

*Sumardi* 85A  
02/02-2021

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**  
**ANALISIS KELAYAKAN PERANCANGAN ULANG TATA LETAK**  
**PABRIK PENGOLAH KELAPA SAWIT**  
**DI CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR**

**DISUSUN OLEH:**  
**FATHUL RAHMAN SITORUS**  
**NPM: 178150074**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MEDAN AREA**  
**MEDAN**  
**2021**

LEMBAR PENGESAHAN:

**LAPORAN KERJA PRAKTIK  
DI CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR**

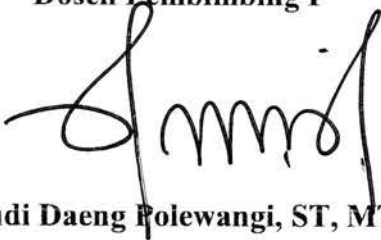
**DISUSUN OLEH:**

**FATHUL RAHMAN SITORUS**

**NPM: 178150074**

Disetujui Oleh:

**Dosen Pembimbing I**



**(Yudi Daeng Polewangi, ST, MT.)**

**Dosen Pembimbing II**



**(Nukhe Andri Silviana, ST, MT.)**

Mengetahui:

**Kordinator Kerja Praktik**



**(Yudi Daeng Polewangi, ST, MT.)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**MEDAN**

**2021**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah – Nya kepada penulis. Hingga saat ini penulis masih diberikan kesehatan dan rezeki yang berlimpah ruang sehingga dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek di CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR dengan baik. Tanpa pertolongan tertentu saya tidak akan sanggup menyelesaikan laporan kerja praktek ini dengan baik.

Banyak tantangan dalam proses penulisan tidak mematahkan semangat, kesabaran, keikhlasan sehingga penulis sampailah pada akhir penulisan. Adapun Laporan Kerja Praktek ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Medan Area. Laporan praktek kerja ini berjudul “ANALISA KELAYAKAN PERANCANGAN ULANG TATA LETAK PABRIK KELAPA SAWIT DI CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR “.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih atas bantuan tenaga, pikiran, serta bimbingan yang telah diberikan dalam menyelesaikan laporan kerja peraktek ini, kepada yang terhormat:

1. Ayah dan ibu tercinta yang telah memberikan dukungan baik secara moral maupun materi dan doa yang tak henti-henti, serta seluruh keluarga yang saya sayangi.
2. Ibu DR. Grace Yuswita Harahap, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Medan Area.
3. Bapak Yudi Daeng Polewangi, ST, MT selaku Ketua Program Studi Teknik

Industri, Universitas Medan Area dan Pembimbing I.

4. Ibu Nukhe Andri Silviana, ST, MT selaku Pembimbing II.
5. Bapak Sudarno CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR.
6. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Teknik yang telah banyak memberikan bantuan kepada penulis.
7. Keluarga dan teman – teman seangkatan yang saya sayangi yang selalu memberikan dukungan dan mengingatkan kembali ketika saya galau dan putus asa.

Dengan rasa suka cita penulis mengucapkan syukur dan mohon doa kepada Tuhan Yang Maha Esa agar selalu diberkahi dalam melakukan pekerjaan maupun aktivitas sehari-hari.

Penulis menyadari laporan kerja praktek ini tidak luput dari kekurangan maupun kesalahan, karena itu penulis mengharapkan masukan-masukan yang membangun demi kesempurnaan laporan kerja praktek ini, semoga laporan kerja praktek ini dapat memberikan referensi yang tidak terlupakan nantinya.

Medan, 27 Januari 2021

FATHUL RAHMAN SITORUS

NPM. 178150074

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Kerja Praktek .....	1
1.2 Tujuan Praktek .....	2
1.3 Manfaat Kerja Praktek.....	3
1.4 Ruang Lingkup Kerja Praktek .....	4
1.5 Metodologi Kerja Praktek .....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data dan Informasi .....	6
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>8</b>
2.1 Sejarah Perusahaan.....	8
2.2 Ruang Lingkup Bidang Usaha .....	8
2.3 Lokasi Perusahaan.....	8
2.4 Daerah Pemasaran .....	9
2.5 Struktur Organisasi Perusahaan.....	9
2.5.1 Deskripsi dan Uraian Tugas.....	11
2.5.2 Jumlah Tenaga Kerja dan Jam Kerja.....	14
2.5.3 Sistem Pengupahan dan Fasilitas dari perusahaan.....	14
<b>BAB III PROSES PRODUKSI .....</b>	<b>16</b>



3.1	Proses Produksi .....	16
3.2	Standar Mutu Bahan/Produk .....	16
3.3	Bahan Yang Digunakan.....	17
3.3.1	Bahan Baku .....	17
3.3.2	Bahan Penolong.....	17
3.4	Uraian Proses Produksi .....	17
3.4.1	Penampungan.....	18
3.4.2	Pemindahan .....	18
3.4.3	Perebusan.....	19
3.4.4	Pemisahan.....	19
3.4.5	Pemerasan.....	19
3.4.6	Penyaringan.....	19
3.4.7	Pemasakan .....	19
3.4.8	Pengendapan .....	19
3.4.9	Penyimpanan .....	20
3.5	Spesifikasi Mesin dan Peralatan.....	20
3.5.1	Spesifikasi Mesin Produksi.....	20
3.6	Utilitas .....	25
3.7	Safety and Fire Protection .....	26
<b>BAB IV TUGAS KHUSUS.....</b>		<b>27</b>
4.1.	Pendahuluan .....	27
4.2.	Latar Belakang Masalah .....	27
4.3.	Asumsi .....	28
4.4.	Rumusan Masalah .....	28

4.5.	Tujuan Penelitian.....	28
4.6.	Manfaat Penelitian.....	29
4.7.	Batasan Masalah.....	29
4.8.	Metodologi Pendekatan Masalah .....	29
4.9.	Landasan Teori .....	30
4.9.1.	Definisi Tata Letak Pabrik .....	30
4.9.2.	Ukuran Jarak rectilinear.....	33
4.9.3.	Analisis Kelayakan Finansial.....	33
4.9.4.	Komponen Biaya.....	34
4.9.5.	Perhitungan Depresiasi .....	34
4.9.6.	Perhitungan HPP .....	34
4.9.7.	Evaluasi Kelayakan Finansial.....	35
4.10	Metodologi Penelitian .....	36
4.11	Hasil Penelitian.....	37
4.11.1	Pengumpulan Data .....	37
4.11.2	Kerangka Konseptual.....	39
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>41</b>
5.1	Kesimpulan.....	41
5.2	Saran .....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>42</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Mesin dan peralatan .....	38
Tabel 4.2 <i>Main Process</i> .....	39



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi CV. Hamparan Sawit Makmur.....	11
Gambar 3.1 Block Diagram proses pengolahan kelapa sawit.....	18
Gambar 3.2 <i>Scraper</i> .....	20
Gambar 3.3 <i>Sterilizer</i> .....	21
Gambar 3.4 <i>Digester</i> .....	22
Gambar 3.5 <i>screw press</i> .....	23
Gambar 3.6 <i>Vibro Seperator</i> .....	24
Gambar 3.7 <i>Continuous Settling Tank</i> .....	24
Gambar 4.1 Kerangka Konseptual .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

1. FPC CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR
2. Layout CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR
3. Surat Keterangan Kerja Peraktek
4. Surat Balasan
5. Surat Keterangan Selesai Kerja Peraktek

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Kerja Praktek**

Program Studi Teknik Industri merupakan wawasan ilmu pengetahuan yang luas dan dapat mencakup ke segala bidang pekerjaan. Program Studi Teknik Industri mempelajari banyak hal dimulai dari faktor manusia yang bekerja (sumber daya manusia) beserta faktor-faktor pendukungnya seperti mesin yang digunakan, proses pengerjaan, serta meninjaunya dari segi ekonomi, sosiologi, keergonomian alat (fasilitas) maupun lingkaran yang ada. Teknik Industri juga memperhatikan segi sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang wajib dimiliki, bagaimana pengendalian suatu sistem produksi, pengendalian (control) kualitas, dan sebagainya. Mahasiswa Program Studi Teknik Industri diwajibkan untuk mampu menguasai ilmu pengetahuan yang telah diajarkan kemudian mengaplikasikannya ke dalam kehidupan sehari-hari antara lain dalam kehidupan (realita) dunia kerja yang sesungguhnya. Mahasiswa Teknik Industri diharapkan mampu bersaing dalam dunia kerja karena luasnya wawasan ilmu pengetahuan yang telah dimilikinya.

