

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**PT CASSIA CO-OP SUNGAI PENUH – JAMBI  
(MESIN JAHIT OTOMATIS)**



**Disusun Oleh:**

**FADLI GUSTAME  
NIM. 3204181229**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK LISTRIK  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS  
BENGKALIS  
2021/2022**

**Pengesahan**

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

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

**FADLI GUSTAME  
3204181229**

Sungai Penuh, 27 Agustus 2021



Dosen Pembimbing  
Program Studi Teknik Listrik

Stephan, S.ST.,MT.  
NIDN.1007117402

Disetujui/Disyahkan  
Ka.Prodi Teknik Listrik

Muharnis, ST.,MT.

NIP: 197302042021212004

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb

Alhamdulillah, penulis ucapkan dan sampaikan kehadiran 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 **“Prinsip Kerja Mesin Jahit Otomatis”**.

Semua orang pasti menginginkan 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 (Agusnan & Sarijah) 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 stephen, S.ST .,MT. selaku pembimbing Kerja Praktek.

7. 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, 7 Oktober 2021

Fadli Gustame  
( Nim. 3204181229 )

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I.....	1
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....	1
<b>1.1. Sejarah Singkat Perusahaan</b> .....	1
<b>1.2. Visi dan Misi Perusahaan</b> .....	3
<b>1.3. Struktur Organisasi Perusahaan</b> .....	4
<b>1.3.1. Presiden Direktur</b> .....	5
<b>1.3.2. Direktur</b> .....	5
<b>1.3.3. General Manager Officer</b> .....	5
<b>1.3.4. Departmen Ekspor (<i>Export Department</i>)</b> .....	6
<b>1.3.5. Departemen Pengadaan Bahan Baku (<i>Purchase Department</i>)</b> .....	6
<b>1.3.6. Departemen Laboratorium (<i>Laboratory Depertment</i>)</b> .....	6
<b>1.3.7. Depertemen Produksi (<i>Production Department</i>)</b> .....	7
<b>1.3.8. Departemen Finansial (<i>Finance Department</i>)</b> .....	7
<b>1.3.9. <i>Estate Department</i></b> .....	8
<b>1.3.10. <i>Internal Control System</i></b> .....	8
<b>1.3.11. <i>Intercropping</i></b> .....	8
<b>1.4. Ruang Lingkup Perusahaan</b> .....	8
<b>1.4.1. Ketenaga kerjaan</b> .....	8
<b>1.4.2. Kegiatan Umum Pabrik</b> .....	9
Tabel 1.1 Kode Produk <i>Broken and Clean</i> .....	12
Tabel 1.2 <i>Grade</i> dan Karakteristik <i>Stick</i> .....	13
BAB II.....	18
DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK .....	18
DI - PT. CASSIA CO-OP.....	18
<b>2.1. Spesifikasi Kegiatan Kerja Praktek</b> .....	18

Tabel 2.2. Agenda Kegiatan Minggu ke-2 .....	18
Tabel 2.3. Agenda Kegiatan Minggu ke - 3 .....	19
Tabel 2.4. Agenda Kegiatan Minggu ke - 4 .....	20
Tabel 2.5. Agenda Kegiatan Minggu ke-5 .....	21
Tabel 2.6. Agenda Kegiatan Minggu ke-6 .....	23
Tabel 2.7. Agenda Kegiatan Minggu ke-7 .....	24
Tabel 2.8. Agenda Kegiatan Minggu ke-8 .....	26
Tabel 2.8. Agenda Kegiatan Minggu ke-9 .....	27
<b>2.2. Target Yang diharapkan .....</b>	<b>28</b>
<b>2.3. Peralatan Yang Digunakan .....</b>	<b>28</b>
<b>2.4. Data-Data Yang Diperlukan .....</b>	<b>29</b>
<b>2.5. Dokumen-Dokumen Yang Dihasilkan .....</b>	<b>30</b>
<b>2.6. Kendala Yang Dihadapi Penulis .....</b>	<b>30</b>
BAB III .....	33
PRINSIP KERJA MESIN JAHIT OTOMATIS .....	33
<i>PT. CASSIA CO-OP SUNGAI PENUH – JAMBI-INDONESIA</i> .....	33
<b>3.1 Defenisi Mesin Jahit .....</b>	<b>33</b>
<b>3.2. Komponen Utama Mesin Jahit Otomatis PT. Cassia Co-op .....</b>	<b>32</b>
3.3 Sistem Kerja <i>Elevator</i> Barang PT. Cassia Co-op .....	36
BAB IV .....	39
PENUTUP .....	39
4.1. Kesimpulan .....	39
4.2. Saran .....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Logo PT. Cassia Co-op.....	3
Gambar 1.2. Visi PT. Cassia Co-op.....	4
Gambar 1.3. Misi PT. Cassia Co-op.....	5
Gambar 3.1. Mesin Jahit .....	32
Gambar 3.2. Mesin Jahit Otomatis .....	33
Gambar 3.3. Panel (Mesin Jahit Otomatis) .....	33
Gambar 3.4. <i>Conveyor Belt</i> .....	34
Gambar 3.5. Motor Listrik 3 Phasa.....	35
Gambar 3.6. <i>Limit Switch</i> .....	35
Gambar 3.7. Mesin Jahit .....	36
Gambar 3.8. Rangkaian Control.....	37
Gambar 3.9. Tampak depan Panel.....	37

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Kode Produk <i>Broken and Clean</i> .....	14
Tabel 1.2. <i>Grade</i> dan Karakteristik <i>Stick</i> .....	15
Tabel 2.1. Agenda Kegiatan Minggu Ke - 1 .....	16
Tabel 2.2. Agenda Kegiatan Minggu Ke - 2 .....	18
Tabel 2.3. Agenda Kegiatan Minggu Ke - 3 .....	19
Tabel 2.4. Agenda Kegiatan Minggu Ke - 4 .....	20
Tabel 2.5. Agenda Kegiatan Minggu Ke - 5 .....	21
Tabel 2.6. Agenda Kegiatan Minggu Ke - 6 .....	23
Tabel 2.7. Agenda Kegiatan Minggu Ke - 7 .....	24
Tabel 2.8. Agenda Kegiatan Minggu Ke - 8 .....	26
Tabel 2.9. Agenda Kegiatan Minggu Ke - 9 .....	27





# 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, dan untuk beberapa cabang dari perusahaan PT. Cassia Co-op bernama Cassia Co-op SCE yang berlokasi di Belanda, Cassia Co-op EU yang promosi dan distribusi produk-produk olahan kayu manis di seluruh Eropa, Cassia Co-op Swiss promosi dan distribusi minyak esensial ke seluruh dunia.

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.

