LAPORAN KERJA PRAKTEK

PT CASSIA CO-OP

PRINSIP KERJA *LIFT (ELEVATOR)* BARANG DI GEDUNG GRINDING PT CASSIA CO-OP

Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan

Kerja praktek (Kp)

Oleh :

RIFAN ANGGARA AFLAH
3103191198

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

PRODI DIII-ELEKTRONIKA

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

2020/2021

Pengesahan

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT CASSIA CO-OP
SUNGAI PENUH
JAMBI

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

RIFAN ANGGARA AFLAH
3103191198

Sungai Penuh, 27 Agustus 2021

ESTATE MANAGER
PT CASSIA CO-OP

Hari Suryadi

Dosen Pembimbing
Program Studi D-III Teknik Elektronika

(Agustiawan,S.ST.,MT.)
NIP.198508011201504 1005

Disetujui/Disahkan
Ka.Prodi D-III Teknik Elektronika

Agustiawan,S.ST.,MT.
NIP.198508011201504 1005

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb

Alhamdulillah, penulis ucapkan dan sampaikan kehadirat Allah subhanahu wata'ala, karena dengan kehendak dan rahmat-Nya penulis dapat melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) sekaligus menyelesaikan penulisan laporan PKL ini. Pada penulisan laporan PKL ini, penulis mengambil pembahasan mengenai **"PERINSIP KERJA *LIFT (ELEVATOR)* BARANG DI GEDUNG GRINDING PT. CASSIA CO-OP*".***

Semua orang pasti mengiginkan kesuksesan dalam kehidupannya, meraih cita-cita yang telah didamba-dambakan, menjadi target yang harus dicapai. Tentunya semua itu tidak terlepas dari dukungan, dorongan, bantuan, bimbingan serta do'a yang dipanjatkan dari orang-orang sekitaran. Untuk itu penulis ingin mengucapkan ribuan Terimakasih kepada :

1. Orang Tua (Jufri & Santi) 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 secara 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 telah 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 Khairudin Syah, ST., MT. selaku koordinator Kerja Praktek D3-Elektronika.
7. Bapak Agustiawan,S,ST., MT selaku pembimbing Laporan Kerja Praktek.
8. Seluruh dosen Teknik Elektro yang selama ini telah memberikan penulis bekal ilmu yang bermanfaat.

Untuk mendalami semua unit yang ada di PT. Cassia Co-op membutuhkan waktu yang lama. Sedangkan waktu Pelaksana Kerja Praktek hanya dua (2) bulan. Namun alhamdulillah penulis memanfaatkan waktu singkat ini untuk menikmati setiap proses yang ada, mempelajari, mengamati, serta langsung eksekusi. Setiap hal yang penulis temui dilapangan merupakan hal baru yang sebelumnya tidak pernah dipelajari di kampus, sehingga penulis sangat antusias mengikuti setiap kegiatan yang dilakukan.

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, 31 Agustus 2021

Rifan Anggara Aflah

(Nim. 3103191198)

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN i
LEMBAR PENGESAHAN ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL ix

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 5
1.3.3. General Manager Officer 5
1.3.4. Departmen Ekspor (Export Depertment) 5
1.3.5. Departemen Pengadaan Bahan Baku *(Purchase Depertment)* 6
1.3.6. Departemen Laboratorium *(Laboratory Depertment)* 6
1.3.7. Depertemen Produksi (Production Depertment) 7
1.3.8. Departemen Finansial *(Finance Depertment)* 7
1.3.9. Estate Department 8
1.3.10. Internal Control System 8
1.3.11. Intercropping 8
1.4. Ruang Lingkup Perusahaan 9
1.4.1. Ketenaga kerjaan 9

1.4.2. Kegiatan Umum Pabrik.....9
1.4.2.1 Penerimaan Bahan Baku (*Incoming Raw Material)*.....9
1.4.2.2 Proses Produksi Kulit Kayu Manis *Broken and Clean*.....10
1.4.2.2.1 Pengeringan (*drying*).....10
1.4.2.2.2 *Crushing*.....11
1.4.2.2.3 *Blending*.....11
1.4.2.3 Proses Produksi Kulit Kayu Manis *Stick*.....13
1.4.2.3.1 Sortasi.....13
1.4.2.3.2 Pengeringan (*drying*).....13
1.4.2.3.3 Pemotongan (cutting).....13
1.4.2.3.4 *Grading*.....14
1.4.2.3.5 Penimbangan.....15
1.4.2.3.6 Pengemasan (*packaging*).....15
1.4.2.3.7 Pelabelan (*Labelling*).....16
1.4.2.3.8 Penyimpanan (*Storing*).....16

BAB II

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

DI - PT. CASSIA CO-OP 17

2.1. Spesifikasi Kegiatan Kerja Praktek.....17
2.2. Target YangDiharapkan 28
2.3. Peralatan Yang Digunakan.....29
2.4. Data-Data YangDiperlukan.....29
2.5. Dokumen-Dokumen YangDihasilkan 30
2.6. Kendala Yang Dihadapi Penulis.....30

BAB III

LIFE (*ELEVATOR)* BARANG GEDUNG GRINDING

PT. CASSIA CO-OP.....31

3.1 Defenisi *Elevator*.....31

3.2. Komponen Utama *Elevator* Barang PT. Cassia Co-op.....34

3.2.1. Komponen Ruang Mesin *(Machine Room)* 35

3.2.2. Komponen Ruang Luncur *(Hoistway)* 36

3.3 Sistem Kerja *Elevator* Barang PT. Cassia Co-op.....38

BAB IV

PENUTUP.....40

4.1 Kesimpulan.....40

3.2. Saran.....42

DAFTAR PUSTAKA

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. Sket *Hydraulic Elevator* 33
Gambar 3.2. Sket Motor Listrik *(Traction Elevator)* 33
Gambar 3.3. *Elevator* Barang (*Lift* Barang) 35
Gambar 3.4. Panel (*Elevator* Barang) 35
Gambar 3.5. Motor pengerak dan Puli (*Lift* Barang) 36
Gambar 3.6. *Guide Rail* (Rel Pemandu) 37
Gambar 3.7. *Limit Switch* 37
Gambar 3.8. *Wire Rope* atau Tali Baja 38
Gambar 3.9. Rangkaian dasar *elevator* 2 lantai 39

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kode Produk *Broken and Clean* 12

Tabel 1.2 *Grade* dan Karakteristik *Stick* 14

Tabel 2.1. Agenda Kegiatan Minggu ke-1 17

Tabel 2.2. Agenda Kegiatan Minggu ke-2 19

Tabel 2.3. Agenda Kegiatan Mingguke-3 20

Tabel 2.4. Agenda Kegiatan Mingguke-4 21

Tabel 2.5. Agenda Kegiatan Mingguke-5 22

Tabel 2.6. Agenda Kegiatan Mingguke-6 24

Tabel 2.7. Agenda Kegiatan Minggu ke-7 25

Tabel 2.8. Agenda Kegiatan Minggu ke-8 26

BAB I
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN
PT CASSIA CO-OP KOTA SUNGAI PENUH

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.[1]

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*.