Mahasiswa diberikan sebuah kesempatan untuk mengalami lalu mengaplikasikan dan kemudian menemukan permasalahan serta menyelesaikannya ke dalam dunia kerja. Kesempatan itu diberikan Universitas kepada mahasiswa melalui suatu program kuliah kerja praktek. Mahasiswa diharapkan setelah mengikuti kerja praktek ini mampu menemukan solusi yang dibutuhkan untuk permasalahan yang terjadi dalam sebuah perusahaan dengan berbagai pendekatan yang sesuai. Selain itu dengan adanya kerja praktek ini diharapkan mampu

menciptakan hubungan yang positif antara mahasiswa, universitas dan perusahaan yang bersangkutan. Hubungan yang baik ini pun dapat dimungkinkan dilanjutkan antara mahasiswa dengan perusahaan yang bersangkutan setelah mahasiswa tersebut menyelesaikan pendidikannya.

Maka dari itu berdasarkan berbagai pertimbangan yang telah dikemukakan di atas, program mata kuliah kerja praktek adalah suatu hal yang cukup penting untuk dilakukan setiap mahasiswa agar menunjang pengetahuan dan pengalaman kerja yang dibutuhkan dalam dunia kerja yang akan dihadapi dewasa ini. Adapun perusahaan yang dipilih sebagai tempat kerja praktek ini adalah CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR, yang bergerak dibidang industri kelapa sawit.

## **1.2 Tujuan Praktek**

Adapun yang menjadi tujuan dalam kerja praktek adalah:

1. Menerapkan pengetahuan mata kuliah ke dalam pengalaman nyata.
2. Mengetahui perbedaan antara penerapan teori dan pengalaman kerja nyata yang sesungguhnya.
3. Menyelesaikan salah satu tugas pada kurikulum yang ada pada Fakultas Teknik Industri, Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area.
4. Mengenal dan memahami keadaan di lapangan secara langsung, khususnya di bagian produksi.

### 1.3 Manfaat Kerja Praktek

Adapun manfaat yang diharapkan dalam kegiatan kerja praktek ini adalah:

1. Manfaat bagi mahasiswa sendiri antara lain sebagai berikut:
  - a. Dapat mengaplikasikan teori-teori yang diperoleh pada saat mengikuti perkuliahan dengan praktek lapangan.
  - b. Mahasiswa dapat mengenalkan dan membiasakan diri terhadap suasana kerja sebenarnya sehingga dapat membangun etos kerja yang baik, serta sebagai upaya untuk memperluas cakrawala wawasan kerja.
2. Manfaat bagi perguruan tinggi antara lain sebagai berikut:
  - a. Dapat menjalin kerjasama yang baik antar perusahaan dengan Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Industri Universitas Medan Area.
  - b. Program Studi Teknik Industri dapat lebih dikenal secara luas sebagai forum disiplin ilmu terapan yang sangat bermanfaat bagi perusahaan.
3. Manfaat bagi perusahaan antara lain sebagai berikut:
  - a. Hasil kerja praktek dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam mengoreksi kembali sistem kerja yang ada di CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR.
  - b. Dapat mengetahui perkembangan ilmu pengetahuan yang ada di perguruan tinggi khususnya Program Studi Teknik Industri sehingga menjadi tolak ukur bagi perusahaan untuk pengembangan kedepan.
  - c. Sebagai wadah bagi perusahaan untuk menciptakan citra yang positif bagi masyarakat.



#### **1.4 Ruang Lingkup Kerja Praktek**

Adapun ruang lingkup kerja praktek adalah sebagai berikut:

1. Setiap mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan harus melakukan kerja praktek pada perusahaan, pemerintahan atau swasta.
2. Kerja praktek dilakukan pada CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR, yang bergerak dalam bidang Industri Kelapa Sawit.
3. Kerja praktek ini meliputi bidang-bidang yang berkaitan dengan disiplin ilmu Teknik Industri, antara lain:
  - a. Organisasi dan manajemen.
  - b. Teknologi.
  - c. Proses produksi.
4. Kerja praktek ini harus memiliki sifat-sifat sebagai berikut:
  - a. Latihan kerja yang disiplin dan bertanggungjawab terhadap pekerjaan, serta dengan para pekerja dalam perusahaan yang bersangkutan.
  - b. Mengajukan usulan-usulan perbaikan seperlunya dari sistem kerja atau proses yang selanjutnya dimuat dalam berupa laporan.

#### **1.5 Metodologi Kerja Praktek**

Prosedur yang dilaksanakan dalam kerja praktek meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan.

Yaitu mempersiapkan hal-hal yang penting untuk kegiatan penelitian antara lain:



- a. Pemilihan perusahaan tempat kerja praktek.
  - b. Pengenalan perusahaan baik melalui secara langsung ke tempat perusahaan ataupun melalui internet.
  - c. Permohonan kerja praktek kepada program Studi Teknik Industri dan perusahaan.
  - d. Konsultasi dengan kordinator kerja praktek dan dosen pembimbing.
  - e. Penyusunan laporan.
  - f. Pengajuan proposal kepada ketua program Studi Teknik Industri.
  - g. Seminar proposal.
2. Tahap Orientasi.

Mempelajari buku-buku karya ilmiah, jurnal, majalah dan referensi lainnya yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi perusahaan.
  3. Peninjauan Lapangan.

Melihat cara ini dan metode kerja dari persoalan perusahaan sekaligus mempelajari aliran bahan dan wawancara langsung dengan karyawan dan pimpinan perusahaan. Melihat cara dan metode kerja dari perusahaan sekaligus mempelajari aliran bahan dan wawancara langsung dengan karyawan dan pimpinan perusahaan.
  4. Pengumpulan Data.

Pengumpulan data untuk tugas khusus dan data-data yang berhubungan dengan judul proposal.
  5. Analisis dan Evaluasi.

Data yang diperoleh/dikumpulkan, dianalisis dan dievaluasi dengan menggunakan metode yang telah ditetapkan.

6. Membuat Draft Laporan Kerja Praktek.

Penulisan draft kerja praktek dibuat sehubungan dengan data yang diperoleh dari perusahaan.

7. Asistensi.

Draft laporan kerja praktek diasistensi pada dosen pembimbing.

8. Penulisan Laporan Kerja Praktek

Draft Laporan Kerja Praktek yang telah diasistensi diketik rapi dan dijilid rapi.