Kayu manis merupakan salah satu jenis tanaman rempah yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Kayu manis dibudidayakan untuk diambil kulit kayunya untuk digunakan sebagai bumbu masakan. Tanaman kayu manis dapat tumbuh di daerah pegunungan sampai ketinggian 1.500 m dengan tinggi 1-12m,

daun lonjong atau bular telur, warna hijau, dan daun muda berwarna merah. Di Indonesia terdapat beberapa jenis kayu manis antara lain *Cinnamomum burmanni*. Jenis kayu manis yang berbeda dengan *Cinnamomum zeylanicum* dan *Cinnamomum cassia* dan beberapa jenis tanaman kayu manis asli Indonesia.



Gambar 1.1. Logo PT. Cassia Co-op

Sumber : [www.cassia.coop](http://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*.

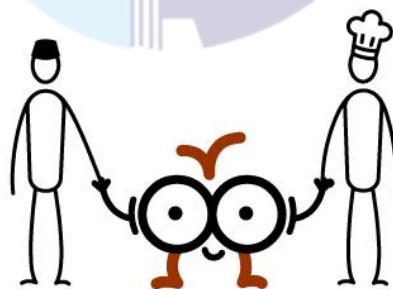
PT. Cassia Co-op juga mengadakan suatu pelatihan berdasarkan standar *Sustainable Agriculture Network (SAN)* kepada para petani, baik itu petani *organic* kayu manis maupun petani budidaya nilam yang telah terdaftar di PT. Cassia Co-op. Pelatihan diadakan di PT. Cassia Co-op *Training Center* dengan 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).

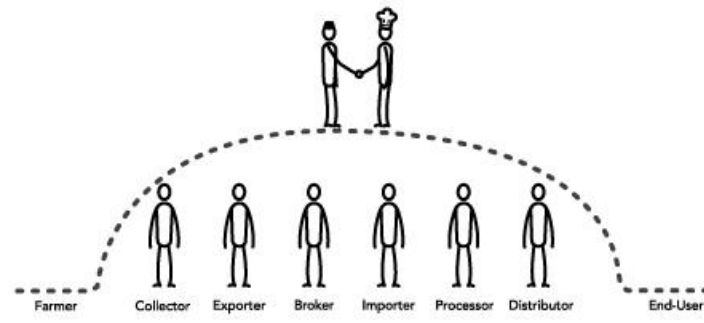
## 1.2. Visi dan Misi Perusahaan

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 dari perusahaan adalah mengeksport produk olahan kayu manis dan minyak atsiri dari Indonesia tanpa melibatkan perantara pada rantai pasokan. Dengan demikian Cassia Co-op menghubungkan para petani dengan pengguna akhir secara timbal balik agar tercipta transparansi dan kebergantungan satu sama lain. Dengan kata lain, kami bermaksud menjembatani petani dan pengguna akhir tanpa campur tangan pihak lain. Kami juga ingin menciptakan rantai pasokan yang adil dan efisien sembari berupaya menjaga dampak positif yang berkesinambungan di Sumatra, Indonesia. “*Create a bridge between farmer and end-user*”



From Farmer To End-User

Gambar 1.2. Visi PT. Cassia Co-op  
Sumber : [www.cassia.coop](http://www.cassia.coop)



Gambar 1.3. Misi PT. Cassia Co-op  
 Sumber : [www.cassia.coop](http://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 di lapangan. 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 departement 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.

##### **1.4.2.1. 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 *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.

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

##### **1.4.2.2.1. Pengerinan (*drying*)**

Proses pengerinan kayu manis merupakan proses awal pada pengolahan kayu manis untuk menjadi produk *Broken and Clean*. Pengerinan 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 pengerinan diawasi oleh seorang supervisor dan dilakukan oleh beberapa kelompok yang dibagi untuk melakukan pengerinan terhadap kayu manis.

Pada tahapan *drying*, bahan baku yang akan dikeringkan dikeluarkan dari gudang penyimpanan dengan menggunakan gerobak dan selanjutnya dihamparkan diatas terpal. Proses pengerinan kayu manis menggunakan sinar matahari dengan lama pengerinan tergantung pada grade yang dikeringkan. Biasanya grade seperti KM, KFS, dan KA membutuhkan pengerinan sekitar 2-3 hari. Untuk bahan baku yang masih basah memerlukan lama pengerinan 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 *gradekulit* 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 *gradekulit* 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 di *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*

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

#### 1.4.2.2.4. 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 :

#### 1.4.2.2.5. 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.

#### 1.4.2.2.6. 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%.

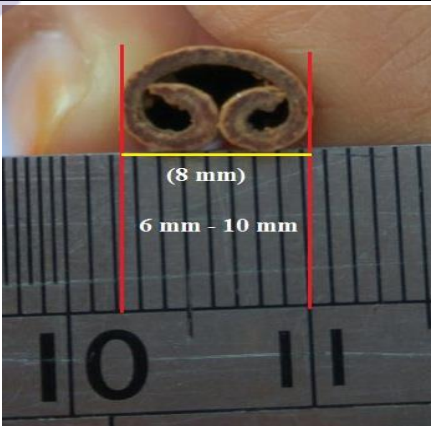
#### 1.4.2.2.7. Pemotongan (*cutting*)

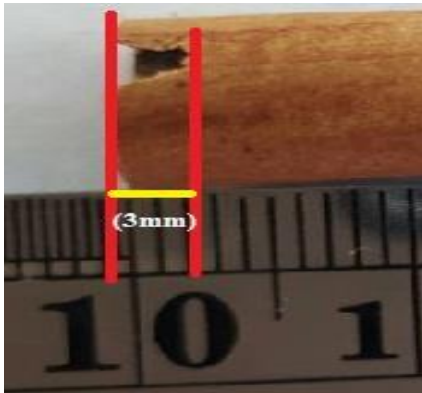
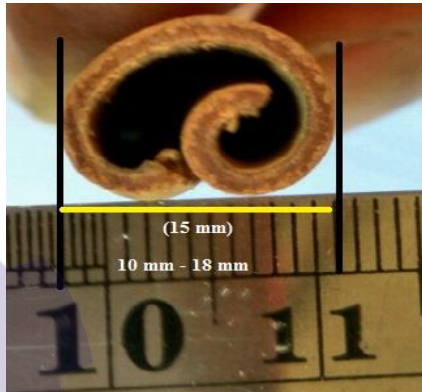
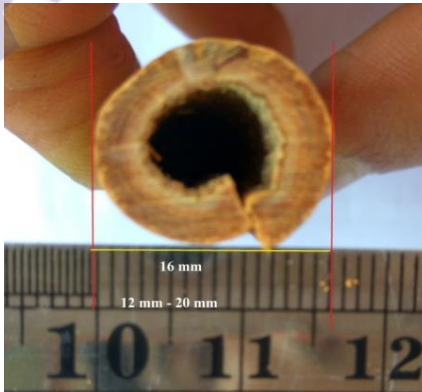
Proses pemotongan stick dilakukan dengan menggunakan alat pemotong yang dirancang khusus untuk memotong stick dengan ukuran sesuai permintaan konsumen. Alat pemotong stick dapat dioperasikan oleh 2 operator. Ukuran pemotongan stick yaitu 5 cm, 7 cm, 8 cm, 9 cm dan 12 cm. Selama proses pemotongan, operator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

