sempit atau yang biasa disebut dengan air gap. Jarak antara stator dan rotor yang terpisah oleh air gap sekitar 0,4 milimeter sampai 4 milimeter. Prinsip kerja dari motor listrik 3 fasa ini sebenarnya sangat sederhana. Bila sumber tegangan 3 fase dialirkan pada

kumparan stator, maka akan timbul medan putar dengan kecepatan tertentu. Motor ini digunakan untuk menggerakkan mata pemotong material. Motor ini menggunakan kontraktor dengan sistem rangkaian DOL. pada gambar 3.4 dijelaskan spesifikasi motor yang digunakan pada mesin *cutting*.



Gambar 3.4 Spesifikasi Motor Mesin *Cutting*
Sumber : Dokumentasi PT. Cassia Co-op

3.5 Langkah Pengoperasian Mesin *Cutting* (Pemotong)

Sama dengan sistem kerja mesin industri pada umumnya, pengoperasian mesin *cutting* di PT. Cassia Co-op juga perlu dilakukan sesuai dengan panduan yang berlaku di perusahaan tersebut. Hal ini dilakukan agar mekanisme kerja setiap mesin lebih terarah dan untuk menghindari terjadinya *noise* akibat kesalahan prosedur kerja. Selain itu, prinsip kerja mesin di PT. Cassia Co-op saling berhubungan, oleh karena itu prosedur pengoperasian perlu dilakukan tahap demi tahap. Berikut langkah-langkah yang perlu dilakukan ketika ingin mengoperasikan mesin *cutting* di PT. Cassia Co-op:

1. *Before Start Up (General Inspection)*

Melakukan visual inspeksi kondisi kelistrikan, mekanikal, *support*, *bolt* dan perangkat pendukung mesin *cutting* dalam kondisi siap dioperasikan.

2. *Before Start/on Induction Motor:*

Periksa dan pastikan kondisi motor listrik, *bolt*, konektivitas listrik, kondisi fisik, kebersihan unit dan area sekitar unit tersebut. Periksa secara visual kondisi mesin ketika beroperasi, beri jeda waktu 5 menit untuk melanjutkan ke proses atau tahapan operasional unit berikutnya.

3. *Before Start/on Operation Support:*

Periksa dan pastikan kondisi panel listrik, pedal, mata pemotong, konektifitas listrik, kondisi fisik, kebersihan unit dan area sekitar unit tersebut.

4. *Start/on Panel.*

5. *Start/on induction Motor.*

6. *Machine operation system.*

7. Pastikan kondisi material selama beroperasi

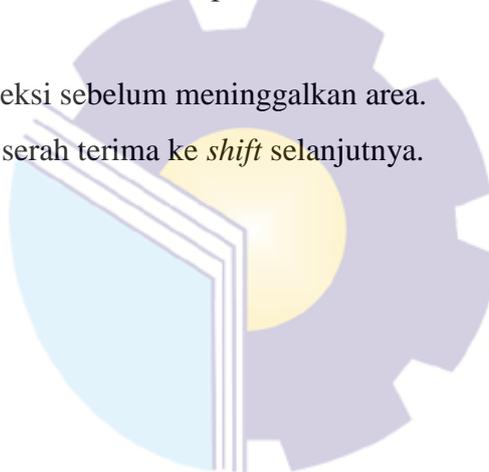
8. Prosedur penghentian (*stop procedure*) adalah kebalikan dari prosedur *start up* yakni me-*nonaktif*-kan *system* kerja mesin.