### **1.6 Metode Pengumpulan Data dan Informasi**

Untuk kelancaran kerja praktek di perusahaan, maka perlu dilakukan pengumpulan data yang telah diperoleh sesuai dengan yang diinginkan dan kerja praktek sesuai dengan yang diinginkan dan kerja praktek selesai tepat waktunya. Data-data yang telah diperoleh dari perusahaan dapat dikumpulkan dengan cara sebagai berikut:

1. Melakukan pengamatan langsung di lapangan bertujuan agar dapat melihat secara langsung proses-proses yang ada di lapangan serta mencari permasalahan yang ada di lapangan.
2. Melihat laporan administrasi serta catatan-catatan perusahaan yang berhubungan dengan data-data yang dibutuhkan.
3. Wawancara dilakukan untuk mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan perusahaan/pabrik mengenai proses produksi, organisasi dan manajemen, pemasaran dan semua yang berkenaan dengan perusahaan/pabrik.

4. Melakukan diskusi dengan pembimbing dan para karyawan untuk mencari jawaban terkait masalah-masalah yang ada di lapangan.

Pengumpulan data dalam melaksanakan kerja praktek ini digunakan untuk penulisan laporan kerja praktek serta tugas khusus. Adapun data yang dikumpulkan adalah sebagai berikut:

1. Data tentang gambaran umum perusahaan, menyangkut:
  - a. Sejarah perusahaan.
  - b. Lokasi perusahaan.
2. Data tentang organisasi dan manajemen menyangkut:
  - a. Struktur organisasi perusahaan.
  - b. Tugas dan tanggung jawab.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **2.1 Sejarah Perusahaan**

Perusahaan ini diawali dengan adanya ide memulai usaha perdagangan di bidang komoditi hasil bumi pada tahun 2016 yang di prakarsai oleh Bapak Sudarno, Bapak Suhartoyo, dan Bapak Syamsudin yang diberi nama CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR.

Akan tetapi, selama 8 bulan berjalan usaha tersebut tidak berjalan dengan baik, pada awal tahun 2017 badan usaha ini beserta pabrik di sewakan kepada salah satu masyarakat selama 2 tahun. Dan dipenghujung tahun 2018 badan usaha ini di ambil alih kembali dan memulai kegiatan produksi. Pertengahan 2019, badan usaha ini melakukan ekspansi pasarnya dan memulai kegiatan ekspornya ke Negara India dan di distribusikan ke agen-agen minyak setempat.

#### **2.2 Ruang Lingkup Bidang Usaha**

CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR merupakan usaha perdagangan di bidang komoditi hasil bumi yang fokus pada produk minyak mentah kelapa sawit.

#### **2.3 Lokasi Perusahaan**

Lokasi CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR terletak di Desa Paya Bakung, Pasar 1D Impres, Kec.Hamparan Perak, Kab.Deli Serdang. Lokasi tersebut dinilai cukup jauh dengan titik pertengahan kota sehingga sulit dijangkau.

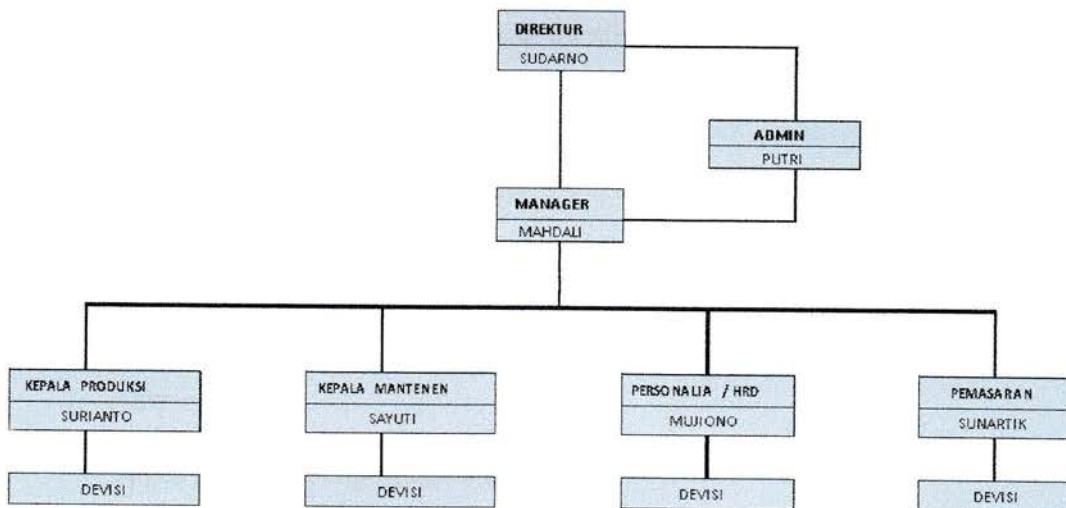
Sesuai dengan pengertian struktur organisasi, berikut ini beberapa alasan penting kenapa struktur organisasi harus ada dalam bisnis yang sedang berkembang:

1. Setiap anggota dalam organisasi memiliki tugas dan tanggung jawab masing-masing. Tumpang tindih wewenang dapat menjadi masalah serius dalam sebuah struktur organisasi, misalnya saja jika dalam sebuah perusahaan memiliki 2 pimpinan sekaligus dapat menyebabkan adanya kebingungan dalam hal pengambilan keputusan cepat. Idealnya memang seharusnya hanya satu pimpinan saja, namun jika memang terdapat lebih dari satu, masing-masing pimpinan dapat dibedakan berdasarkan tanggung jawabnya. Di sinilah pentingnya struktur organisasi dalam bisnis yang sedang berkembang.
2. Struktur organisasi menjelaskan kedudukan dan posisi dari masing-masing anggota. Dalam hal ini melalui bagan struktur organisasi dapat memperjelas alur komunikasi antar tim. Koordinasi dibutuhkan untuk menghindari adanya *missed communication* yang dapat memberikan dampak negatif bagi bisnis yang sedang berkembang dan dapat digunakan sebagai dasar dalam penyelesaian pekerjaan yang membutuhkan komunikasi antar jabatan.
3. Fungsi struktur organisasi berikutnya adalah kejelasan dalam jalur hubungan. Dalam melakukan tugas dan tanggung jawab, setiap anggota dalam organisasi harus terlihat jelas dalam struktur organisasi sehingga proses pekerjaan lebih efisien dan saling memberikan keuntungan.
4. Adanya struktur organisasi penting untuk pengendalian dan pengawasan dari seorang pimpinan terhadap bawahannya. Tercapainya tujuan dari



berdirinya suatu bisnis adalah melalui pengendalian dan pengawasan rutin untuk melakukan evaluasi kinerja sesuai dengan tugas dan fungsi masing-masing anggota. Bisnis yang ideal adalah bisnis yang dijalankan dari tim yang terkoordinasi dengan baik dan benar. Tujuan berdirinya suatu bisnis sangat ditentukan dari kerjasama tim yang terkoordinasi tugas dan fungsinya melalui struktur organisasi.

Struktur organisasi yang digunakan CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR mengikuti sistem atau struktur yang digunakan oleh pusat seperti yang diperlihatkan pada gambar 2.1 berikut ini:



**Gambar 2.1. Struktur Organisasi Breadshop CV. Hamparan Sawit Makmur**

### 2.5.1 Deskripsi dan Uraian Tugas

Setiap karyawan mempunyai tugas dan tanggung jawab yang sudah diatur oleh perusahaan tersebut. Kedisiplinan dalam melaksanakan tugas yang telah diberikan akan meningkatkan kinerja perusahaan sehingga tujuan dapat tercapai. Pembagian tugas dari tiap-tiap jabatan pada struktur organisasi CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR diatas adalah:



### 1. Direktur

Tugas dan tanggung jawab direktur adalah:

- a. Memimpin perusahaan dengan menerbitkan kebijakan-kebijakan perusahaan atau institusi.
- b. Menyetujui anggaran tahunan perusahaan atau institusi.
- c. Memilih, menetapkan, mengawasi tugas dari karyawan dan kepala bagian (manajer) atau wakil direktur.