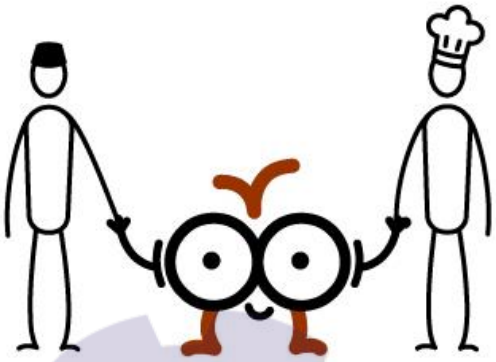
PT. Cassia Co-op juga mengadakan suatu pelatihan berdasarkan standar *Sustainable Agriculture Network (SAN)* kepada para petani, baik itu petani *organic* kayu manis maupun petani budidaya nilam yang telah terdaftar di PT. Cassia Co-op. Pelatihan diadakan di PT. Cassia Co-op Training Center dengan tujuan 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, penaman, perkebunan, pemanenan, dan pasca dengan baik dan benar sehingga minyak nilam yang dihasilkan dapat memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI).

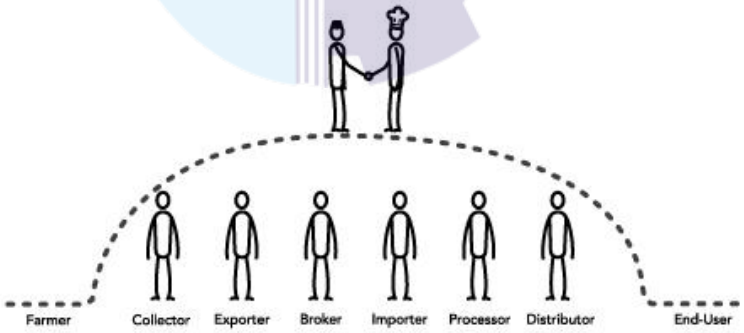
1.2. Visi dan Misi Perusahaan

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 Sumatra, Indonesia.



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. Managemen 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 dann 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 diperusahaan, merencanakan dan mengontrol kebijakan perusahaaan 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 Depertment)*

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 Depertment)*

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 Depertment)*

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. Depertemen Produksi *(Production Depertment)*

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 mecatat 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 Depertment)*

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 lisrtik, 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 Allliance*. 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.

1.4.2.1.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 *gradding* 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 bakan 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 yangberisi tanggal penerimaan, nama petani, kategori bahan baku (*organic* atau *non organic*) dan nomor lot. Bahan baku disimpan dalam gudang dan akan dilkeluarkan 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.

1.4.2.2.Proses Produksi Kulit Kayu Manis *Broken and Clean*

1.4.2.2.1. 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 memilki kadar air diatas 14%. Standar kadar air yang ditetapkan oleh PT. Cassia Co-op adalah ≤ 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.

1.4.2.2.2. *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*.

1.4.2.2.3. *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 mengggunakan 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

diblending 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*

Grade	Kode Produk	
	Organik	Non Organik
KA	CC02KAO	CC02KA
KB	CC02KBO	CC02KB
KC	CC02KCO	CC02KC

1.4.2.3.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 :

1.4.2.3.1. Sortasi

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

1.4.2.3.2. Pengeringan *(drying)*

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 bakustick dilakukan selama 7 jam. Syarat kadar air stick untuk proses pemotongan yaitu maksimal 14%.

1.4.2.3.3. Pemotongan *(cutting)*

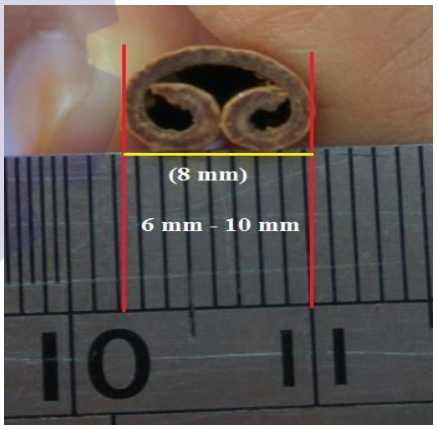
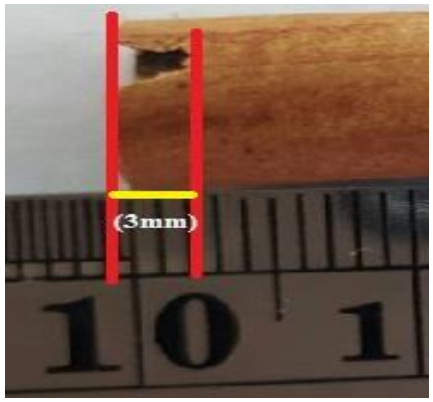
Proses pemotongan stick dilakukan dengan menggunakan alat pemotong yang dirancang khusus untuk memotong stick dengan ukuran sesuai permintaan konsumen. Alat pemotong stick dapat dioperasikan oleh 2 operator. Ukuran

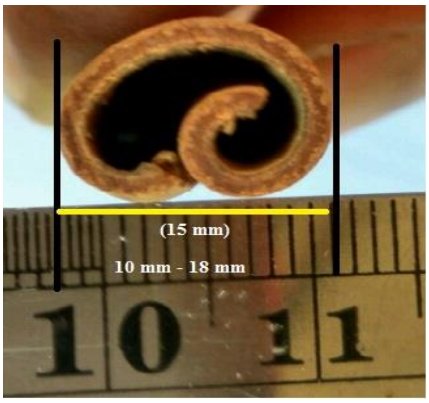
pemotongan stick yaitu 5 cm, 7 cm, 8 cm, 9 cm dan 12 cm. Selama proses pemotongan, operator harus menggunakan penutup wajah, sarung tangan dan celemek agar keselamatan kerja terjaga.

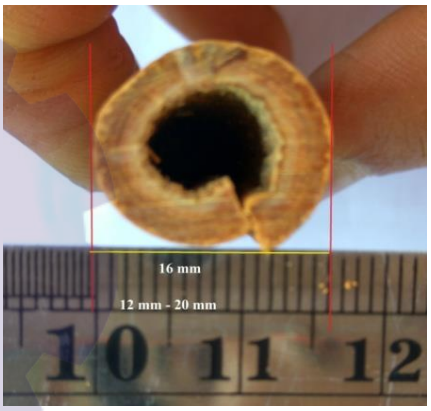
1.4.2.3.4. *Grading*

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 (AA Halus)	1. Diameter 6 mm sampai dengan 10 mm 2. Memiliki 2 gulungan 3. Permukaan halus	
AA Special Cut Reject	1. Diameter 6 mm sampai dengan 10 mm 2. Memiliki 2 gulungan 3. Pecahanmaksimal 3mm masih diterima.	

AA Biasa	1. Diameter 10 mm sampai 18 mm 2. Memiliki 2 gulungan.	

A Biasa	1. Diameter 12 mm sampai 20 mm 2. Memiliki 1 gulungan.	

1.4.2.3.5. 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.

1.4.2.3.6. 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.