#### 1.4.2.2.8. 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)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Diameter 6 mm sampai dengan 10 mm</li><li>2. Memiliki 2 gulungan</li><li>3. Permukaan halus</li></ol>	

<p>AA Special Cut Reject</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diameter 6 mm sampai dengan 10 mm</li> <li>2. Memiliki 2 gulungan</li> <li>3. Pecahanmaksimal 3mm masih diterima.</li> </ol>	
<p>AA Biasa</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diameter 10 mm sampai 18 mm</li> <li>2. Memiliki 2 gulungan.</li> </ol>	
<p>A Biasa</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diameter 12 mm sampai 20 mm</li> <li>2. Memiliki 1 gulungan.</li> </ol>	

#### **1.4.2.2.9. 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.

#### **1.4.2.2.10. 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.

#### **1.4.2.2.11. Pelabelan (*Labelling*)**

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

#### **1.4.2.2.12. 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, 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

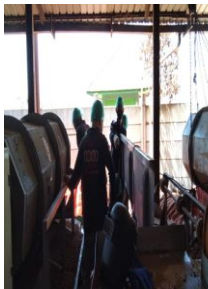
HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Senin, 05 Juli 2021	1. Perkenalan dengan kepala dan karyawan perusahaan 2. <i>Meeting</i> dengan kepala perusahaan PT Cassia Co-op 3. Menyusun jadwal kegiatan PKL (Praktek Kerja Lapangan) 4. Perkenalan alat-alat di bagian <i>maintenance</i> dan operasional	



<p>Selasa, 06 Juli 2021</p>	<p>1. Perbaiki alat pencacah material</p>	
<p>Rabu, 07 Juli 2021</p>	<p>1. Perbaiki dan Pengelasan pagar utama</p>	
<p>Sabtu, 10 Juli 2021</p>	<p>1. Perbaiki alat pencacah material 2. <i>Cleaning</i> gedung grinding</p>	
<p>Minggu, 11 Juli 2021</p>	<p>1. Perawatan dan pengantian <i>shitter</i> pada mesin grinding 2. Perawatan dan pengantian oli pada mesin <i>air</i> kompresor</p>	

Tabel 2.2. Agenda Kegiatan Minggu ke-2

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Senin, 12 Juli 2021	1. <i>Cleaning</i> filter pada mesin grinding	
Selasa, 13 Juli 2021	1. Pemasangan dan <i>cleaning</i> blower 2. Perbaikan lantai luar pada gedung <i>crushing</i>	
Rabu, 14 Juli 2021	1. Perbaikan atap bocor pada gedung blending	
Kamis, 15 Juli 2021	1. Pergantian tali sling pada <i>creen</i> 2. <i>Cleaning</i> panel pada gedung <i>cutting</i> stik	


<p>minggu, 18 Juli 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki <i>bearing</i> dan <i>balting</i> pada <i>tromel screen</i></li> <li>2. Perawatan panel distilasi</li> </ol>	
-----------------------------	---	---

Tabel 2.3. Agenda Kegiatan Minggu ke - 3




HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
<p>Kamis, 22 Juli 2021</p>	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki alat pemebelah material</li> </ol>	
<p>Jum'at, 23 Juli 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pindahkan posisi <i>exhaust</i> di <i>crushing</i> dan <i>blending</i></li> </ol>	

Tabel 2.4. Agenda Kegiatan Mingguke - 4

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Selasa, 27 Juli 2021	1. <i>Cleaning</i> pada mesin <i>blending</i>	
Rabu, 28 Juli 2021	1. Pengecekan ulang mesin <i>crushing</i>	
Kamis, 29 Juli 2021	1. Pembuatan dan pengecekan laporan bulanan	
Jum'at, 30 Juli 2021	1. Perbaikan alat pencacah material 2. <i>Cleaning</i> AC pada gedung grinding	




Sabtu, 31 Juli 2021	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemasangan instalasi pada blower di gedung blending</li> <li>2. Perbaiki lantai rusak pada WTP</li> </ol>	
---------------------	---	---



Tabel 2.5. Agenda Kegiatan Mingguke-5

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Selasa, 03 Agustus 2021	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membantu pembuatan Bangunan penjumuran Nilam</li> </ol>	
Rabu, 04 Agustus 2021	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Cleaning</i> kipas angin pada gedung <i>warehouse</i></li> </ol>	
Kamis, 05 Agustus 2021	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemasangan cover blower pada gedung blending</li> <li>2. Perbaiki atap bocor pada gedung <i>crushing</i></li> </ol>	


<p>Jum'at, 06 Agustus 2021</p>	<p>1. <i>Cleaning shitter</i> pada mesin grinding</p>	
<p>Sabtu, 07 Agustus 2021</p>	<p>1. Pemasangan cover <i>blower</i> pada gedung <i>crushing</i></p>	
<p>Minggu, 08 Agustus 2021</p>	<p>1. Pemotongan pagar luar</p>	

Tabel 2.6. Agenda Kegiatan Mingguke-6

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Rabu, 11 Agustus 2021	1. <i>Cleaning</i> panel pada gedung grinding	
Kamis, 12 Agustus 2021	1. Perbaikan pipa tandon distilasi 2. Pengecekan motor pada tandon distilasi	
Jum'at, 13 Agustus 2021	1. Proses pelamiran pada luar gedung grinding 2. Restorasi pembatas covid	

<p>Sabtu, 14 Agustus 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaikan lantai di gedung crushing</li> <li>2. Proses pelamiran pada luar gedung grinding</li> </ol>	
<p>Minggu, 15 Agustus 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemasangan bendera di depan PT. Cassia Co-op</li> <li>2. Pemasangan spanduk di depan PT. Cassia Co-op</li> </ol>	

Tabel 2.7. Agenda Kegiatan Minggu ke-7


HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
<p>Senin, 16 Agustus 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaikan lantai pada gedung blending</li> <li>2. Pengecatan pada luar gedung grinding</li> </ol>	



<p>Kamis, 19 Agustus 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Cleaning workshop</i></li> <li>2. Pengantian lampu sorot pada luar gedung <i>Blending</i></li> </ol>	
<p>Jum'at, 20 Agustus 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengecoran <i>drainase</i> air</li> </ol>	
<p>Sabtu, 21 Agustus 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaikan mesin <i>lifaan</i></li> <li>2. Pemasangan kran pada kolam</li> </ol>	
<p>Minggu, 22 Agustus 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Cleaning</i> pada panel <i>crushing</i></li> <li>2. Pengecatan <i>line</i> pada gedung <i>crushing</i></li> </ol>	