### 2. Manager

Tugas dan tanggung jawab manager adalah:

- a. Menyelesaikan dan mengevaluasi kinerja staf dengan berkomunikasi, perencanaan, monitoring, dan menilai hasil pekerjaan.
- b. Menetapkan tujuan strategis dengan mengumpulkan bidang bisnis yang bersangkutan, keuangan, layanan dan informasi.
- c. Pengambilan keputusan, pembuatan rencana, menyusun organisasi, pengarahan organisasi, pengendalian, penilaian dan pelaporan.

### 3. Admin

Tugas dan tanggung jawab admin adalah:

- a. Menjawab dan menerima telepon, pengetikan, dokumen, surat menyurat offline maupun online.
- b. Membuat agenda kantor.
- c. Menyapa dan melayani klien.
- d. Mengisi data entri perusahaan.

### 4. Kepala produksi

Tugas dan tanggung jawab kepala produksi adalah:

- a. Melakukan perencanaan dan pengorganisasian jadwal produksi.
  - b. Menentukan standart control kualitas.
  - c. Mengawasi proses produksi.
5. Kepala maintenance
- Tugas dan tanggung jawab kepala maintenance adalah:
- a. Memantau anggaran untuk pemeliharaan.
  - b. Merencanakan dan mengawasi semua kegiatan perbaikan dan pemasangan.
  - c. Melakukan inspeksi terhadap fasilitas untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah.
  - d. Mengembangkan prosedur perawatan.
6. Personalia / HRD
- Tugas dan tanggung jawab personalia/hrd adalah:
- a. Bertanggung jawab untuk melakukan rekrutmen dan seleksi calon karyawan baru.
  - b. Bertugas untuk mengembangkan dan memberikan pelatihan karyawan.
  - c. Menjaga hubungan antar karyawan.
  - d. Memberikan kompensasi dan perlindungan terhadap karyawan.
7. Pemasaran / Marketing
- Tugas dan tanggung jawab pemasaran/marketing adalah:
- a. Melakukan riset untuk menentukan harga.
  - b. Memahami dan mencukupi kebutuhan dan harapan konsumen.
  - c. Memberikan pelayan terbaik untuk konsumen.
  - d. Membuat strategi dan perencanaan produk.

- e. Membuat strategi pemasaran produk.

### **2.5.2 Jumlah Tenaga Kerja dan Jam Kerja**

Jumlah tenaga kerja di CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR ialah berjumlah 24 orang dan terbagi dengan jobdesknya masing-masing.

Total waktu produksi pada CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR yaitu 23 jam, dengan pembagian shift menjadi 2 shift, dibagi dengan tenaga kerja yang ada 24 orang sehingga, pershift melibatkan 12 orang tenaga kerja. Dengan waktu istirahat hanya pada pukul 18.00 – 19.00.

Dan setiap bulannya pabrik mengadakan *maintenance* mesin sehingga meliburkan proses produksi dalam waktu kurun 1 minggu.

### **2.5.3 Sistem Pengupahan dan Fasilitas dari perusahaan**

Gaji merupakan hak bagi setiap karyawan yang sudah bekerja untuk perusahaan, dan sebaliknya, merupakan kewajiban perusahaan untuk membayarkan hasil kerja kepada karyawan. Gaji atau upah memiliki 2 standart dalam pemberiannya, yaitu diberikan atas satuan waktu bekerja dan satuan hasil. Satuan waktu berarti perusahaan akan menggaji karyawannya berdasarkan waktu tertentu dia bekerja, biasanya 1 bulan sekali. Sedangkan satuan hasil berarti menggaji karyawan berdasarkan proyek atau pekerjaan yang sudah mereka selesaikan meskipun tidak ada waktu pastinya.

Sistem gaji di CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR sama seperti sistem penggajian yang digunakan perusahaan lain pada umumnya, yaitu memberikan gaji

pada awal bulan. Gaji pokok yang diberikan sesuai dengan jam kerja dan harian kerja.

Jika pekerja ada yang libur maka hitungan gaji akan diberikan pada awal bulan juga bersamaan dengan diberikannya gaji pokok. Setiap pekerja tanpa terkecuali akan menerima sistem pengupahan yang sama.

Fasilitas yang disediakan oleh perusahaan dan dapat digunakan oleh semua pekerja ialah sebagai berikut:

1. Adanya musholah yang diberikan agar umat muslim dapat beribadah disekitar perusahaan.
2. Rumah untuk pegawai yang berjaga pada malam hari.
3. Loker untuk menyimpan perlengkapan pekerja ketika mereka sedang bekerja.
4. Adanya disediakan ruang istirahat untuk digunakan ketika waktu beristirahat.
5. Area parkir yang memadai untuk pekerja.
6. Adanya cuti disetiap bulan selama satu minggu ketika pabrik melakukan *maintenance* pada seluruh mesin.

## **BAB III**

### **PROSES PRODUKSI**

#### **3.1 Proses Produksi**

Proses produksi adalah serangkaian kegiatan berupa cara, metode, dan teknik untuk menciptakan atau meningkatkan nilai tambah suatu barang atau jasa dengan menggunakan sumber-sumber daya berupa tenaga, mesin, bahan baku dan modal yang ada.

Produksi dapat diklasifikasikan menjadi *make to order* dan *make to stock*. *Make to order* timbul karena pesanan pelanggan, sedangkan *make to stock* ditentukan oleh kelengkapan persediaan.

Setiap perusahaan mempunyai keinginan untuk meningkatkan produktivitasnya, sehingga diperlukan pemahaman terhadap proses produksi yang ada agar dapat mempermudah dalam menganalisis kerja perusahaan guna perbaikan sistem kerja.

Secara umum proses produksi kelapa sawit di CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR agar berjalan dengan lancar memiliki persediaan bahan baku, bahan penolong, bahan tambahan serta tahapan proses produksi.

#### **3.2 Standar Mutu Bahan/Produk**

CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR memiliki standart mutu untuk kualitas produk yang dihasilkan yaitu:

1. Hasil minyak dapat rendemen 30%.
2. Dan FFA dibawah 30%.



### **3.3 Bahan Yang Digunakan**

#### **3.3.1 Bahan Baku**

Bahan baku yang digunakan CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR dalam memproduksi minyak kelapa sawit yaitu hanya buah kelapa sawit tanpa campuran bahan apapun seperti kima.

#### **3.3.2 Bahan Penolong**

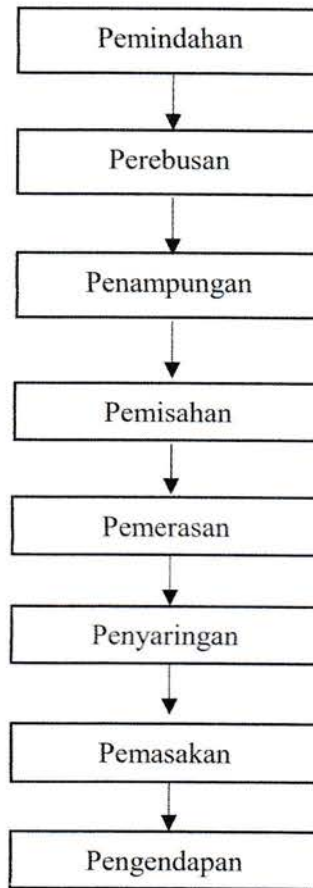
CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR tidak menggunakan bahan penolong berupa bahan kimia untuk memproduksi minyak kelapa sawit demi menjaga kemurnian minyak tersebut.

### **3.4 Uraian Proses Produksi**

Proses Produksi dapat diartikan sebagai cara, metode dan teknik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang dan jasa dengan menggunakan sumber-sumber (tenaga kerja, mesin dan dana) yang ada.

