

85(A) 20/12/19

LAPORAN KERJA PRAKTEK

CV. YUDI PUTRA MEDAN

DISUSUN OLEH :

SATRIA ANGKASA

168150026



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2019

Lembar Pengesahan :

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
DI CV. YUDI PUTRA MEDAN**

Oleh :

SATRIA ANGKASA

16 815 0026

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I



(Sutrisno, ST, MT.)

Dosen Pembimbing II



(Yudi Daeng Polewangi, ST, MT.)

Mengetahui :



Koordinator Kerja Praktek



(Yudi Daeng Polewangi, ST, MT.)

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2019

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, taufik serta hidayah-Nya yang sangat besar sehingga penulis pada akhirnya bisa menyelesaikan laporan Kerja Praktek tepat pada waktunya.

Rasa terima kasih juga penulis ucapkan kepada Dosen Pembimbing yang selalu memberikan dukungan serta bimbingannya sehingga Laporan Kerja Praktek ini dapat disusun dengan baik. Semoga Laporan Kerja Praktek yang telah penulis susun ini turut memperkaya khazanah ilmu di bidang Industri serta bisa menambah pengetahuan dan pengalaman para pembaca.

Selayaknya kalimat yang menyatakan bahwa tidak ada sesuatu yang sempurna. Penulis juga menyadari bahwa Laporan Kerja Praktek ini juga masih memiliki banyak kekurangan. Maka dari itu penulis mengharapkan saran serta masukan dari para pembaca dan Dosen Pembimbing sekalian demi penyusunan Laporan Praktikum dengan tema serupa yang lebih baik lagi.

Penulis

(Satria Angkasa / 168150026)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Praktek	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek	2
1.3 Manfaat Kerja Praktek	2
1.4 Ruang Lingkup Kerja Praktek	3
1.5 Metodologi Kerja Praktek	3
1.6 Metode Pengumpulan Data dan Informasi	5
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1 Sejarah Perusahaan	6
2.2 Visi, Misi dan Tujuan Perusahaan	6
2.3 Ruang Lingkup Bidang Usaha	7
2.4 Lokasi Perusahaan	7
2.5 Struktur Organisasi	7
2.5.1 Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab pada CV. Yudi Putra	8
2.5.2 Tenaga Kerja dan Jam Kerja	16
2.5.3 Fasilitas Tambahan	17
BAB 3 PROSES PRODUKSI	
3.1 Tinjauan Umum Tentang Kopi	19

3.2	Perbedaan Antara Kopi <i>Robusta</i> dan <i>Arabica</i>	20
3.3	Bahan Yang Digunakan	22
3.3.1	Bahan Baku	22
3.3.2	Bahan Penolong	22
3.4	Uraian Proses Produksi	22
3.4.1	Stasiun Penerimaan Biji Buah Kopi	22
3.4.2	Pencucian biji buah kopi	23
3.4.3	Penjemuran dan Pengeringan	23
3.4.4	Pengupasan kulit biji buah kopi	24
3.4.5	Pengayakan Biji Kopi	25
3.4.6	Sortir Manual	25
3.4.7	Pengemasan	25

BAB 4 TUGAS KHUSUS

4.1	Pendahuluan	27
4.1.1.	Judul	27
4.1.2.	Latar Belakang	27
4.1.3.	Identifikasi Masalah	28
4.1.4.	Asumsi dan Batasan Penelitian	29
4.1.5.	Tujuan Penelitian	30
4.1.6.	Manfaat Penelitian	30
4.2	Landasan Tcori	30
4.2.1.	Produksi Kopi Indonesia	30
4.2.2.	Perancangan Pabrik Kopi	31
4.2.3.	Skenario Pengadaan Mesin	32
4.3	Skenario 3	34
4.4	Luas Lantai Produksi	34
4.4.1	Luas Lantai Produksi Skenario 1	35

4.4.2	Luas Lantai Produksi Skenario 2	35
4.4.3	Luas Lantai Produksi Skenario 3	36
4.4.4	Luas Area Keseluruhan.....	36
4.5	Analisis Kelayakan Finansial.....	37
4.5.1	Komponen Biaya	37
4.5.2	Perhitungan Depresiasi	37
4.5.3	Perhitungan IIPP	37
4.5.4	Evaluasi Kelayakan Finansial	38
 BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....		40

DAFTAR TABEL

4.1	Pengolahan Mutu Kopi Hasil Olahan.....	27
4.2	Jumlah Operator Produksi Skenario 1.....	35
4.3	Jumlah Operator Produksi Skenario 2.....	35
4.4	Jumlah Operator Produksi Skenario 3.....	36

DAFTAR GAMBAR

2.1	Struktur Organisasi.....	18
3.1	Alat Timbangan	23
3.2	Halaman Penjemuran	24
3.3	Mesin Huller	24
3.4	Mesin Pengayak Biji Kopi.....	25
3.5	Sortasi Manual	25
3.6	Alat Sablon Karung.....	26
4.1	Jalur Pemasaran Kopi Mentah Provinsi Aceh dan Sumatera Utara.....	29
4.2	Proses menggunakan Media dan Manusia.....	33

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, keergonomisan alat (fasilitas) maupun lingkungan yang ada. Teknik Industri juga memperhatikan segi sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang wajib dimiliki, bagaimana pengendalian suatu sistem produksi, pengendalian (kontrol) 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 di CV. YUDI PUTRA, yang bergerak dibidang pembuatan kopi untuk berbagai jenis kopi robusta maupun arabica. Pabrik ini berlokasi di Jl. Bakti Luhur No. 166-A Medan 20123 Indonesia.