1.4.2.3.7. *Pelabelan (Labelling)*

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

1.4.2.3.8. 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
DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK
DI - PT. CASSIA CO-OP

2.1. Spesifikasi Kegiatan Kerja Praktek

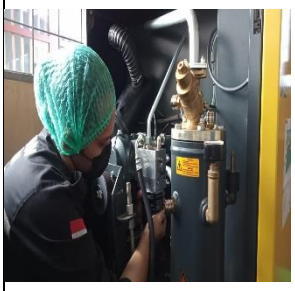
Laporan agenda kegiatan harian yang telah dilaksanakan selama pelaksanaan kerja praktek, penulia ditempatkan di bagian maintenence dan operasional mulai tanggal 05 Juli 2021 s/d tanggal 31 Agustus 2021 selengkapnya dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 2.1. Agenda Kegiatan Minggu ke-1

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Senin, 05 Juli 2021	1. Perkenalan lingkungan Perusahaan	

Selasa, 06 Juli 2021	1. Perbaikan panel pada mesin *cutting stick*	
Rabu, 07 Juli 2021	1. Pergantian *shifter* pada mesin *grinding*	
Jumat, 10 Juli 2021	1. Pemahaman sistem kerja alat-alat produksi	
Minggu, 11 Juli 2020	1. Perganrtian oli pada motor mesin (*siemens*) *blending*	

Tabel 2.2. Agenda Kegiatan Minggu ke-2

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Senin, 12 Juli 2021	1. Pergantian *hoist* pada motor mesin pengangkut material di *blending*	
Selasa, 13 Juli 2021	1. Pergantian oli pada mesin *air compressor* (*KAESER SK 22*)	
Rabu, 14 Juli 2021	1. Pergantian filter oli pada mesin *air compressor* (*KAESER SK 22*)	
Kamis, 15 Juli 2021	1. Pemasangan balting yang lepas pada mesin *troumel screen*	

Minggu, 18 Juli 2021	1. Finishing Mesin jahit otomatis	

Tabel 2.3. Agenda Kegiatan Mingguke-3

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Kamis, 22 Juli 2021	1. Perbaikan alat pembelah material	
Jumat, 23 Juli 2021	1. Pemindahan posisi *exhaust* di *crushing* dan *blending*	

Tabel 2.4. Agenda Kegiatan Mingguke-4

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Selasa, 27 Juli 2021	1. Rutinitas pagi pengecekan panel pada WTP	
Rabu, 28 Juli 2021	1. Pengecetan ulang mesin *crushing*	
Kamis, 29 Juli 2021	1. Perbaikan alat pembelah material	
Jumat, 30 Juli 2021	1. Pemasangan sumber *exhaust blending*	

Sabtu, 31 Juli 2021	1. Penegcoran lantai pada gedung *crushing*	

Tabel 2.5. Agenda Kegiatan Mingguke-5

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Selasa, 03 Agustus 2020	1. Membantu melanjutkan pekerjaan pembuatan tempat *shelte*r di jujun	
Rabu, 04 Agustus 2021	1. Pengecetan ulang gedung *grinding*	
Kamis, 05 Agustus 2021	1. Lanjutan pengecetan gedung *grinding*	

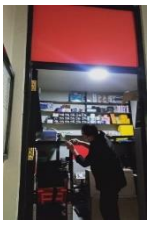
Jumat, 06 Agustus 2021	1. Pemasangan baleho kemerdekaan	
Sabtu, 07 Agustus 2021	1. Perbaikan alat pembelah material	
Minggu, 08 Agustus 2021	1. Pembongkaran pagar depan pabrik	

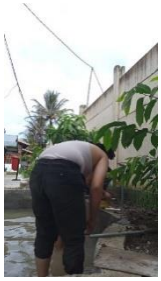
Tabel 2.6. Agenda Kegiatan Mingguke-6

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Rabu, 11 Agustus 2021	1. Rutinitas pengecekan mesin *air compressor* (*KAESAR SK 22*)	
Kamis, 12 Agustus 2021	1. Pengecoran samping *workshop*	
Jumat, 13 Agustus 2021	1. Pengecekan *CCTV* yang *no signal*	
Sabtu, 14 Agustus 2021	1. Pemasangan pompa celup	

Minggu, 15 Agustus 2021	1. Pengecetan ulang *line* pada gedung *cruhing*	

Tabel 2.7. Agenda Kegiatan Minggu ke-7

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Senin, 16 Agustus 2021	1. Mengganti lampu sorot di gedung *crushing*	
Kamis, 19 Agustus 2021	1. Bersih bersih ruang kerja dan *store Dpt.Estate*, dalam rangka persiapan audit dari pimpinan perusahaan	
Jumat, 20 Agustus 2021	1. Pengecoran pembatas parit	

Sabtu, 21 Agustus 2021	1. Perbaikan mesin *liffan* yang retak	
Minggu, 22 Agustus 2021	. 1. Pemasangan pipa air di kolam ikan	

Tabel 2.8. Agenda Kegiatan Minggu ke-8

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Senin, 23 Agustus 2021	1. Perbaruan *line* produk pada gedung *stick*	
Selasa, 24 Agustus 2021	1. Rutinitas pengecekan mesin *air compressor*	

Jumat, 27 Agustus 2021	1. Presentasi Tugas Khusus	
Sabtu, 28 Agustus 2021	1. Pengecatan lantai di gedung stick	
Minggu, 29 Agustus 2021	. 1. Claning Ac pada gedung *Grinding*	

Tabel 2.9. Agenda Kegiatan Minggu ke-9

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Senin, 30 Agustus 2021	1. Cleaning panel pompa celup pada destilasi	

Selasa, 31 Agustus 2021	1. Perpisahn bersama karyawan dari Dpt. *estate* PT. Cassia Co-op	

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 megetahui 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 jalinan 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, kacamata, 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
10. Tangga
11. Dan lain-lain.

2.4. Data-Data YangDiperlukan

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 *Life (Elevator).*

2.5. Dokumen-Dokumen YangDihasilkan

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
PRINSIP KEJRA *LIFT (ELEVATOR)* BARANG DI GEDUNG GRINDING DI PT. CASSIA CO-OP

3.1 *Defenisi Elevator*

Elevator atau yang lebih dikenal dengan nama *lift* adalah salah satu alat bantu dalam kehidupan manusia yang berfungsi untuk mempermudah aktifitas manusia yang rutinitasnya lebih sering berada didalam gedung-gedung bertingkat. *Lift* merupakan alat transportasi yang pengendaliannya tidak dilakukan oleh manusia secara langsung, sehingga semua pengguna *lift* sepenuhnya tergantung pada kehandalan teknologi dari alat transportasi vertikal ini.

Keberadaan *lift* ini merupakan sebagai pengganti fungsi dari tangga dalam mencapai tiap-tiap lantai berikutnya pada suatu gedung bertingkat, dengan demikian keberadaan *lift* tidak bisa dikesampingkan. Hal ini dikarenakan dapat mengefisienkan energi dan waktu pengguna *lift* tersebut. Sistem kendali *lift* dengan segala kemajuan dan kehandalannya tidak hadir dengan sendirinya, namun telah mengalami perkembangan perkembangan secara bertahap, sejak keberadaannya pertama kali dibangun pada tahun 1830.

Elevator dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu :

1. *Elevator* Penumpang
2. *Elevator* Barang
3. *Elevator Service*
4. *Elevator Hidraulik*

PT. Cassia Co-op menggunakan *Elevator* jenis *Elevator* barang (*Lift* Barang) guna mempermudah proses pemindahan *Broken and Clean* yang akan dihaluskan dari lantai 1 ke lantai 2.