9. Pastikan kondisi semua perangkat mesin *cutting* setelah penghentian operasi.

10. Pastikan area mesin dan area produksi bersih dari sisa material dan sampah lainnya

11. Cek dan inspeksi sebelum meninggalkan area.

12. Laporan dan serah terima ke *shift* selanjutnya.



BAB IV

PENUTUP

4.1 KESIMPULAN

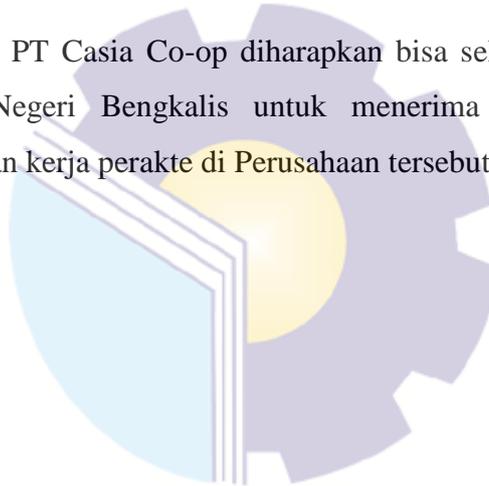
Dari hasil praktek Kerja Lapangan (KP) yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. PT. Cassia Co-op merupakan salah satu perusahaan berstatus Penanam Modal Asing (PMA) di Indonesia yang bergerak pada bidang usaha pengolahan berbahan baku kayu manis dan nilam yang berlokasi di Desa Koto Dumo, Kecamatan Tanah Kampung, Kota Sungai Penuh, Provinsi Jambi. PT. Cassia Co-op merupakan induk perusahaan pengolahan kulit kayu manis yang berlokasi di Kabupaten Kerinci, sedangkan cabang dari perusahaan PT. Cassia Co-op bernama Cassia Co-op SCE yang berlokasi di Amsterdam, Belanda.
2. Deskripsi kegiatan selama Kerja Praktek (KP) ditempatkan dibagian *maintenance* dan operasional dimulai tanggal 05 Juli 2021 s/d 31 Agustus 2021 adapun kerja perktek (KP) yaitu Perojeck Pembuatan pembatas untuk pemeriksaan Covid,Mendirikan Tempat penjemuran Nilam,perawatan Motor Cutting,Pembutalan Pompa air,Pembongkaran pagar,dan lain sebagainya.
3. Stick merupakan salah satu produk kulit kayu manis yang di produksi oleh PT. Cassia Co-op. Bahan baku kulit kayu manis stick berasal dari kulit batang kayu manis muda yang berumur 6-8 tahun. Pengolahan kulit kayu manis berbentuk stick melalui beberapa tahapan yaitu bahan baku yang datang ditimbang oleh petugas logistik. Kemudian disortasi berdasarkan diameter untuk mempermudah proses selanjutnya. Diameter kecil \pm 6-10 mm, menengah 10-18 mm dan besar 12-20 mm. . Alat pemotong stick dapat dioperasikan oleh 2 operator. Ukuran pemotongan stick yaitu 5 cm, 7 cm, 8 cm, 9 cm dan 12 cm. Setelah melewati proses pemotongan, selanjutnya

dilakukan pemisahan berupa pengkelasan (grading). Proses grading dilakukan pada meja sortasi secara manual yang dilakukan oleh 1 orang operator.

4.2 SARAN

1. Kedepannya diharapkan PT. Cassia Co-op mampu memperhatikan kesejahteraan dalam beberapa aspek, mengadakan semacam acara ceremony sebagai bentuk apresiasi atas hasil pekerjaan yang dihasilkan oleh karyawan.
2. Untuk kedepannya diharapkan PT Casia Co-op agar Karyawan yang bekerja dibagian maintance lebih diberikan waktu khusus terkait pemeriksaan mesin-mesin produksi terutama dalam pengecekan maupun penggantian.
3. Kepada pihak PT Casia Co-op diharapkan bisa selalu berkerja sama dengan Politeknik Negeri Bengkalis untuk menerima Mahasiswa yang ingin Melaksanakan kerja praktek di Perusahaan tersebut.



DAFTAR PUSTAKA

Struktur PT. Cassia Co-op, 2018, Structure OF PT. Cassia Co-op + Staff 1, Sungai Penuh.

Format SOP Cassia. 2018. Standard Operating Procedure (SOP) Pengolahan Kayu Manis (Cassiavera), Sungai Penuh.