Dalam aktivitas produksinya CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR memiliki tahapan-tahapan yaitu penimbangan, perebusan, penyaringan yang akan dijelaskan pada diagram dari proses produksi pembuatan minyak kelapa sawit secara singkat sebagai berikut.





**Gambar 3.1 Block Diagram proses pengolahan kelapa sawit**

#### **3.4.1 Penampungan**

Pertama sekali ketika buah tiba, buah-buah tersebut di simpan sebelum diproses.

#### **3.4.2 Pemindahan**

Ketika buah-buah tersebut hendak di proses, maka buah-buah tersebut di letakkan kedalam *empty bunch scraper*, alat ini adalah alat pendorong buah hingga mencapai dandang perebusan.

### **3.4.3 Perebusan**

Setelah buah masuk kedalam dandang perebusan, buah-buah tersebut dimasak selama 60 menit.

### **3.4.4 Pemisahan**

Ketika buah telah direbus maka proses selanjutnya yaitu memisahkan daging buah dengan biji (nut) nya. Dalam proses pengadukan digester ini digunakan uap air yang stabil antara  $80^{\circ}$  -  $90^{\circ}$  selama 10 menit.

### **3.4.5 Pemerasan**

Setelah dipisahkan maka berondolan buah tersebut diperas sehingga mengeluarkan minyak kasar.

### **3.4.6 Penyaringan**

Setelah itu, maka minyak tersebut disaring sehingga menghasilkan minyak yang bersih tanpa ada campuran kotoran didalam minyak tersebut.

### **3.4.7 Pemasakan**

Setelah dapat minyak murninya, maka langkah selanjutnya di lakukan perebusan terhadap minyak tersebut.

### **3.4.8 Pengendapan**

Ketika minyak telah dimasak maka dilakukan pengendapan selama 4 jam sehingga menghasilkan minyak murni.

### **3.4.9 Penyimpanan**

Setelah mendapatkan minyak murni maka minyak tersebut disimpan didalam oil tank sampai para pembeli mengambil hasil olahan tersebut.

### **3.5 Spesifikasi Mesin dan Peralatan**

CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR dalam melaksanakan proses produksi menggunakan sarana produksi berupa mesin-mesin dan peralatan.

#### **3.5.1 Spesifikasi Mesin Produksi**

Adapun mesin-mesin yang digunakan pada proses pengolahan buah kelapa sawit di CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR antara lain:

##### **1. Scraper**



**Gambar 3.2 Scraper**

Dimensi : 65x65x7 mm.

Kapasitas : 14 ton / jam.

Fungsi : Untuk meneruskan janjangan buah ke dalam dandang

## 2. Sterilizer



**Gambar 3.3 Sterilizer**

Diameter dalam : 2.700 mm

Panjang : 18.000 mm

Kapasits/unit : 7 lori

Fungsi : untuk merebus berondolan kelapa sawit



### 3. Digester



**Gambar 3.4 Digester**

Bentuk : tabung silinder

Ukuran : 9-12 mm

Putaran : 1.450 rpm

Fungsi : untuk memisahkan buah dengan biji (nut) nya

#### 4. Screw Press



**Gambar 3.5 screw press**

Kapasitas : 10 ton / jam.

Fungsi : memeras berondolan sehingga mendapatkan minyak kasar.



## 5. Vibro Seperator



**Gambar 3.6 Vibro Seperator**

Diameter : 60inch

Model : MA 60 S 888

Fungsi : memisahkan ampas atau kotoran yang ada pada minyak

## 6. Continuous Settling Tank

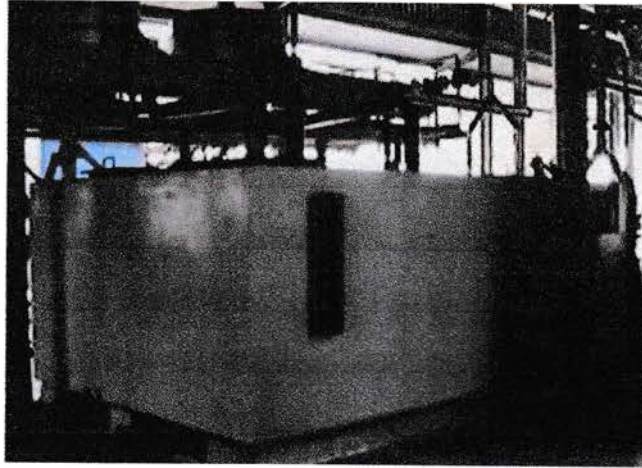


**Gambar 3.7 Continuous Settling Tank**

Kapasitas :  $150 m^3$

Fungsi : memisahkan minyak dengan air dengan cara di endapkan

### 7. Crude Oil Tank



**Gambar 3.8 Crude Oil Tank**

Ukuran :  $10m^3$

Waktu : 30 – 45 menit

Kapasitas : 30 ton/jam

Fungsi : mengendapkan partikel-partikel yang tidak larut

### 3.6 Utilitas

Utilitas adalah suatu bagian dalam suatu industri pengolahan yang berfungsi mensupply/melayani segala sesuatu kebutuhan pendukung selain bahan baku dan adiktif yang dipakai untuk proses itu sendiri agar proses pengolahan dapat berlangsung sehingga dapat dihasilkan produk dari bahan baku yang diolah. Utilitas

yang terdapat di CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR adalah genset. Genset di CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR sama dengan genset pada umumnya yang berfungsi sebagai sumber daya cadangan yang akan dipergunakan ketika sumber listrik dari PLN padam secara mendadak.

### **3.7 Safety and Fire Protection**

CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR belum memiliki standart *safety and fire protection* sesuai dengan protokol yang ditetapkan oleh pemerintah kepada pelaku usaha. Adapun sarana dan prasana tersebut antara lain:

1. Keamanan

Tidak ada kegiatan keamanan pada CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR.

2. Keselamatan

Tidak ada kegiatan keselamatan kerja pada CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR sehingga memiliki tingkat kecelakaan yang tinggi pada setiap pekerjanya.

3. Kondisi lingkungan kerja

Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh bahwa potensi yang ada dilingkungan kerja berhubungan dengan gangguan terhadap kebersihan dan kebisingan serta tidak ada penggunaan APD di area kerja.

CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR belum melaksanakan kegiatan keselamatan kerja di area kerja sehingga memiliki tingkat keselamatan kerja yang rendah dan memiliki resiko yang tinggi dalam keselamatan kerja pada saat kegiatan proses produksi berlangsung.

## BAB IV

### TUGAS KHUSUS

#### 4.1 Pendahuluan

Tugas khusus ini merupakan bagian dari laporan kerja praktek yang menjelaskan gambaran dasar mengenai tugas akhir yang akan disusun oleh mahasiswa nantinya, dengan judul “**Analisis kelayakan perancangan ulang tata letak pabrik pengolah kelapa sawit dengan menggunakan metode SLP (*Systematic Layout Planing*) di CV. Hamparan Sawit Makmur**”.

#### 4.2 Latar Belakang Masalah

CV. Hamparan Sawit Makmur merupakan salah satu industri pengolahan kelapa sawit menjadi minyak mentah yang terletak di Kota Medan. Daerah pemasarannya signifikan mengalami peningkatan, Selain produksinya untuk mencukupi kebutuhan minyak mentah di Sumatra Utara, CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR juga mengeksport hasil olahan kelapa sawit ke luar daerah medan, bahkan sampai ke luar negeri seperti india. Dengan perannya yang strategis dalam produksi kelapa sawit, maka pihak perusahaan dituntut agar dapat tetap eksis bersaing secara kompetitif. Berdasarkan observasi lapangan yang telah dilakukan, penulis mengamati bahwa kini perusahaan akan menambah fasilitas penunjang produksi yaitu mesin (*Machine*). Kondisi susunan letak stasiun kerja pada lantai produksi awal pabrik tidak sesuai. Lintasan perpindahan material yang terjadi cukup panjang. Lintasan aliran material yang terjadi memperpanjang jarak tempuh sehingga menimbulkan waktu yang lama. Perusahaan pun kini akan menambah luas kebutuhan area pada departemen produksi akibat dari adanya penambahan mesin.