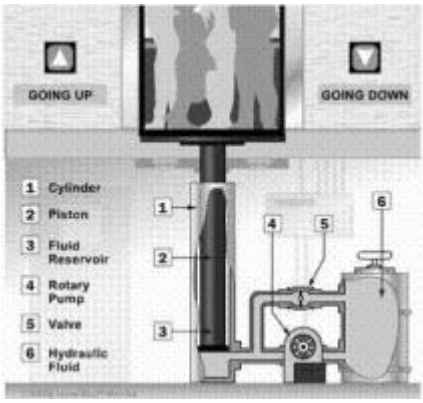
Elevator Barang atau lebih dikenal dengan istilah *lift* barang dapat digunakan secara nyata baik di industri, perkantoran dan medis. *Lift* barang sering kali difungsikan pada bangunan-bangunan bertingkat yang memerlukan mobilitas barang antar lantai. *Lift* barang merupakan suatu ruangan atau bilik kecil yang didesain sedemikian rupa agar dapat bergerak naik dan turun dari lantai yang satu menuju lantai yang lain sebagai alat transportasi barang-barang dalam suatu bangunan bertingkat. Seperti prinsip kerja *lift* pada umumnya, *lift* barang ini juga bekerja berdasarkan instruksi dari tombol pemanggilan dan pengiriman pada tiap lantai [6].

Lift Barang ini dikendalikan oleh *Programmable Logic Control* (PLC). Pemrograman PLC pada aplikasi *lift* barang ini didasarkan pada perintah pengiriman barang dari satu lantai ke lantai yang lain. Pada prinsipnya, pergerakan naik dan turunnya *lift* akan mengikuti aturan berdasarkan program yang dimasukkan ke dalam PLC sesuai dengan sekuensial yang telah ditentukan. Tingkat kerumitan dari program PLC tergantung pada permasalahan atau sekuensial yang akan diterjemahkan ke dalam program [1].

Dari penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa *Elevator* barang merupakan tansportasi barang yang berada di dalam bangunan bertingkat (gedung) yang bergerak secara vertikal (naik turun) pada rel penuntun, yang berfungsi untuk memudahkan aktivitas pekerjaan perusahaan.

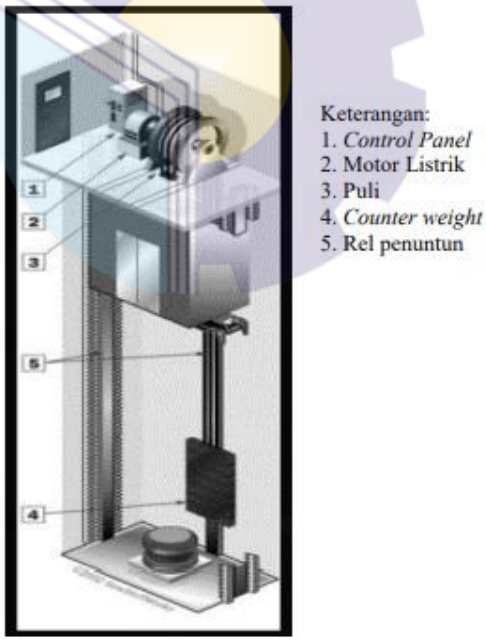
Seperti transportasi lainnya yang berjalan atau bergerak dengan sebuah sistem mesin atau penggerak, maka *Elevator* pun mempunyai sistem penggerak tersendiri. Dilihat dari sistem penggeraknya, *Elevator* terbagi menjadi dua kelompok, yaitu :

1. Sistem penggerak hidrolik (*Hydraulic Elevator*) Sistem penggerak hidrolik ini bekerja dengan mengangkat kereta penumpang dengan menggunakan silinder piston. Silinder tersebut dihubungkan dengan sistem pompa oli atau cairan lainnya yang bersifat *incompressible.*



Gambar 3.1. Sket *Hydraulic Elevator*
Sumber : Dokumentasi google

2. Sistem penggerak dengan motor listrik *(Traction Elevator)* Sistem penggerak dengan motor listrik *(Traction Elevator)* bekerja dengan mengangkat kereta dengan menggunakan tali baja atau *wire rope* yang dihubungkan pada puli yang berada di motor listrik dan juga yang berada di atas kereta penumpang.



Gambar 3.2. Sket Motor Listrik *(Traction Elevator)*
Sumber : Dokumentasi google

Perlu diketahui ciri khas dari *Traction Elevator* ialah:

1) Menggunakan susunan *wire rope*
2) Menggunakan puli traksi sebagai penggerak *wire rope*
3) Mempunyai *counter weight*
4) Mempunyai ruang mesin, dan
5) Mengandalkan gaya gesek antara puli dan *wire rope* sebagai pengangkat dan penurun kereta.

Lift (elevator) barang yang digunakan di PT. Cassia Co-op ialah menggunakan sistem penggerak dengan motor listrik 3 phasa *(Traction Elevator)* mengangkat kereta menggunakan rantai baja yang dihubungkan pada puli. *Elevator* ini digunakan untuk memindahkan material berupa *broken and clean* guna ketahap selanjutnya. Adapun kapasitas dari elvator ini ialah 2 Ton.

3.2. Komponen Utama *Elevator* Barang PT. Cassia Co-op

Sebelum menjelaskan cara kerja dari *Elevator* perlu diketahui komponen-komponen apa saja yang terdapat dalam sebuah design atau sebuah sistem *Elevator* tersebut. Komponen utama *Elevator* terdiri dari dua bagian, yaitu: ruang mesin *(machine room)* dan ruang luncur *(hoistway)*. Secara umum terdapat pada gambar di bawah ini.

Gambar 3.3. *Elevator* Barang (*Lift* Barang)
Sumber : Dokumentasi Pribadi di PT. Cassia Co-op

3.2.1 Komponen Ruang Mesin *(Machine Room)*

a. Panel control *(Control system)*

Panel control berfungsi untuk mengatur dan mengendalikan kerja dari *lift* atau *elevator* tersebut. Permintaan baik dari luar maupun dari dalam kereta dicatat dan diolah, kemudian memberikan intruksi-intruksi agar *lift* atau *elevator* bergerak, dan berhenti sesuai dengan permintaan.

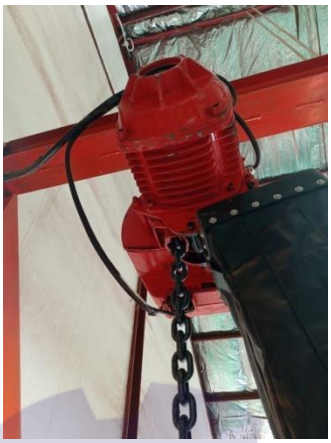
Gambar 3.4. Panel (*Elevator* Barang)
Sumber : Dokumentasi Pribadi di PT. Cassia Co-op

Komponen Panel Control :

1) MCB
2) Kontaktor
3) *Thermal overload*

b. Motor penggerak dan puli

Motor penggerak *elevator* yang digunakan ialah jenis gearless. Karena type motor gearless bisa digunakan untuk *elevator* dengan kecepatan rendah maupun kecepatan tinggi. Putaran motor sama dengan *speed elevator* itu sendiri.



Gambar 3.5. Motor pengerak dan Puli (*Lift* Barang)

Sumber : Dokumentasi Pribadi di PT. Cassia Co-op

c. *Speed Governor*.

Sebagai alat proteksi terhadap kecepatan lebih yang bekerja secara mekanis dengan gaya *sentrifugal*.