Tabel 2.8. Agenda Kegiatan Minggu ke-8

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Senin, 23 Agustus 2021	1. Pembersihan dan pemasangan <i>line</i> baru di gedung <i>stick</i>	
Selasa, 24 Agustus 2021	1. <i>Cleaning</i> Kompresor 2. <i>Cleaning</i> Mesin Genset	
Jum'at, 27 Agustus 2020	1. Persentase Tugas Khusus	
Sabtu, 28 Agustus 2021	1. Pengecatan Gedung <i>Cutting Stick</i>	

Minggu, 29 Agustus 2021	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Cleaning</i> AC di Gedung Grinding</li> <li>2. <i>Cleaning</i> Filter Panel Pengendali Mesin Grinding</li> </ol>	
-------------------------	---	---

Tabel 2.8. Agenda Kegiatan Minggu ke-9

HARI DAN TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI
Senin, 30 Agustus 2021	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Cleaning</i> Pompa Celup</li> <li>2. Plamir Dinding Luar Gedung <i>Cutting Stick</i></li> </ol>	
Selasa, 31 Agustus 2021	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perpisahan dengan karyawan estate</li> </ol>	

## **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 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. Megger
11. Tangga
12. Danlain-lain.

#### **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 (*pulley*).

9. Prinsip kerja mesin *cutting* dalam pengolahan hasil *stick* kulit kayu manis.
10. Kapasitas maksimum beban yang mampu diproses oleh mesin *cutting*.
11. 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 untuk mendapatkan data perusahaan sebagaimana yang diharapkan. Hal ini dikarenakan banyaknya pekerjaan yang harus diselesaikan oleh pembimbing lapangan dan mahasiswa magang.
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 KERJA MESIN JAHIT OTOMATIS**

#### ***PT. CASSIA CO-OP SUNGAI PENUH – JAMBI-INDONESIA***

##### **3.1 Defenisi Mesin Jahit**

Mesin Jahit Merupakan salah satu jenis mesin pengemas produk dari maksipack. Sedangkan karung sendiri merupakan tempat dimana di buat untuk membawa barang yang berbahan lembut maupun lainnya Mesin jahit karung ini dapat Anda gunakan untuk proses pengemasan pada karung jenis goni maupun karung jenis plastik.

Karung tersebut sangat bermanfaat sekali bagi perusahaan besar. Mesin jahit karung ini sangat cocok bila dipakai untuk usaha di toko, industry pertanian, gudang maupun jenis jasa dari perdagangan lainnya. Dengan memakai mesin jahit karung, maka Anda tidak perlu repot lagi menjahit karung memakai cara manual yang membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga kurang efisien. Karena mesin ini memiliki langkah kinerja yang praktis, handal dan menghasilkan jahitan yang rapi hanya dalam waktu yang cukup singkat.

Bila memakai mesin ini maka proses dalam menjahit karung akan menjadi lebih mudah dan cepat. Seiring berkembangnya jaman dan teknologi yang canggih kini telah kami hadirkan mesin jahit karung. Anda bisa mendapatkan mesin jahit karung ini dalam toko maksindo. Mesin kami ini memiliki kualitas dan mutu yang sangat bagus serta canggih sehingga mampu mengemas produk dengan lebih cepat hanya dalam waktu yang cukup singkat. Penjahitan karung akan lebih praktis karena dengan kinerjanya mesin yang memiliki teknologi canggih sehingga dapat menghasilkan jahitan yang rapi dan bagus. Mesin jahit karung ini bisa Anda gunakan untuk menjahit karung untuk proses pengemasan karung buat beras, pupuk, obat-obatan, kain, gula, dan berbagai jenis bahan lainnya.

Sistem kerja mesin jahit karung menggunakan motor induksi ac 1 phasa yang berfungsi untuk menggerakkan gear yang sudah terhubung dengan jarum jahit. Untuk dimensi dari mesin jahit karung dapat dijinjing/portable oleh operator

PT. Cassia Co-op menggunakan mesin jahit untuk menjahit karung guna mempercepat proses *finishing* Material *Broken and Clean* dan kulit kayu manis halus. Dari penjelasan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa Mesin Jahit merupakan alat untuk menjahit karung, yang berfungsi untuk memudahkan aktivitas pekerjaan perusahaan.



Gambar 3.1. mesin jahit  
Sumber : Dokumentasi google

### **3.2. Komponen Utama Mesin Jahit Otomatis PT. Cassia Co-op**

Sebelum menjelaskan cara kerja dari Mesin Jahit Otomatis perlu diketahui komponen-komponen apa saja yang terdapat dalam sebuah design atau sebuah sistem Mesin Jahit Otomatis tersebut. Secara umum terdapat pada gambar di bawah ini.





Gambar 3.2. Mesin Jahit Otomatis  
*Sumber : Dokumentasi Pribadi di PT. Cassia Co-op*

**a. Panel Control**

Panel control berfungsi untuk mengatur dan mengendalikan kerja dari Mesin Jahit Otomatis dan Konveyor tersebut. Permintaan baik dari luar maupun dari dalam dicatat dan diolah, kemudian memberikan intruksi-intruksi agar Mesin Jahit dan Conveyor bekerja, dan berhenti sesuai dengan permintaan.



Gambar 3.3. Panel (Mesin Jahit Otomatis)  
*Sumber : Dokumentasi Pribadi di PT. Cassia Co-op*

Komponen Panel Control :

- 1) MCB
- 2) Kontaktor
- 3) *Thermal overload*
- 4) Relay
- 5) Fuse

- 6) Lampu Indikator
- 7) *Push Button*
- 8) *Counter Analog*

#### **b. Conveyor Belt**

Sesuai dengan namanya, conveyor belt ini merupakan media yang berupa ban atau sabuk yang dapat digunakan untuk mengangkut beberapa unit dengan kapasitas yang cukup besar. Penggunaan dari conveyor belt ini dianggap lebih efisien karena mampu mengangkut sekaligus bahan dalam jumlah banyak. Tentunya, ini akan mempermudah manusia dalam melakukan pekerjaannya dan juga akan lebih mempersingkat waktu. Untuk di PT Cassia Co-op Sendiri Conveyor Belt Berfungsi untuk Menggerakkan Material-Material Karung Ke arah Mesin Jahit Lalu Berberak kearah Operator.



Gambar 3.4. *Conveyor Belt*  
Sumber : Dokumentasi Pribadi di PT. Cassia Co-op

#### **c. Motor Listrik 3 Phasa**

Motor Listrik 3 Phasa berfungsi untuk Menggerakkan Conveyor Belt. Untuk Jenis Yang di gunakan Yaitu Motor listrik Yang di gunakan Adalah torsi yang rendah agar kecepatan yang di gunakan dapat di atur oleh Operator.