#### **4.3 Asumsi**

Berikut asumsi yang digunakan pada saat pembuatan laporan ini yaitu:

1. seluruh data yang diperoleh dari perusahaan ataupun sumber lain adalah benar.
2. Para kariawan dan para pimpinan perusahaan secara keseluruhan mempunyai komitmen yang kuat untuk perbaikan tata letak fasilitas pabrik.

#### **4.4 Rumusan Masalah**

Pokok permasalahan yang dibahas adalah bagaimana hubungan interaksi dari faktor antara lain:

- a. *Machine* (mesin).
- b. *Man* (manusia).
- c. *Method* (metode).

Perlu dilakukan analisis yang mempengaruhi tata letak fasilitas pabrik agar diperoleh interaksi faktor-faktor tersebut di atas, dari hasil evaluasi data diharapkan dapat diketahui bagaimana interaksi antar faktor-faktor di atas terhadap tata letak fasilitas pabrik.

#### **4.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan antara lain:

- a. Merancang ulang pabrik pengolah kelapa sawit.
- b. Menganalisis kelayakan pabrik pengolah kelapa sawit.



#### **4.6 Manfaat Penelitian**

1. Bagi perusahaan, subyek ini merupakan sumbangan pemikiran yang dapat digunakan dalam meningkatkan peningkatan produksi sekaligus meningkatkan kinerja perusahaan CV. Hamparan Sawit Makmur.
2. Bagi perguruan tinggi, penulis berharap hasil penelitian yang terbatas ini terapan dari pengetahuan teoritis yang diperoleh melalui proses belajar mengajar.
3. Bagi penulis, penelitian ini merupakan latihan kerja dan peraktek yang merupakan penerapan teori yang diperoleh di bangku kuliah pada masalah yang ada di perusahaan.

#### **4.7 Batasan Masalah**

Untuk memudahkan dalam pembahasan dan tidak menyimpang dari masalah yang dihadapi, maka perlu dilakukan pembahasan masalah sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan dalam analisis perancangan ulang tata letak fasilitas pabrik adalah dengan metode SLP (*Systematic Layout Planing*) masalah yang di teliti hanya hanya berfokus pada tata letak fasilitas pabrik.
2. Data yang digunakan adalah data yang diambil pada saat penelitian.
3. Mengevaluasi analisis kelayakan finansial

#### **4.8 Metodologi Pendekatan Masalah**

Untuk pemecahan masalah yang dibahas digunakan pendekatan dengan menggunakan teori – teori yang berhubungan dengan masalah yang di bahas.

1. Pengamatan langsung terhadap objek penelitian.
2. Melakukan wawancara dengan pihak yang dapat memberikan informasi yang diperlukan untuk membantu dalam pembahasan masalah.
3. Melakukan pencatatan data yang perlu dalam pembahasan masalah.

#### **4.9. Landasan Teori**

##### **4.9.1. Definisi Tata Letak Pabrik**

Tata letak pabrik adalah tata cara pengaturan fasilitas-fasilitas pabrik dengan memanfaatkan luas area secara optimal guna menunjang kelancaran proses produksi. F. E. Meyers mendefinisikan tata letak pabrik sebagai bagian terbesar dari suatu studi perancangan fasilitas (*facilities design*). *Facilities design* sendiri terdiri dari pengalokasian pabrik (*plant location*) dan perancangan gedung (*building design*) dimana sebagaimana diketahui bahwa antara tata letak pabrik (*plant layout*) dengan penanganan material (*material handling*) saling berkaitan erat.

Untuk mendapatkan *block layout* yang baik diperlukan tahapan-tahapan perancangan tata letak pabrik secara sistematis. Tahapan-tahapan proses perancangan tata letak dapat dijabarkan mengikuti urutan kegiatan yang dikembangkan oleh Richard Muther, yaitu melalui pendekatan yang dikenal sebagai *Systematic Layout Planning* (SLP).

Urutan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam SLP, yaitu:

- a. Langkah 1. Pengumpulan data masukan dan aktivitas Langkah awal dalam perancangan tata letak adalah

dengan melakukan pengumpulan data awal. Terdapat 3 (tiga) sumber data di dalam perencanaan tata letak, yaitu data rancangan produk, rancangan proses dan rancangan jadwal produksi.

b. Langkah 2. Analisis aliran material

Analisis aliran material merupakan analisis pengukuran kuantitatif untuk setiap gerakan perpindahan material di antara departemen- departemen atau aktivitas-aktivitas operasional. Dalam menganalisis aliran material ini sering digunakan peta atau diagram seperti peta aliran proses, diagram alir, peta proses produk banyak, *from to chart*, peta hubungan aktivitas dan peta perakitan.

Prosedur yang digunakan dalam pembentukan peta dari-ke antara lain:

1. Pengumpulan data yang dibutuhkan, antara lain:
2. Pengolahan data dan pembentukan *travel chart*
3. Penggambaran *layout* skematik
4. Pemeriksaan efisiensi *layout*
5. Proses *trial and error*

c. Langkah 3. Analisa Hubungan Aktifitas Kerja (*Activity Relationship Chart*)

*Activity Relationship Chart* (ARC) menampilkan keterkaitan antar area yang ada dalam menunjang aktivitas selama produk dibuat. Dengan ARC dapat ditentukan tingkat kedekatan antar proses satu dengan lainnya.

d. Langkah 4. Penyusunan Diagram Hubungan (*Relationship Diagram*)

*Activity Relationship Diagram* (ARD) pendekatan Muther yaitu penggambaran ARD dengan hubungan garis yang menunjukkan besarnya tingkat hubungan antara kegiatan yang satu dengan kegiatan yang lain. Adapun dasar ARD adalah dari ARC.

e. Langkah 5. Kebutuhan Ruang (*Space Requirement*)

Terdapat 3 (tiga) hal yang dapat dijadikan dasar untuk menentukan luas ruang yang dibutuhkan, yaitu tingkat produksi (*production rate*), peralatan yang dibutuhkan untuk proses produksi dan karyawan yang diperlukan.

f. Langkah 6. Ketersediaan Ruang (*Space Available*)

Dalam beberapa kasus tertentu, khususnya untuk problem *relayout* seringkali *layout* yang didesain harus disesuaikan dengan luas bangunan pabrik yang tersedia. Demikian juga untuk kasus yang lain dimana biaya serba terbatas, maka luas area yang bisa disediakan pun akansangat terbatas sekali.

g. Langkah 7. Pembuatan Diagram Hubungan Ruang (*Space Relationship Diagram*)

Dalam proses pembuatan *Space Relationship Diagram* ini yang perlu diperhatikan adalah mengevaluasi luas ruang yang dibutuhkan untuk semua aktivitas perusahaan dan ruang yang tersedia.



- h. Langkah 8 dan 9. Modifikasi *Layout* berdasarkan Pertimbangan Praktis (*Modifying Constraints and Practical Limitation*)

Disini pertimbangan-pertimbangan praktis dibuat untuk modifikasi *layout*.