3.2.2. Komponen Ruang Luncur *(Hoistway)*

a. *Guide Rail* (Rel pemandu),

Berfungsi untuk memandu jalannya kereta dan bobot imbang *(counter weight)* sehingga kereta dan bobot imbang tidak bertabrakan.

Gambar 3.6. *Guide Rail* (Rel Pemandu)
Sumber : Dokumentasi Google

b. *Limit Switch*

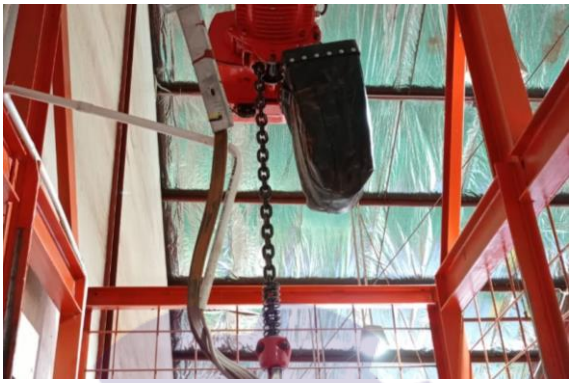
Berfungsi untuk menjaga agar kereta tidak melebihi lantai ruang mesin. Ada dua jenis *Limit Switch* yaitu untuk pembalik arah *(direction switch)* dan *final limite switch*, terletak pada rel pemandu yang berada sebelum lantai ruang mesin dan sebelum *pit.*

Gambar 3.7. *Limit Switch*
Sumber : Google

Alat ini merupakan sebuah saklar listrik yang mempunyai kontak-kontak dan roller. Bekerja ketika *roller* tersentuh atau tertekan oleh batang pengungkit yang dipasang di atas kereta, yang secara otomatis menghubungkan kontakkontak yang ada.

c. Rantai Baja

Berfungsi untuk menggantung kereta dan bobot imbang *(counter weight)* . ketika motor bekerja maka rantai ini akan melilit pada puli yang terhubung dimotor, maka elevator bergerak naik, atau sebaliknya akan melepaskan lilitan yang berarti *elevator* turun.



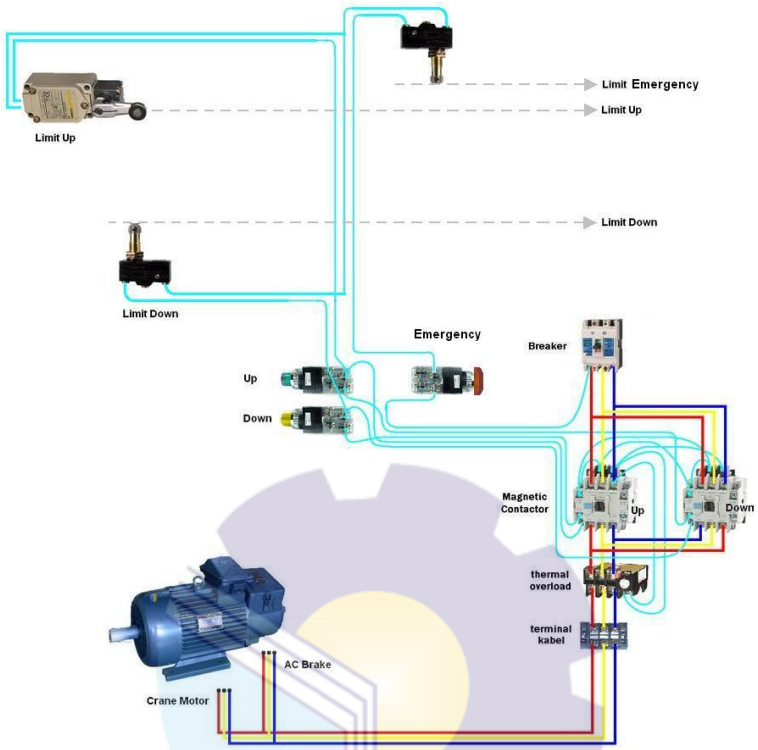
Gambar 3.8. *Wire Rope* atau Tali Baja
Sumber : Dokumentasi Google

3.3 Sistem Kerja *Elevator* Barang PT. Cassia Co-op

Setelah kita mengetahui komponen-komponen *Elevator*, sekarang saatnya untuk mengetahui bagaimana cara kerja *Elevator* tersebut. Secara garis besar cara kerja pada *Elevator* yang dijelaskan merupakan pemahaman penulis selama melakukan kegiatan PKL di PT. Cassia Co-op, Adapun cara kerja sebagai berikut.

Kontruksinya berupa kereta yang di naik turunkan oleh motor penggerak *(gearless Elevator),* dengan mengunakan tali baja atau rantai baja, melalui ruang luncur *(hoistway)* di dalam bangunan yang di design khusus untuk *Elevator*. Agar kereta berjalan secara vertikal digunakan rel pemandu setinggi ruang luncur *(hoistway)* yang di pasang pada dinding ruang luncur. Untuk mengimbangi berat kereta dan bebannya digunakan *counter weight*, beratnya sama dengan berat kereta di tambah dengan setengah berat beban maksimum yang diizinkan. Hal ini untuk memperingan kerja motor penggerak, karena pada saat kereta dipenuhi dengan beban maksimum, motor penggerak hanya berupaya mengangkat atau menaikkan setengah dari beban maksimumnya. Sebaliknya pada saat kereta kosong, mesin

traksi hanya perlu mengangkat atau menaikan setengah dari beban maksimum yang berlebih pada *counter weight.*



Gambar 3.9. Rangkaian dasar *Elevator* 2 lantai
Sumber : Dokumentasi pribadi

Elevator barang PT. Cassia Co-op terdapat 3 buah push button yang berfungsi untuk mengoperasikan *Elevator* tersebut. Push button hijau digunakan pada saat ingin naik ke lantai 2 (dua), *push button* merah digunakan pada saat ingin turun ke lantai 1 (satu), sedangkan *push button* reset digunakan untuk mereset. Apabila tombol naik ditekan maka *Elevator* akan bergerak naik hingga mencapai puncak dan menabrak *limit switch* maka *Elevator* akan berhenti. Selanjutnya apabila *push button* turun ditekan maka *Elevator* akan bergerak turun dan juga melewati *limit swich*. Namun apabila *push button* naik ditekan dan di pertengahan jalan kita ingin turun maka hal yang harus dilakukan ialah harus menekan *push button* reset terlebih dahulu agar *Elevator* berhenti, jika langsung menekan tombol turun maka *Elevator* akan tetap bergerak naik.

BAB IV
PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Dari praktik kerja lapangan yang dilakukan, penulis belajar bagaimana sebuah perusahaan mengarahkan atau mengkoordinasi sebuah SDM dan SDA juga fasilitas yang diperoleh agar menghasilkan suatu yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Selain itu banyak sekali manfaat yang diperoleh penulis dari belajar menjadi seorang pekerja yang tertib akan peraturan yang berlaku di perusahaan hingga belajar bagaimana mempertanggung jawabkan setiap kegiatan termasuk mempresentasikan hasil kerja lapangan praktikan dihadapan direksi dan karyawan lain yang tentunya lebih berpengalaman dan berpengetahuan luas dibanding penulis. Manfaat lain juga yang penulis peroleh antara lain:

1. Mempelajari disiplin ilmu yang berbeda dengan basic dari penulis sendiri seperti teknik mengelas, menggerinda dan keterampilan mekanik lainnya.
2. Memahami sistem manajemen produksi industri secara konkrit khususnya pada produksi olahan kulit kayu manis di PT. Cassia Co-op.
3. Menciptakan suatu metode baru terkait inovasi yang perlu dilakukan terhadap sistem produksi guna meningkatkan produk hasil produksi dan menekan biaya produksi seminimal mungkin.
4. Mempelajari sistem kerja dari suatu lingkungan industri sehingga dapat dijadikan modal awal untuk melangkah kedalam lingkungan dunia industri yang sesungguhnya.