Gambar 3.5. Motor Listrik 3 Fasa  
Sumber : Dokumentasi Pribadi di PT. Cassia Co-op

#### **d. Limit Switch**

Di PT Cassia Co-op *Limit Switch* Berfungsi untuk Pembatas sehingga dapat menghidupkan dan mematikan Mesin Jahit. Alat ini merupakan sebuah saklar listrik yang mempunyai kontak-kontak dan roller Alat ini Bekerja apabila Tuas Ditekan Sehingga otomatis terhubung ke Alat yang akan digunakan.



Gambar 3.6. *Limit Switch*  
Sumber : Google.

#### **e. Mesin Jahit**

Mesin jahit inilah komponen utama di Alat mesin Jahit Otomatis di PT. Cassia Co-op. mesin jahit berfungsi untuk menjahit karung guna mempercepat proses finishing Material Broken and Clean dan kulit kayu manis halus yang bergerak di Conveyor belt.



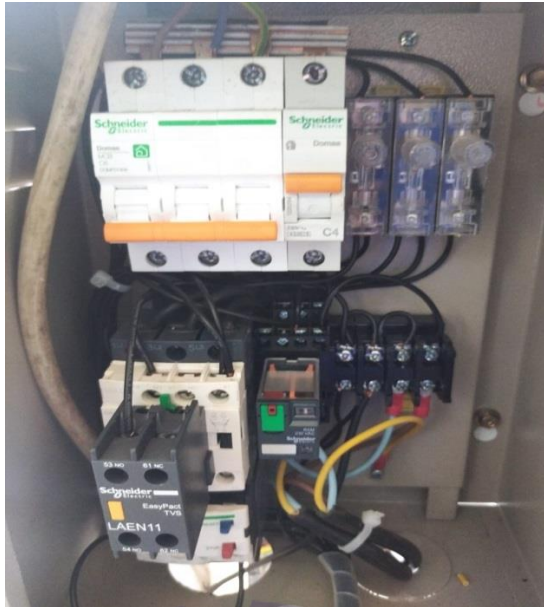
Gambar 3.7. Mesin Jahit  
Sumber : dokumen pribadi di PT Cassia Co-op

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

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

Untuk Kuntruksi dari Mesin jahit otomatis berupa *Conveyor Belt* yang bergerak horizontal. penggerak *Conveyor Belt* dari Motor Listrik 3 *phasa* yang terhubung dengan rotor dari *Conveyor Belt*. kerangka dari alat tersebut di desain sesuai dengan lebar dan tinggi dari karung material. ketinggian dari penjahit dengan ujung karung dapat di sesuaikan karena kedudukan mesin jahit di buat portable agar dapat menjahit karung yang spesifikasinya berbeda-beda.

Untuk *limit switch* sendiri terletak diantara mesin jahit dan *conveyor belt* dan diberi besi melengkung agar pada saat karung bergerak mendekati mesin jahit karung akan menyentuh besi lengkung terlebih dahulu dan menekan tuas *Limit Switch*.



Gambar 3.8. Rangkaian Kontrol  
*Sumber : dokumen pribadi di PT Cassia Co-op*



Gambar 3.9. Tampak depan Panel  
*Sumber : dokumen pribadi di PT Cassia Co-op*

Mesin Jahit Otomatis PT Cassia Co-op terdapat 2 tombol push button yang berfungsi untuk mengoperasikan *conveyor*. Push button hijau digunakan untuk menghidupkan motor 3 fase, sistem dari motor 3 fase menggunakan sistem dol dan jenis dari motor listrik sendiri adalah motor listrik dengan torsi rendah dan kecepatannya dapat di atur. Push button merah digunakan untuk menonaktifkan motor 3 fase. Saat push button hijau di tekan maka *conveyor* akan bekerja. Pada saat *conveyor* bekerja maka karung material bergerak mendekati *limit swich*, setelah *limit swich* bergerak akibat dari tersentuh karung material yang bergerak akan menghubungkan *relay* yang berfungsi sebagai saklar dari mesin jahit yang posisinya siap untuk menjahit dari karung material yang bergerak, setelah karung melewati dari *limit swich* mesin jahit berhenti menjahit tetapi *conveyor* masih bergerak mengantarkan karung material yang sudah di jahit ke operator.



## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **4.1. Kesimpulan**

Dari praktik kerja lapangan yang dilakukan, penulis belajar bagaimana menggerakkan sebuah perusahaan serta mengkoordinasi dan berinovasi SDM, SDA dan fasilitas yang diperoleh agar menghasilkan suatu yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Selain itu banyak sekali manfaat yang diperoleh penulis dari belajar menjadi seorang pekerja dan pemimpin yang tertib akan peraturan yang berlaku di perusahaan, belajar bagaimana bertanggung jawabkan setiap kegiatan termasuk mempresentasikan hasil kerja lapangan praktik dihadapan direksi dan karyawan lain, dan bekerja sama dalam satu tim 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 pengelasan, 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.
5. membuka wawasan terhadap dunia industri serta inovasi kedepannya yang dapat di manfaatkan untuk di ekspor baik ke luar daerah maupun ke luar negeri berkat dari pelatihan yang di berikan oleh beberapa direksi di PT. Cassia Co-op

## 4.2. Saran

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

1. KP (kerja praktek) yang dilaksanakan di PT. Cassia Co-op memiliki banyak manfaat. Tapi belum adanya pembimbing khusus untuk pelajar atau mahasiswa yang melaksanakan KP (kerja praktek) di PT. Cassia Co-op, saran kami kedepannya ialah perlu di adakannya pembimbing kerja praktek (KP) secara khusus guna tercapainya tujuan kerja praktek (KP) yang maksimal.
2. Untuk kedepannya diharapkan agar karyawan yang bekerja dibagian maintenance 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. Untuk kedepannya diharapkan PT. Cassia Co-op memberikan pekerjaan agar sesuai dengan porsi dari bagian Maintenance dan kejelasan terkait pekerjaan lembur.
5. Untuk kedepannya diharapkan PT. Cassia co-op menentukan standarisasi terkait karyawan kedepannya jikalau keryawan yang masih dibawah standarisasi diberikan pembinaan atau pembelajaran yang lebih mendalam terkait pekerjaan agar *skill* dari karyawan lebih bertambah serta lebih bisa bekeja dengan maksimal.
6. Untuk kedepannya diharapkan PT. Cassia co-op menambah karyawan di bagian pengawas K3 khususnya di departemen estet agar SOP dalam melakukan pekerjaan dapat terlaksana.
7. 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:

- a. Perusahaan mendapatkan bantuan tenaga kerja dari mahasiswa tersebut
- b. Mahasiswa dapat mengembangkan ilmu pengetahuannya mengenai sistem-sistem mesin industri yang ada di PT. Cassia Co-op.
- c. Terciptanya inovasi baru terkait sistem mesin produksi terutama sistem produksi olahan kulit kayu manis di PT. Cassia Co-op.