Site plan, 2018, PMA Pabrik Kulit Manis 2017 Bangunan *stick* OKE Model, Sungai Penuh.

https://id.wikipedia.org/wiki/Cinnamomum_cassia

https://en.wikipedia.org/wiki/Induction_motor

<https://gurulistrikeren.blogspot.com>

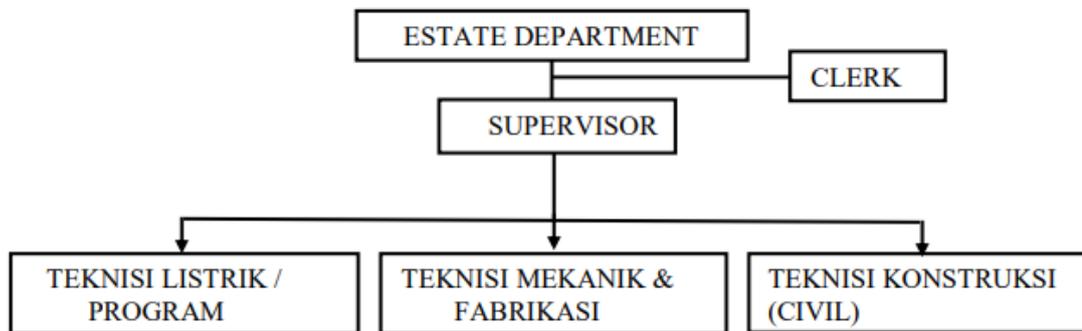
<https://www.edukasikini.com>



LAMPIRAN

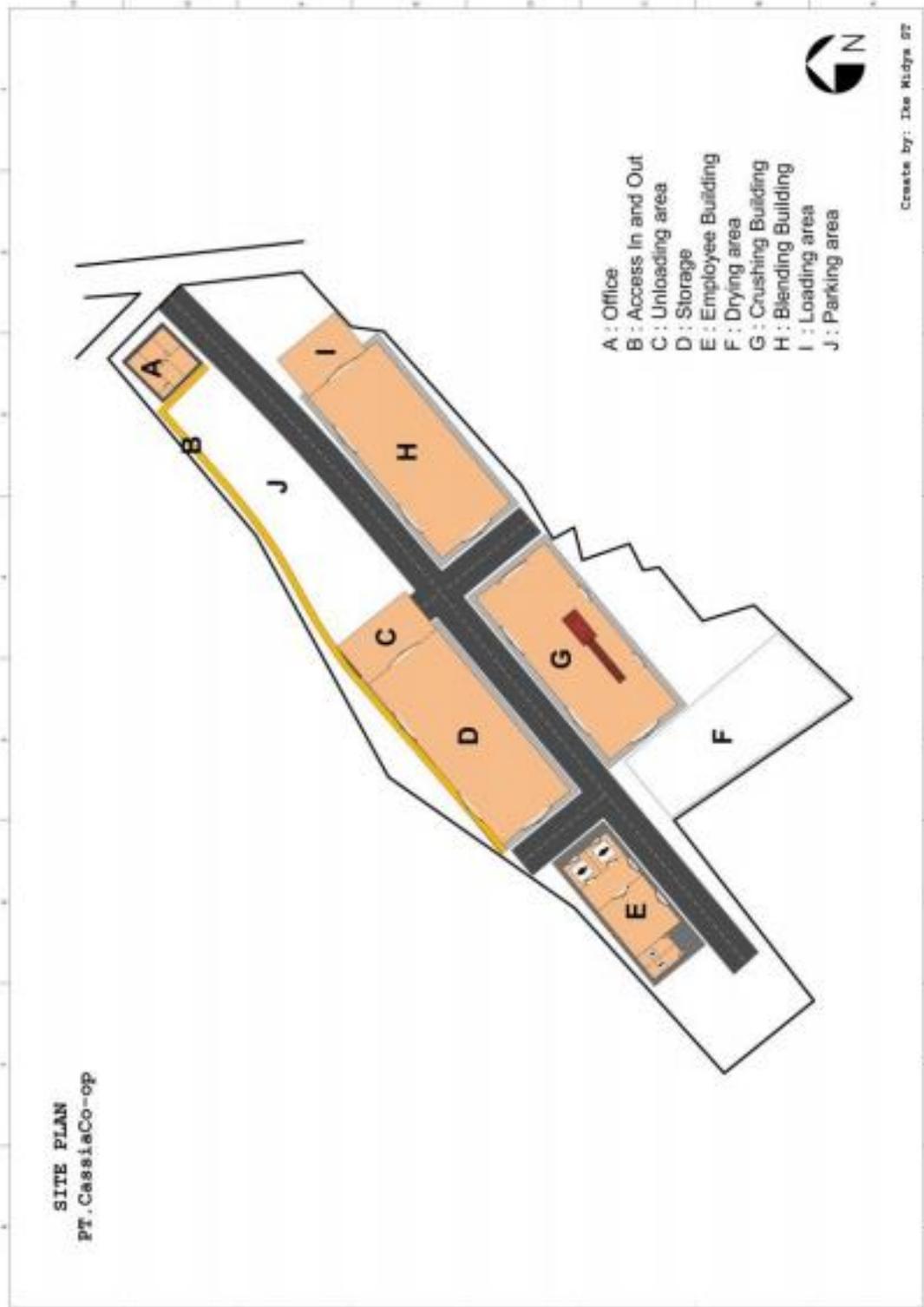
LAMPIRAN 1

STRUKTUR ORGANISASI PT. CASSIA CO-OP SUNGAI PENUH JAMBI



LAMPIRAN 2

SITE PLAN PT. CASSIA CO-OP SUNGAI PENUH JAMBI



LAMPIRAN 3

SURAT KETERANGAN



Cassia Co-op
www.cassia.coop

Sungai Penuh, 31 Agustus 2021

SURAT KETERANGAN

Nomor: EM/CC/HRD/045/VIII/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa :

Nama : M. Ilyas
Tempat Tanggal Lahir : Pematang Duku, 01-05-2000
Alamat : Dusun III Simpang Ayam, RT 001/RW005, Desa Simpang Ayam, Kecamatan Bengkalis, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau

Telah melakukan Kerja Praktek pada perusahaan kami, PT. CassiaCo-op mulai dari Tanggal 05 Juli 2021 – 31 Agustus 2021 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP).

Selama bekerja di perusahaan kami, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

PT. CassiaCo-op
ICE LESTARI
HRD

Tembusan :

1. Direktur
2. Departemen Estate