Dan dari pembahasan judul **"PRINSIP KERJA *LIFT* (*ELEVATOR*) BARANG DI GEDUNG GRINDING"** Ini, Dapat saya simpulkan sebagai berikut:

1. *Elevator* atau *Lift* adalah salah satu alat bantu dalam kehidupan manusia yang berfungsi untuk mempermudah aktifitas manusia yang rutinitasnya lebih sering berada didalam gedung-gedung bertingkat. *Lift* merupakan alat transportasi yang pengendaliannya tidak dilakukan oleh manusia secara langsung, sehingga semua

pengguna *lift* sepenuhnya tergantung pada kehandalan teknologi dari alat transportasi vertikal ini.

2. *Elevator* dobagi menjadi 4 jenis, *Elevator* Penumpang, *Elevator* Barang, *Elevator Service*, Dan *Elevator Hidraulik.*
3. Komponen dalam sistem kerja dari *Lift* (*Elevator*). Panel Control, Motor Penggerak dan puli, *Speed Governor, Guide Rail* (Rel pemandu), *Limit Switch*, Dan Rantai Baja.
4. Sistem Kerja *Elevator* Kontruksinya berupa kereta yang di naik turunkan oleh motor penggerak *(gearless Elevator),* dengan mengunakan tali baja atau rantai baja, melalui ruang luncur *(hoistway)* di dalam bangunan yang di design khusus untuk *Elevator*. Agar kereta berjalan secara vertikal digunakan rel pemandu setinggi ruang luncur *(hoistway)* yang di pasang pada dinding ruang luncur. Untuk mengimbangi berat kereta dan bebannya digunakan *counter weight*, beratnya sama dengan berat kereta di tambah dengan setengah berat beban maksimum yang diizinkan. Hal ini untuk memperingan kerja motor penggerak, karena pada saat kereta dipenuhi dengan beban maksimum, motor penggerak hanya berupaya mengangkat atau menaikkan setengah dari beban maksimumnya. Sebaliknya pada saat kereta kosong, mesin traksi hanya perlu mengangkat atau menaikan setengah dari beban maksimum yang berlebih pada *counter weight*

4.2. Saran

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan setelah melaksanakan Kerja Praktek ialah:

1. Secara umum KP (kerja praktek) yang dilaksanakan di PT. Cassia Co-op memiliki banyak manfaat. Tapi sayangnya belum adanya pembimbing khusus untuk pelajar atau mahasiswa yang melaksanakan KP (kerja praktek) di PT. Cassia Co-op, saran kami kedepannya ialah perlu di adakan nya pembimbing kerja praktek (KP) secara khusus guna tercapainya tujuan kerja praktek (KP) yang maksimal sehingga memberikan kesan yang baik bagi setiap instansi luar yang bekerja sama dengan PT. Cassia Co-op.
2. Untuk kedepannya diharapkan agar karyawan yang bekerja dibagian maintanance lebih diberikan waktu khusus terkait pemeriksaan mesin-mesin produksi terutama dalam hal pengecekan maupun penggantian *sparepart* secara berkala.
3. Untuk kedepannya diharapkan PT. Cassia Co-op mampu memperhatikan kesejahteraan karyawan dalam berbagai aspek, diantaranya mengadakan semacam acara *ceremony* sebagai bentuk apresiasi atas hasil pekerjaan yang dihasilkan oleh karyawan.
4. Kepada pihak PT. Cassia Co-op diharapkan bisa selalu bekerja sama dengan Politeknik Negeri Bengkalis untuk menerima mahasiswa yang ingin melaksanakan kerja praktek di perusahaan tersebut. Dengan adanya kerja sama tersebut, banyak keuntungan yang bisa didapatkan, yaitu:
    1. Perusahaan mendapatkan bantuan tenaga kerja dari mahasiswa tersebut.
    2. Mahasiswa dapat mengembangkan ilmu pengetahuannya mengenai sistem-sistem mesin industri yang ada di PT. Cassia Co-op.
    3. Terciptanya inovasi baru terkait sistem mesin produksi terutama sistem produksi olahan kulit kayu manis do PT. Cassia Co-op.

DAFTAR PUSTAKA

Deradjad Pranowo, David Lion H. 2008. *Prototipe Lift Barang 4 Lantai menggunakan Kendali PLC*. D3 Mekatronika, Universitas Sanata Dharma.

Crispin, Alan J., 1997, *Programmable Logic Controllers and their Engineering Applications 2nd ed.,* McGraw-Hill, England

Gary Rocki, Glen Mazu, 1992, *Electrical Motor Controls: Automated Industrial Systems 3rd ed.*, American Technical Publishers Inc., USA

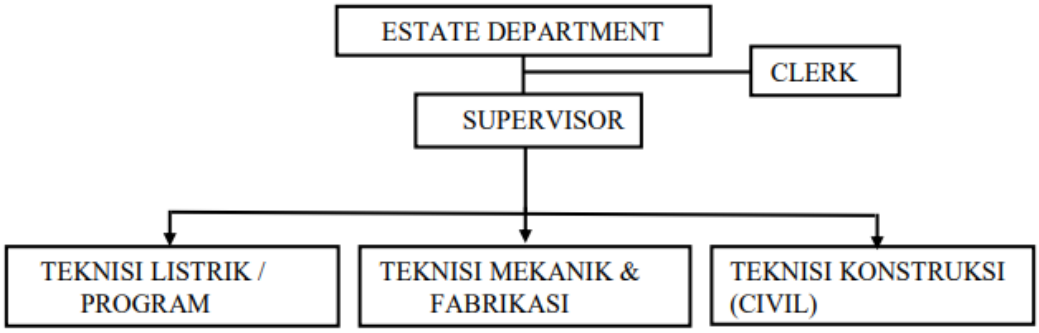
Histand, Michael B. dan Alciatore, David G., 1999, *Introduction to Mechatronics and Measurement Systems, American Technical Publishers Inc.*, USA

PT. Pillar Multi Sarana Utama. 2011. *Modul Pengenalan Elevator dan Escalator*. Jakarta: Engineering Departement.