## DAFTAR PUSTAKA

Pian, Pian (2020) *Pt. Cassia Co-OP – Prinsip Kerja Lift (Elevator) Barang Gedung Grinding Pt. Cassia Co-Op Sungai Penuh – Jambi – Indonesia*

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

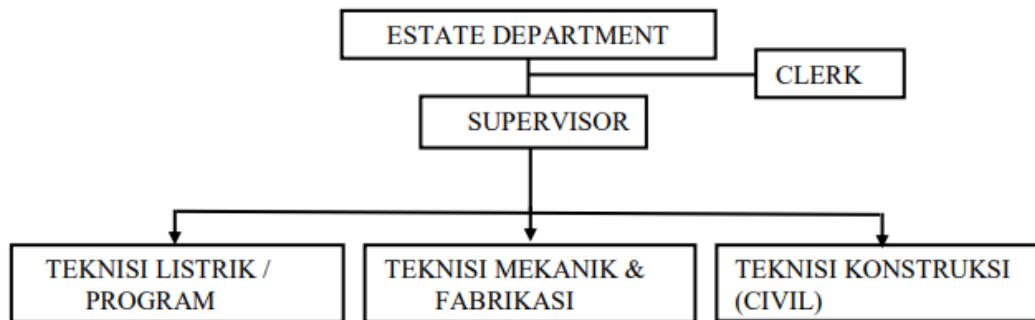
Histand, Michael B. dan Alciatore, David G., 1999, *Introduction to Mechatronics and Measurement Systems*, American Technical Publishers Inc., USA

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



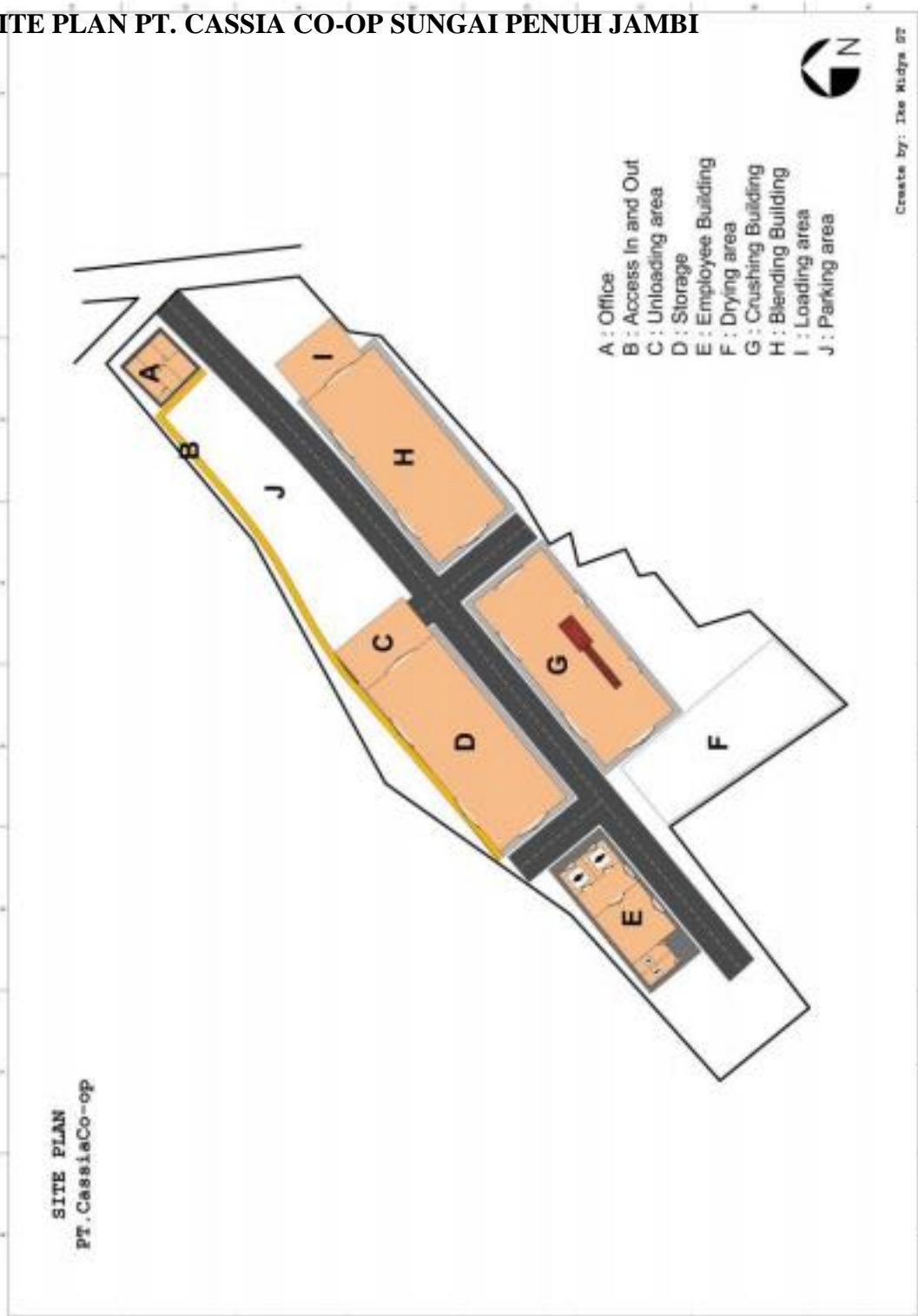
## LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1 STRUKTUR ORGANISASI PT. CASSIA CO-OP SUNGAI PENUH JAMBI



LAMPIRAN 2

SITE PLAN PT. CASSIA CO-OP SUNGAI PENUH JAMBI



### **LAMPIRAN 3**

## **TUGAS KHUSUS DARI PT. CASSIA CO-OP MODIFIKASI MESIN JAHIT OTOMATIS**

### **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

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.<sup>[1]</sup>

PT. Cassia memiliki beberapa mesin produksi yang berguna untuk menunjang produktifitas perusahaan, sesuai dengan permintaan dari setiap konsumen, Salah Satunya Yaitu Mesin Jahit Karung Yang Berfungsi Untuk Menjahit Karung Yang sudah terisi Material, Untuk mesin Jahit sendiri terdiri dari 2 Macam yaitu Mesin jahit manual dan Otomatis, untuk yang di gunakan saat ini produksi hanya mesin jahit manual sedangkan mesin jahit Otomatis sendiri masih

tahap percobaan belum serah terima kepada pihak produksi

Dari permasalahan diatas maka peneliti berinisiatif ingin “**Merancang mesin jahit**” karena peneliti Menganalisa dari Mesin Jahit sedikit kurang efektif apabila Material yang di produksi melimpah serta penggunaan listrik yang cukup banyak. Untuk kelebihan yang akan di dapat setelah Memodifikasi Alat Mesin Jahit guna mempermudah pekerjaan, mempercepat produksi, memperkecil daya pengeluaran, mengurangi angka kecelakaan kerja dan sedikit Menghemat Pengeluaran Listrik.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan, rumusan masalah dari Mesin Jahit Manual sebagai berikut :

1. Bagaimana rancangan Mesin jahit Manual ataupun Mesin Jahit Otomatis?
2. Bagaimana sistem kerja dari Mesin Jahit yang akan di rancang?
3. Bagaimana Perbandingan antara sistem kerja alat yang ada dengan inovasi yang akan berikan?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya sebatas perancangan .