- i. Langkah 10. Pembuatan Alternatif Tata Letak (*Develop Layout Alternatives*)  
*Develop Layout Alternatives* dibuat berdasarkan *Space Relationship Diagram* dengan mempertimbangkan modifikasi dan berdasarkan pertimbangan praktis.

- j. Langkah 11. Evaluasi (*Evaluation*)

Ada beberapa kriteria atau teknik-teknik yang dapat digunakan untuk mengevaluasi alternatif tata letak, yaitu perbandingan untung rugi, peringkat, analisis faktor dan perbandingan biaya.

#### **4.9.2 Ukuran Jarak rectilinear**

Jarak rectilinear sering juga disebut jarak *Manhattan* yang merupakan jarak yang diukur mengikuti jalur tegak lurus. Pengukuran dengan jarak rectilinear sering digunakan karena mudah perhitungannya, mudah dimengerti dan untuk beberapa masalah lebih sesuai, misalkan untuk menentukan jarak antar kota, jarak antar fasilitas dimana peralatan pemindahan bahan hanya dapat bergerak secara lurus.

#### **4.9.3 Analisis Kelayakan Finansial**

Pada tahap analisis kelayakan finansial akan di tentukan komponen-komponen biaya apa saja yang dibutuhkan untuk pendirian pabrik pengolahan

kelapa sawit komponen biaya tersebut mencakup kebutuhan biaya dari tahap awal investasi sampai dengan pabrik telah beroperasi. Setelah komponen biaya ditentukan, maka tahap selanjutnya adalah melakukan analisis finansial kelayakan pabrik dengan metode *period*, *IRR*, dan *Net Present Value*.

#### **4.9.4 Komponen Biaya**

Penentuan komponen biaya dilakukan dengan mempertimbangkan skenario. Perbedaan mendasar antara ketiga komponen biaya tersebut terletak pada jenis dan jumlah masing-masing mesin yang digunakan. Hal ini akan berpengaruh kepada luas bangunan, jumlah tenaga kerja, biaya perawatan dan juga biaya konsumsi listrik yang terpakai.

#### **4.9.5 Perhitungan Depresiasi**

Perhitungan depresiasi menggunakan 2 metode yaitu, *straight line* dan saldo menurun atau *declining balanced*, perhitungan depresiasi menggunakan undang-undang Nomor 36 Tahun 2008 dan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.03/2009.

#### **4.9.6 Perhitungan HPP**

Tahap selanjutnya adalah menghitung harga pokok penjualan dari masing-masing jenis depresiasi yang telah di hitung sebelumnya. Komponen yang ada pada HPP tersebut adalah komponen biaya yang telah didefinisikan sebelumnya. Biaya *Overhead* terdiri dari biaya pekerja tidak langsung, konsumsi listrik, biaya perawatan, *packaging*, dan pajak bumi bangunan.

#### 4.9.7 Evaluasi Kelayakan Finansial

Tahap paling akhir dari analisis aspek finansial ini adalah dengan membandingkan manakah skenario yang terbaik didasarkan pada tiga metode, yaitu IRR, *Payback Period* dan *Net Present Value*. Sebelum membuat kelayakan finansial menggunakan tiga metode tersebut, yang pertama kali harus dilakukan adalah membuat *cashflow* tersebut adalah penjualan yang berasal dari jumlah unit yang dijual per tahun dikalikan dengan harga kelapa sawit per kilonya dan HPP yang berisi komponen biaya-biaya produksi. Dari pengurangan penjualan dan biaya tersebut akan didapatkan laba kotor.

Selain dari komponen biaya produksi yang terdapat pada HPP, terdapat pula biaya non produksi yang berasal dari biaya operasional yang mencakup biaya pemasaran, biaya administrasi dan depresiasi peralatan kantor. Pengurangan laba kotor dan biaya operasional

Akan menghasilkan EBIT (*Earning Before Interest and Tax*) setelah itu dengan mengurangi EBIT dengan bunga pinjaman dan pajak akan didapatkan laba setelah pajak. Cara pembayaran pinjaman yang digunakan untuk investasi pada kasus ini, yaitu 70% dari dana investasi berasal dari dana eksternal yaitu pinjaman melalui bank. Pinjaman melalui bank ini memiliki jangka waktu pengembalian maksimal selama 10 tahun dengan bunga sebesar 14%.

Cara pengembalian adalah setiap tahun angsuran dibayar sama rata ditambah bunga untuk menghitung *cashflow* yang sesungguhnya, didapatkan dari laba setelah pajak yang kemudian ditambahkan dengan kedua komponen depresiasi. *Cashflow* inilah yang kemudian menjadi dasar evaluasi kelayakan

finansial berdasarkan ketiga metode yaitu IRR, *Payback Period* dan *Net Present Value*.

#### **4.10 Metodologi Penelitian**

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Data primer Adapun data primer yang dikumpulkan meliputi:
  - a. Data bahan baku, bahan pembantu dan bahan penolong.
  - b. Data mesin dan fasilitas penunjang produksi.
  - c. Uraian proses produksi (flow process chart).
  - d. Volume produksi.
  - e. Data hari kerja efektif.
  - f. Luas dan jarak tiap departemen kerja.
  - g. Frekuensi perpindahan material antar departemen kerja.
  
2. Data sekunder Adapun data sekunder yang digunakan meliputi:
  - a. Studi literatur yang diperoleh dari buku yang relevan dengan sistem perencanaan tata letak pabrik.
  - b. Jurnal penelitian ilmiah yang relevan dengan topik penelitian.
  - c. Sumber-sumber teoritis tentang perencanaan tata letak pabrik yang diperoleh via internet.
  - d. Dokumen perusahaan berupa dokumen penjualan bubuk kopi dan pembelian fasilitas produksi.



## **4.11 Hasil Penelitian**

### **4.11.1 Pengumpulan Data**

Adapun hasil pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Data tenaga kerja dan hari kerja

Jumlah tenaga kerja produksi yang diperkerjakan adalah sebanyak 24 orang, yang dibagi 2 *shift*. Berdasarkan hasil wawancara terhadap pekerja, maka diperoleh jumlah hari kerja dalam 1 (satu) bulan adalah 25 hari/bulan dengan jam kerja 23 jam/hari.

b. Kapasitas produksi

Berdasarkan hasil wawancara terhadap pekerja maka rata-rata produksi kelapa sawit berjumlah 30 ton/hari. Jika di kalkulasikan, maka perusahaan mampu memproduksi kelapa sawit 750 ton/bulan.

c. Data mesin dan peralatan

Mesin dan peralatan yang digunakan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Mesin dan peralatan**

<b>No</b>	<b>Nama mesin/peralatan</b>	<b>Jumlah (unit)</b>
1	<i>Scraper</i>	1
2	<i>Sterilizer</i>	3
3	<i>Degister</i>	1
4	<i>Screw press</i>	1
5	<i>Vibro seperator</i>	1
6	<i>Continuous settling tank</i>	2
7	<i>Crude oil tank</i>	2
8	sekop	8
9	Kereta sorong	6
10	Timbangan	1
<b>Total</b>		<b>26</b>

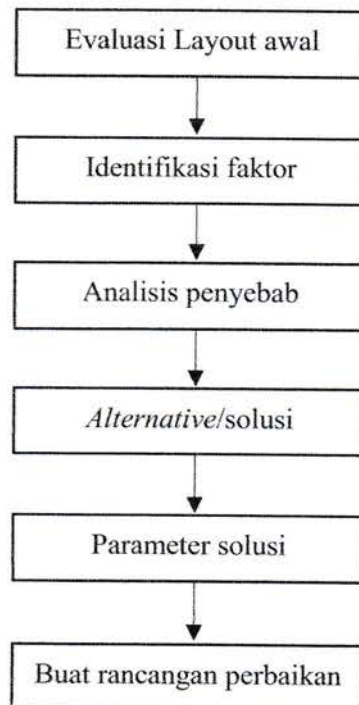
d. Data tenaga kerja

Adapun data tenaga kerja berdasarkan wawancara dengan salah satu pekerja pada saat penelitian langsung di pabrik kelapa sawit CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR sebagai berikut:

Tabel 4.2 *Main Process*

No	<i>Main Process</i>	Jumlah (Orang)
1	Operator <i>sterilizer</i>	2
2	Operator <i>screw press</i> dan <i>digester</i>	2
3	<i>Crude oil tank</i>	2
4	Operator boiler	2
5	Sortasi dan timbangan	2
6	administrasi	2
<b>Total</b>		<b>24</b>

#### 4.11.2 Kerangka Konseptual



Gambar 4.1 Kerangka Konseptual

Berdasarkan analisis penentuan interaksi yang berpengaruh terhadap tata letak fasilitas pabrik dengan metode SLP (*Systematic Layout Planning*), Hasil analisis akan di analisis berdasarkan metode tersebut. Pengolahan data pada bab ini akan dianalisis pada tugas akhir/skripsi yang akan disusun.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Adapun kesimpulan yang dapat dijelaskan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR merupakan perusahaan swasta di Medan yang memproduksi minyak kelapa sawit dan belum menerapkan SOP tata letak fasilitas pabrik.
2. Dengan dilakukan Program Analisis Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Pabrik guna untuk mencapai tingkat produktivitas karyawan pada CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR belum dinyatakan baik bagi persepsi karyawan.

#### **5.2 Saran**

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan saran dari pelaksanaan kerja praktik pada CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR Medan yaitu:

1. Kondisi peralatan yang dipakai dalam setiap stasiun harus selalu dalam keadaan sehat dan terawat agar selalu dapat menghasilkan produk sesuai standart perusahaan.
2. Pemilik lebih memperhatikan karyawan yang lebih kompeten dibidangnya agar tingkat produktivitas tercapai.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Wignjosoebroto, S., 2003, *Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan: Edisi Ketiga, Cetakan Ketiga*, Guna Widya. Surabaya.
2. Meyers, F.E., 1993, *Plant Layout and Material Handling*, New Jersey, Regents/Prentice Hall, Englewood Cliffs.
3. Purnomo, Hari., 2004, *Perencanaan dan Perancangan Fasilitas*, Edisi Pertama, Yogyakarta, Graha Ilmu.
4. Hendri, 2010, *Perencanaan Tata Letak Pabrik, Modul10 PTLP secara sistematis*, Jurusan Teknik Industri, Universitas Mercu Buana Jakarta.
5. Sitanggang N Dameyanti., 2009, *Perancangan Ulang Tata Letak Menggunakan Travel Chart pada Bagian Produksi di PT. Cahaya Kawi Ultra Polyintraco*, Laporan Tugas Akhir Departemen Teknik Industri Universitas Sumatera Utara, Diakses dari:
6. <http://www.repository.usu.ac.id/bitstream/.../3/09E00890.pdf.txt>.



# UNIVERSITAS MEDAN AREA

## FAKULTAS TEKNIK

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate/Jalan PBSI Nomor 1 ☎(061) 7366878, 7360168, 7364348, 7366781, Fax.(061) 7366998 Medan 20122  
Kampus II : Jalan Seliabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A, ☎(061) 8225602, Fax. (061) 8226331 Medan 20122  
Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ\_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 120/FT.5/01.14/IX/2020  
Lamp : -  
Hal : **Kerja Praktek**

2 September 2020

Yth. Pimpinan CV.Hamparan Sawit Makmur  
Desa Paya Bakung, Pasar ID Impres, Kec.Hamparan Perak  
Di  
Deli Serdang

Dengan hormat,  
Dengan surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu kiranya berkenan untuk memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami tersebut dibawah ini :

NO	NAMA	NPM	PROG. STUDI	JUDUL
1	Irvan Kurniawan	178150014	Teknik Industri	Analisis <i>Supplay Chain Management</i> dalam Upaya Meningkatkan Produksi di CV. Hamparan Sawit Makmur
2	Fajar Rizqi Is Siddiqy	178150028	Teknik Industri	Analisis Tingkat Kebisingan Pengolahan Kelapa Sawit di PT. CV. Hamparan Sawit Makmur
3	Yuda Wiratama	178150042	Teknik Industri	Perancangan Sistem Perawatan Mesin Minyak Kelapa Sawit di CV. Hamparan Sawit Makmur dengan Metode <i>Reliability Centered Maintenance (RCM)</i>
4	Fathul Rahman	178150074	Teknik Industri	Analisis Kelayakan Perancangan Ulang Tata Letak Pabrik Pengolah Kelapa Sawit di CV. Hamparan Sawit Makmur
5	Mhd Mar'ie Abdillah	178150099	Teknik Industri	Analisis K3 Pekerja Pabrik dalam Proses Produksi dengan Menggunakan Metode <i>Hirarc</i> di CV. Hamparan Sawit Makmur

Untuk melaksanakan Kerja Praktek pada Perusahaan/Instansi yang Bapak/Ibu Pimpin.

Perlu kami jelaskan bahwa Kerja Praktek tersebut adalah semata-mata untuk tujuan ilmiah. Kami mohon kiranya juga dapat diberikan kemudahan untuk terlaksananya Kerja Praktek ini.

Demikian kami sampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Dekan,

Grace Yuswita Harahap, ST, MT

Tembusan :

1. Ka. BAMAI
2. Mahasiswa
3. File

PABRIK KELAPA SAWIT

**CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR**

Jl.Inpres 1D desa payabakung kecamatan hamparan perak

No HP/Telp: 0823 6052 8590

---

No : -  
Perihal : Surat Balasan PKL  
Lamp : -

Bapak/Ibu Dekan  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
Medan


Dengan Hormat ,

Sesuai dengan Surat permohonan Kerja Praktek dengan No.120/FT.5/01.14/IX/2020 yang kami terima tanggal 28 Agustus 2020, dengan ini kami sampaikan kepada pihak UNIVERSITAS MEDAN AREA Medan bahwasannya CV. Hamparan Sawit Makmur dapat menerima / menyetujui untuk ketersediaan Kerja Praktek untuk mahasiswa sebagai berikut

Nama : Fathul Rahman Sitorus  
NPM : 178150074  
Prog. Studi : S1/Teknik Industri

Demikian surat balasan ini kami perbuat. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Medan, 28 Agustus 2020  
CV. Hamparan Sawit Makmur

  
Sudarno  
Direktur



**PABRIK KELAPA SAWIT**  
**CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR**

Jl.Inpres 1D desa payabakung kecamatan hamparan perak

No HP/Telp: 0823 6052 8590

---

No : -  
Perihal : Surat Selesai PKL  
Lamp : -

Bapak/Ibu Dekan  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
Medan

Dengan Hormat ,

Sesuai dengan Surat permohonan selesai Kerja Praktek dengan No.120/FT.5/01.14/IX/2020 dengan ini kami sampaikan kepada pihak UNIVERSITAS MEDAN AREA Medan bahwasannya CV. Hamparan Sawit Makmur dapat menerima / menyetujui mahasiswa tersebut telah menyelesaikan penelitian.

Nama : Fathul Rahman Sitorus  
NPM : 178150074  
Prog. Studi : S1/Teknik Industri  
Judul : Analisis Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Pabrik Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit CV. HAMPARAN SAWIT MAKMUR.

Demikian surat selesai riset ini kami perbuat. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Medan, 01 Oktober 2020  
CV. Hamparan Sawit Makmur