LAMPIRAN

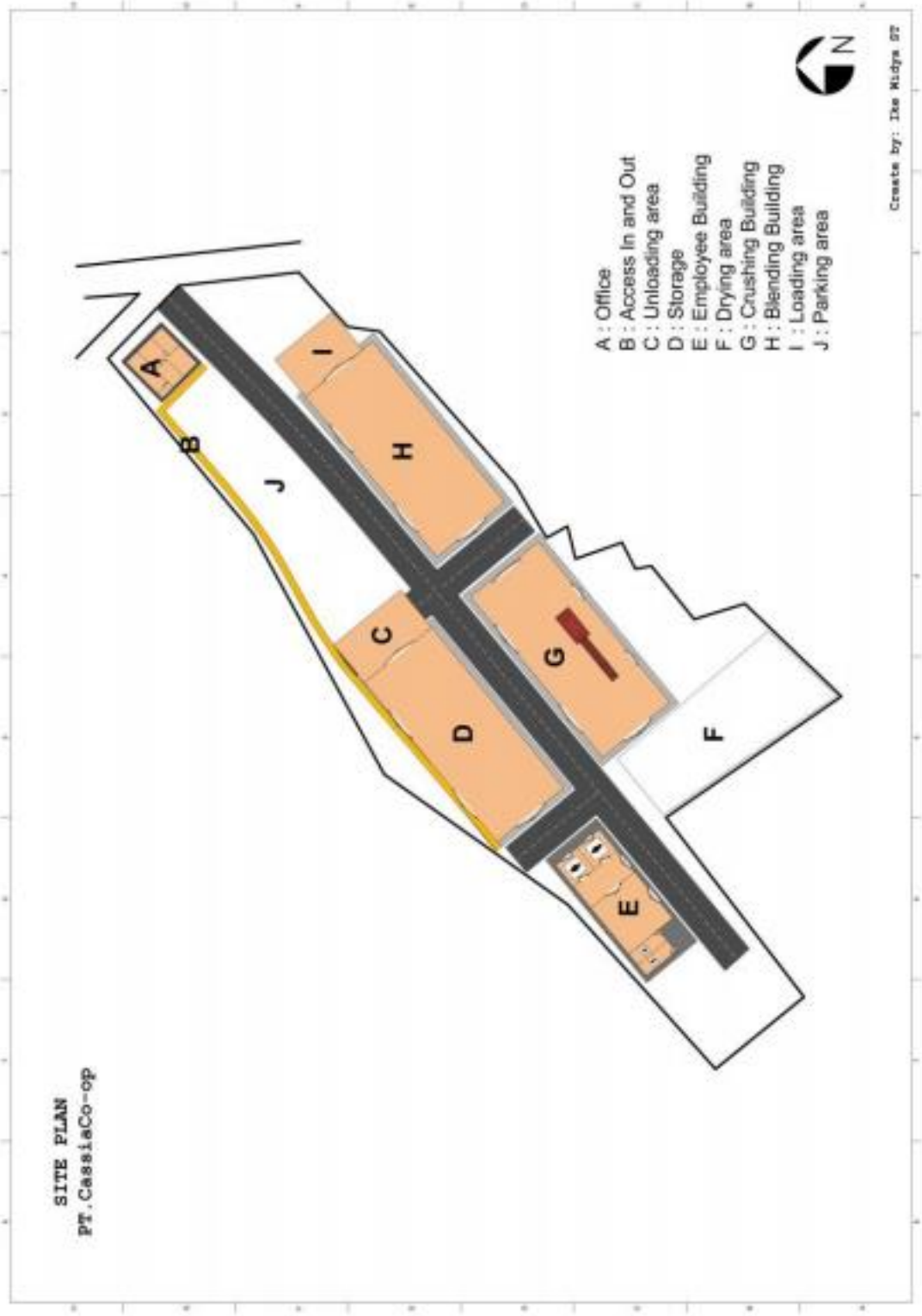
LAMPIRAN 1

STRUKTUR ORGANISASI PT. CASSIA CO-OP SUNGAI PENUH JAMBI

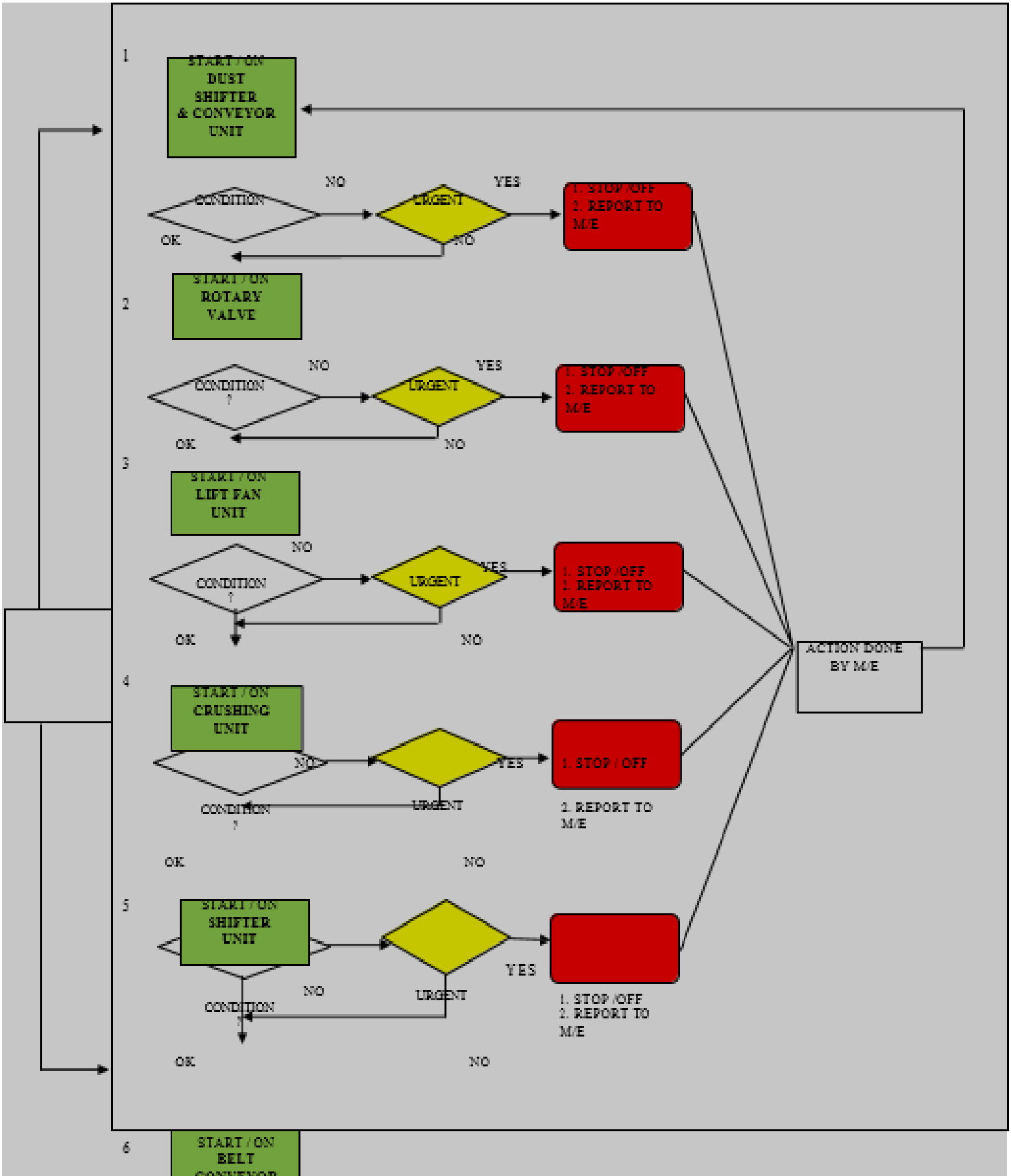


LAMPIRAN 2

SITE PLAN PT. CASSIA CO-OP SUNGAI PENUH JAMBI

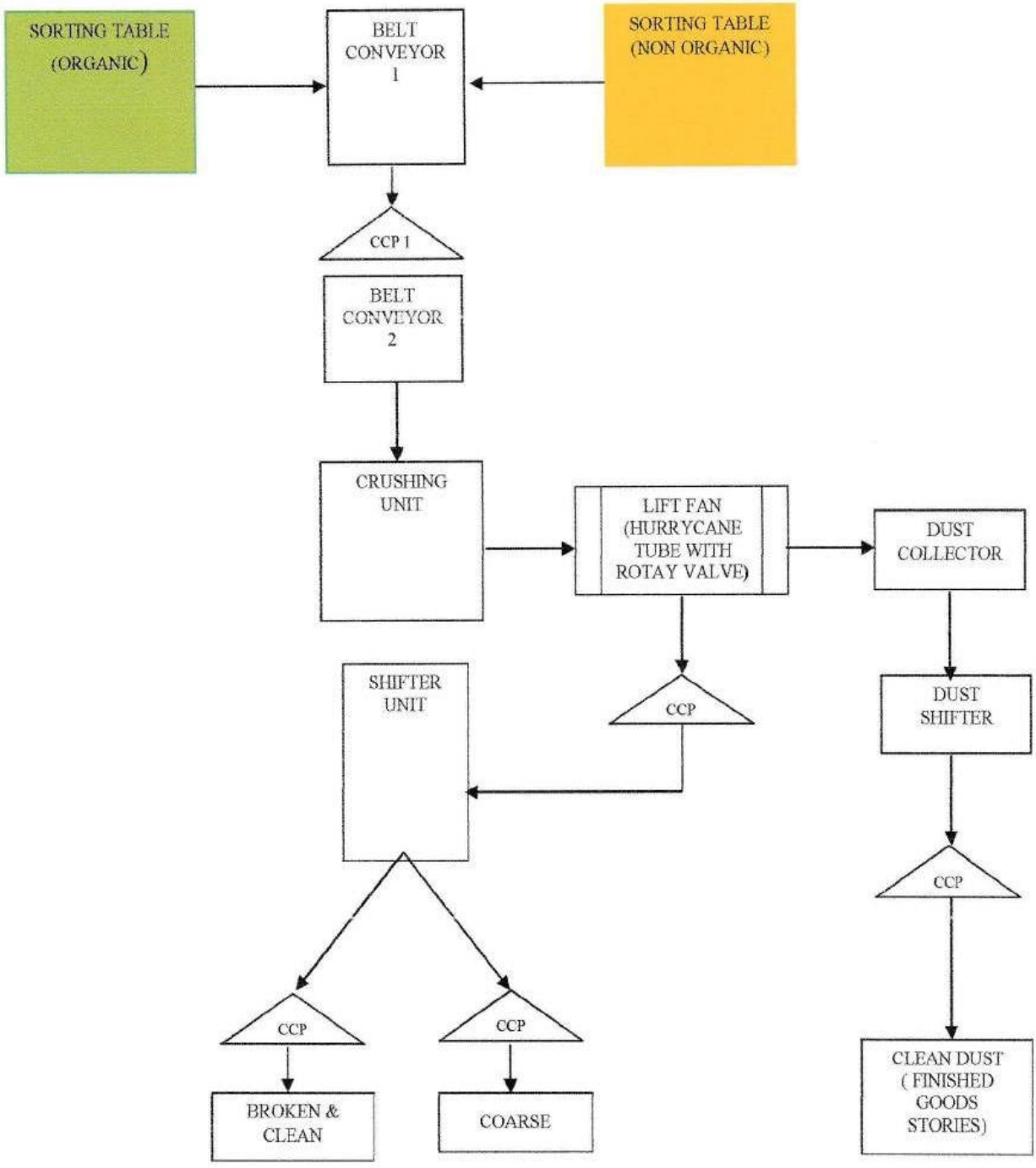


LAMPIRAN 3


1
START / ON DUST SHIFTER & CONVEYOR UNIT
CONDITION ?
NO
YES
URGENT
OK
NO
1. STOP /OFF
2. REPORT TO M/E
2
START / ON ROTARY VALVE
CONDITION ?
NO
YES
URGENT
OK
NO
1. STOP /OFF
2. REPORT TO M/E
3
START / ON LIFT FAN UNIT
CONDITION ?
NO
YES
URGENT
OK
NO
1. STOP /OFF
1. REPORT TO M/E
4
START / ON CRUSHING UNIT
CONDITION ?
NO
YES
URGENT
OK
NO
1. STOP / OFF
2. REPORT TO M/E
5
START / ON SHIFTER UNIT
CONDITION ?
NO
YES
URGENT
OK
NO
1. STOP /OFF
2. REPORT TO M/E
ACTION DONE BY M/E
6
START / ON BELT

LAMPIRAN 4

FLOW DIAGRAM PROCESSING



LEGEND :

1. CCP (CRITICAL CONTROL POINT)
   5 BAR PERMANENT MAGNET WITH TOTAL 12000 GAUSS MAGNETIC STRENGTH
2. CCP1 (CRITICAL CONTROL POINT 1)
   CONVENTIONAL DOUGHNUT MAGNETIC WITH SURFACE CONTACT (FIELD STRENGTH UNKN

Cassia Co-op
www.cassia.coop

Sungai Penuh, 31 Agustus 2021

SURAT KETERANGAN

Nomor: EM/CC/HRD/043/VIII/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa :

Nama	: Rifan Anggara Aflah
Tempat Tanggal Lahir	: Pulau Burung, 30 – 07 - 2001
Alamat	: Tembesi LestariBlok H No. 153 A, RT 002/003, Desa Tembesi Kecamatan Sagulung Kota Batam, Kepulauan 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 menenjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