3. Arsip

INDONESIA
Desa Koto Dume
Kec. Tanah Kampung
Kota Sungai Penuh
Propinsi Jambi, 37100 Sumatra
Phone & Fax : 0748-22496

THE NETHERLANDS
Keizersgracht 62-64
1015 CS Amsterdam
P.+31 (0)20 520 79 62

contact@cassia.coop
www.cassia.coop

LAMPIRAN 4

SURAT PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK

Form-4:

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK
PT CASSIA CO-OP

Nama : M.Ilyas
NIM : 3103191191

Program Studi :D-III Teknik Elektronika Politeknik Negeri Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	18 %
2.	Tanggung- jawab	25%	21 %
3.	Penyesuaian diri	10%	8,3 %
4.	Hasil Kerja	30%	23 %
5.	Perilaku secara umum	15%	10,6 %
	Total Jumlah (1+2+3+4+5)	100%	80,9 %

Keterangan :

Nilai : Kriteria
81 – 100 : Istimewa
71 – 80 : Baik sekali
66 – 70 : Baik
61 – 65 : Cukup Baik
56 – 60 : Cukup

Catatan :

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



27 Agustus 2021

LAMPIRAN 5
SERTIFIKAT



Certificate Of Completion

No: CC/Cert/060/VI/2021

THIS IS TO CERTIFY THAT

M. Nyaas

NIM. 3103191191

Has Successfully Completed Field Practice At PT. Cassia Co-op

July 5th, 2021 - August 31th, 2021

Sungai Penuh, August 31th, 2021

ICE ESTARI
HRD COORDINATOR

ADRIAN AKHZA
DIRECTOR