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan utama memodifikasi alat Mesin Jahit ini ialah agar mempermudah Produksi dan diharapkan dengan Memodifikasi mampu memperkecil Biaya Listrik yang terpakai sehingga pengeluaran listrik perbulannya sedikit berkurang.

Manfaat lain dari Modifikasi alat Mesin jahit ini ialah mempercepat produksi, karena sifat dari Alat yang akan di modifikasi tidak menggunakan conveyor dan alat ini lebih mudah untuk di pindah pindah apabila di butuhkan di produksi lain. Selain itu alat ini memiliki tingkat keamanan kerja lebih tinggi.

## **1.5 Metode Penyelesaian Masalah**

Untuk memberikan gambaran secara menyeluruh masalah yang akan dibahas dalam Proposal Skripsi ini, maka penulis menggunakan sistematika sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat dan metode penyelesaian masalah.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisikan tentang teori dasar yang menjelaskan tentang komponen-komponen yang digunakan serta teori dasar dalam pembuatan alat ini.

### **BAB III: METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisikan tentang langkah proses mengenai perancangan, pengujian dan analisa Mesin Jahit sebagai sarana Menjahit Karung Material.

### **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran dari penelitian ini.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Terdahulu**

Penyusunan proposal ini mengambil beberapa referensi penelitian sebelumnya termasuk jurnal-jurnal yang berhubungan dengan penelitian ini. Berikut ini merupakan beberapa referensi rujukan yang diambil pada penelitian ini.

*Febriana\**, dkk (2016). Telah melakukan penelitian studi tentang Analisis Pengukuran Waktu Kerja Secara Tidak Langsung Pada bagian Pengemasan di PT Japfa Comfeed Indonesia TBK yang membahas tentang perbedaan waktu kerja pada bagian pengemasan antara *methods time measurement* dengan *maynard operation sequence technique*.

*Yoanda*, dkk (2018). Telah melakukan penelitian studi tentang Rancang Bangun Sistem Pengepakan Tepung Secara Otomatis Menggunakan Programable Logic Controler yang meneliti tentang merancang, alat untuk pengisian dan pengepakan tepung secara otomatis.

#### **2.2 Dasar Teori**

##### **2.2.1 Mesin Jahit Karung**

Menurut Husnul (2015), Merupakan salah satu jenis mesin pengemas produk dari maksipack. Sedangkan karung sendiri merupakan tempat dimana di buat untuk membawa barang yang berbahan lembut maupun lainnya





Gambar 2.1 Mesin Jahit Karung  
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2020)

Adapun jenis mesin jahit karung ini yang di gunakan adalah Tipe NP – 7A  
Karena tipe ini sudah tersedia di Perusahaan.

### 2.2.2 Rack Pinion Gear

Merupakan satu pasang unit *gear* atau roda gigi yang sering di gunakan di pabrik industry khususnya pada mesin-mesin yang bergerak atau melakukan perpindahan posisi



Gambar 2.2 Rack Pinion Gear  
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2021)

## BAB III

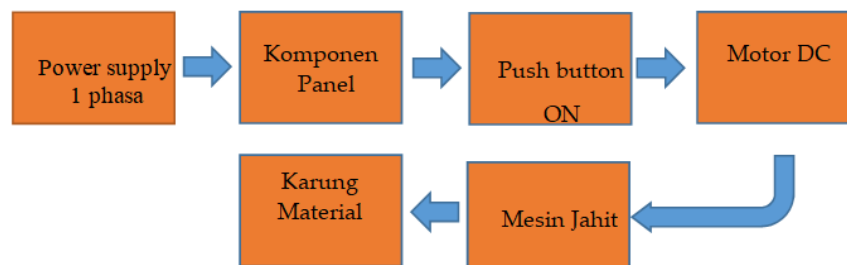
### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Sistem Kerja Alat Secara Umum

Mesin Jahit bekerja sebagai alat untuk Menjahit Karung-karung Material Baik Material yang sudah di crashing, blending dan di grinding. Sistem kerja dari mesin jahit yang di rancang adalah dengan memanfaatkan *rack pinion gear* sebagai alat untuk menggerakkan Mesin jahit ke kanan dan ke kiri dan ke kanan

#### 3.2 Blok Diagram Sistem

Blok diagram merupakan gambaran urutan keseluruhan kerja secara umum dari suatu sistem. Tujuannya yaitu untuk memudahkan dalam melihat proses yang berlangsung dalam sistem yang dibuat. Blok diagram dari proses kerja Mesin Jahit bekerja 3.1.





Gambar 3.1 Blog Diagram proses kerja mesin jahit  
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2021)

### 3.2.1 Uraian blok diagram:

#### 1. Sumber Tegangan Listrik

Sumber tegangan listrik ini berfungsi untuk mengaktifkan motor listrik.

#### 2. Box Panel

Box panel terdiri dari push button ON dan OFF, yang mana berfungsi untuk menghidup dan mematikan sistem kerja. Selain itu Juga terdapat komponen komponen yang berfungsi sebagai pengontrol sistem kerja dari motor listrik yang digunakan.

#### 3. Rack Pinion Gear

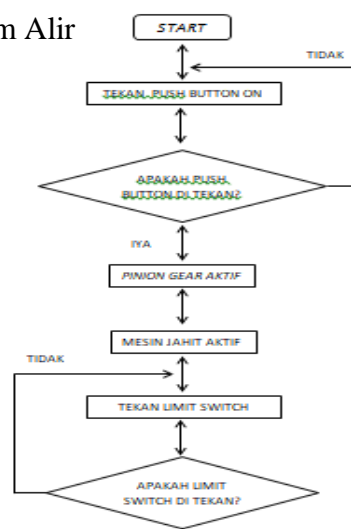
Berfungsi untuk menggerakkan mesin jahit ke kiri atau kekanan agar dapat menjahitkan karung secara otomatis. *pinion gear* di gerakkan oleh Motor dc.

#### 4. Mesin Jahit Karung

Berfungsi untuk Menjahit Karung-Karung material

## 3.3 Cara Kerja Alat

### 3.3.1 Flowchart Diagram Alir



### Gambar 3.2 Flowchart

(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2021)

#### 3.3.2 Penjelasan *Flowchart*

Berdasarkan *flowchart* diatas, dapat dijelaskan pengertiannya sebagai berikut:

1. Mulai. Merupakan tahap awal permulaan dari sistem kerja alat, dalam tahap ini semua peralatan sudah siap dibuat untuk tahap berikutnya.
2. Push button on kondisi pengaktifan fungsi pada setiap komponen siap. Setelah push button di tekan Maka motor dc unuk menggerakkan rack pinion gear bekerja dan mesin jahit mulai menjahit karung
3. Apakah push button ON ditekan ? adalah menanyakan kondisi apakah push button bekerja atau tidak. Jika bekerja, maka motor aktif dan mesin jahit bekerja.
4. Apakah Limit switch ditekan ? adalah menanyakan kondisi apakah limit switch bekerja atau tidak. Jika bekerja, maka motor off dan mesin jahit berhenti.
5. Stop menandakan sistem berhenti.