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

PT. CassiaCo-op

PT. CASSIACO - OP
KERINCI

Ice Lestari

HRD

Tembusan :

1. Direktur
2. Departemen Estate
3. Arsip

INDONESIA
Desa Koto Dumo
Kec. Tanah Kampung
Kota Sungai Penuh
Propinsi Jambi,37100 Sumatra

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

contact@cassia.coop
www.cassia.coop

Form-4:

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK

PT CASSIA CO-OP

Nama : Rifan Anggara Aflah

NIM : 3103191198

Program Studi :D-III Teknik Elektronika Politeknik Negeri Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	18 %
2.	Tanggung- jawab	25%	20,6 %
3.	Penyesuaian diri	10%	9 %
4.	Hasil Kerja	30%	25,3 %
5.	Perilaku secara umum	15%	10 %
	Total Jumlah (1+2+3+4+5)	100%	82,9 %

Keterangan :

Nilai : Kriteria

81 – 100 : Istimewa

71 – 80 : Baik sekali

66 – 70 : Baik

61 – 65 : Cukup Baik

56 – 60 : Cukup

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

Sungai Penuh, 27 Agustus 2021

PT. CASSIACO - OP
KERINCI

Hari Suryadi

Estate Manager

PT. Cassia Co-op

Certificate Of Completion

No: CC/Cert/057/VIII/2021

THIS IS TO CERTIFY THAT

Rifan Anggara Aflah

NIM. 3103191198

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

July 05th, 2021 - August 31th, 2021

Sungai Penuh, August 31th, 2021

ICE LESTARI	ADRIAN AKHZA
HRD COORDINATOR	DIRECTOR