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **4.1 KESIMPULAN**

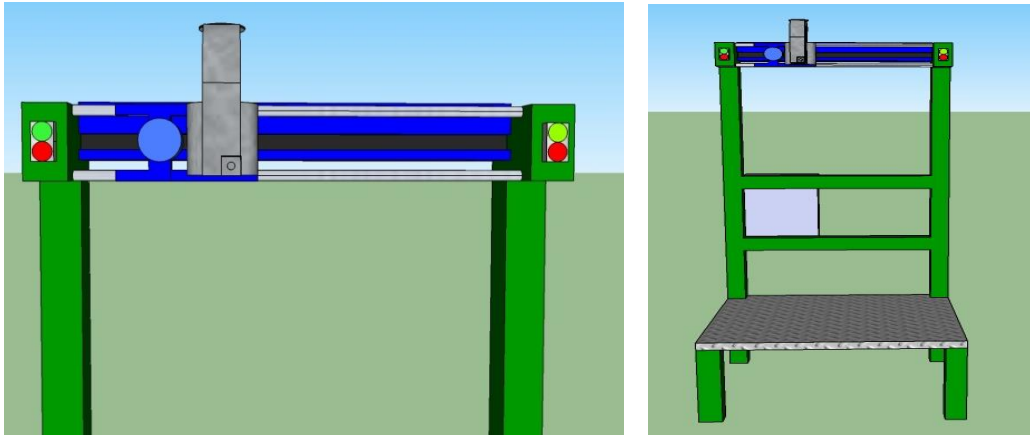
saat ini proses Menjahit karung material masih menggunakan mesin jahit manual. Hal ini kurang efektif karena membutuhkan waktu yang sangat lama, keamanan kerja yang kurang. Sehingga Rancangan Alat Mesin Jahit ini mampu menghasilkan produk yang lebih banyak, keamanan pekerja terjamin serta daya yang digunakan tidak terlalu banyak.

#### **4.2 SARAN**

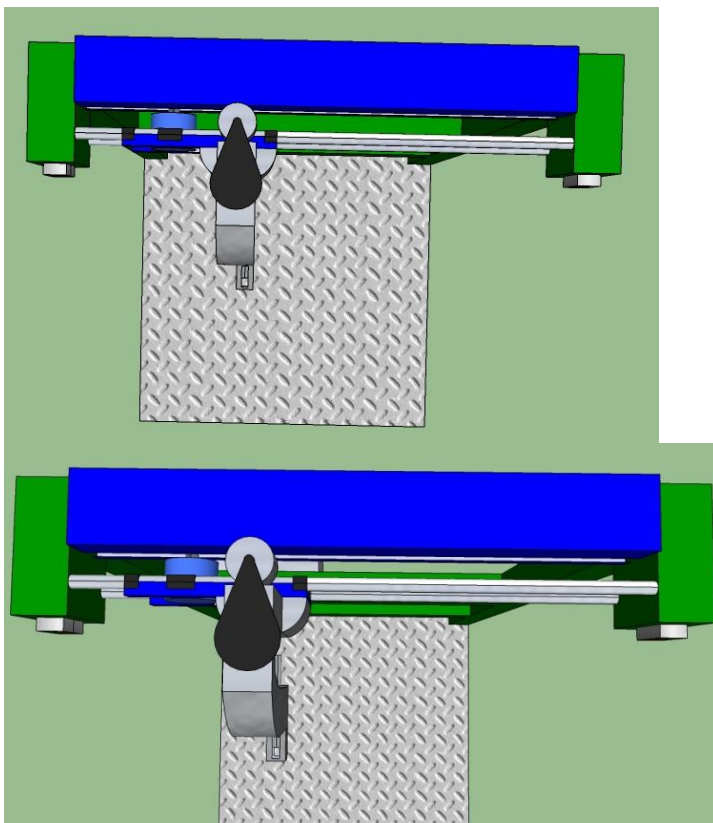
Peneliti menyadari bahwa alat yang di rancang masih bisa di kembangkan lagi seperti teknologi yang lebih modern atau sistem kerja dan keamanan alat contohnya seperti penambahan timbangan ataupun alat tersebut bisa bekerja secara otomatis

## LAMPIRAN

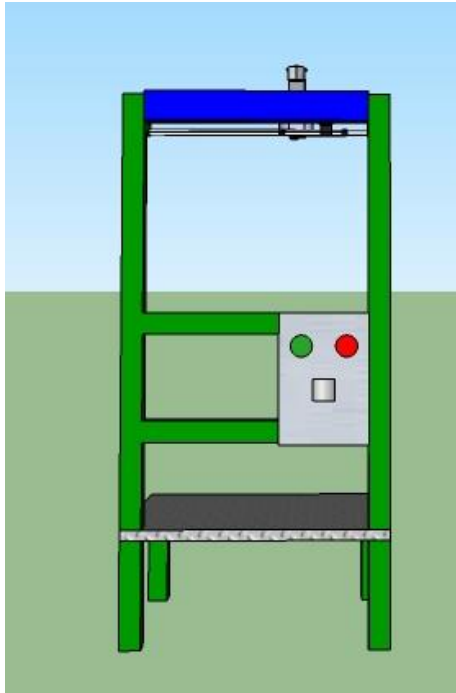
### 1. Gambar Desain Tampak Depan



### 2. Gambar Desain Tampak Atas



### 3. Desain Gambar Tampak Belakang



LAMPIRAN 4





**Form-4:**

**PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK**

**PT CASSIA CO-OP**

Nama : Fadli Gustame

NIM : 3204181229

Program Studi : D-VI Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	18 %
2.	Tanggung- jawab	25%	21,3 %
3.	Penyesuaian diri	10%	9 %
4.	Hasil Kerja	30%	24,6 %
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 :

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



27 Agustus 2021



Cassia Co-op  
www.cassia.coop

Sungai Penuh, 31 Agustus 2021

### SURAT KETERANGAN

Nomor: EM/CC/HRD/046/VIII/2021


Yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa :

Nama : Fadli Gustame  
Tempat Tanggal Lahir : Dumai, 07-06-1999  
Alamat : Jl. Utama, RT 008/RW 000, Desa Bagan Keladi, Kecamatan  
Dumai Barat, Kota DUMai, 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. CASSIA CO - OP  
PT. CassiaCo-op  
  
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  
Phone & Fax : 0748-22498

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

contact@cassia.coop  
www.cassia.coop