1.2. Tujuan Kerja Praktek

Pelaksanaan Kerja Praktek pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area, memiliki tujuan sebagai berikut:

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, Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area.
4. Mengenal dan memahami keadaan di lapangan secara langsung, khususnya di bagian produksi.
5. Memahami dan dapat menggambarkan struktur masukan-masukan proses produksi di pabrik bersangkutan yang meliputi:
 - a. Bahan-bahan utama maupun bahan-bahan penunjang dalam produksi.
 - b. Struktur tenaga kerja baik ditinjau dari jenis dan tingkat kemampuan.
6. Sebagai dasar bagi penyusunan laporan kerja praktek.

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 kerja sama yang baik antara perusahaan dengan Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik 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 CV. Yudi Putra.

- 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 pemerintah atau swasta.
- 2. Kerja praktek dilakukan pada CV. YUDI PUTRA di Jl. Bakti Luhur, Medan yang bergerak dalam bidang pembuatan kopi.
- 3. Kerja praktek ini meliputi bidang-bidang yang berkaitan dengan disiplin ilmu Teknik industri, antara lain :
 - a. Ruang lingkup bidang usaha
 - b. Organisasi dan manajemen
 - c. Teknologi
 - d. 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 koordinator kerja praktek dan dosen pembimbing.

- e. Penyusunan laporan.
- f. Pengajuan proposal kepada ketua program Studi Teknik Industri dan perusahaan.
- 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.

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

5. Pengumpulan data

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

6. Analisis dan evaluasi

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

7. Membuat draft laporan kerja praktek

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

8. Asistensi

Draft laporan kerja praktek diasistensi pada dosen pembimbing dan perusahaan.

9. Penulisan laporan kerja praktek

Draf Laporan kerja praktek yang telah diasistensi diketik rapi dan dijilid.

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 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 baik 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 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.
3. Proses produksi
 - a. Pencucian
 - b. Sortasi buah kopi
 - c. Pengeringan/penjemuran biji kopi
 - d. Pengupasan kulit buah/kulit tanduk
 - e. Pengayakan
 - f. Sortasi tahap ke 2 biji kopi
 - g. Pengayakan terakhir
 - h. Pengemasan dan penyimpanan
4. Permasalahan yang terjadi pada perusahaan
 - a. Pengetahuan penanganan pasca panen kopi, mobil merupakan kendala yang serius. Petani masih relatif menangani pasca panen secara tradisional. Akibatnya, mutu kopi sebagai bahan baku pada industri pengolah padi relatif rendah.
 - b. Terlalu banyak karyawan sortir kopi karena kualitas kopi sering tidak menentu, banyak biji kopi yang cacat.
5. Solusi bagi perusahaan
 - a. Mengadakan riset pelatihan bagi para petani
 - b. Menagajak para petinggi pemerintah daerah hasil kopi agar menaikkan komoditas hasil bumi dan memprioritaskannya.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan.

Gagasan awal pendirian badan usaha ini diawali dengan adanya ide memulai usaha perdagangan dibidang Komoditi Hasil Bumi pada tahun 1980 yang diprakarsai oleh H.M Yusuf dan H. Syahrial yang diberi nama CV. Yudi Putra, dengan alamat kantor pertama Jl. Bakti Luhur No. 166-A Medan. Akan tetapi, selama periode 5 Tahun usaha tersebut tidak berjalan dengan baik. Pada Tahun 1986, Badan usaha ini melakukan Ekspansi pasarnya dan memulai kegiatan Ekspor Kopi sebagai komoditi awal ke Negara Belanda, tetapi hal ini juga mengalami sedikit hambatan.

Pada era 1987 barulah CV. Yudi Putra melakukan diversifikasi komoditi ekspornya Yaitu : Pinang, Jahe dan Arang Kayu dengan tetap melakukan Ekspor Komoditi utama yaitu ke Negara pengimpor utama yaitu : Pakistan, U.A.E & Jepang yang pemasarannya dimotori oleh H. Syahrial.

Pada Tahun 2004 CV. Yudi Putra kembali mengadakan Ekspansi pasar bisnisnya di bidang Komoditi Kopi dengan memperluas ke U.S.A, Jerman Dan Belanda Berjalan sampai saat ini.

Dengan status kantor tunggal dan kegiatan usaha pokok perdagangan besar bahan baku hasil pertanian, badan usaha komanditer ini terdaftar pada dinas perindustrian dan perdagangan pemerintahan kota medan yang didasarkan pada undang-undang nomor 4 tahun 1992 tentang wajib daftar perusahaan dan peraturan daerah nomor 10 tahun 2002 tentang redistribusi tanda daftar perusahaan dengan No NPWP : 01.127.968.4-124.000.

2.2. Visi, Misi dan Tujuan Perusahaan

Visi:

Menjadi pelopor perusahaan kopi terkemuka yang berkualitas dengan cita rasa tinggi dengan menguasai pasar nasional dan internasional, dan menjadi produsen nomor satu di Asia dan Dunia.

Misi

Menghasilkan produk-produk perusahaan menjadi produk unggulan. Menyediakan produk-produk pilihan dengan cita rasa tinggi, inovatif, memastikan ketersediaan bagi pelanggan berkomitmen untuk senantiasa meningkatkan kompetensi karyawan, proses produksi yang efisien, dan teknologi yang berkembang. Meningkatkan nilai-nilai perusahaan secara berkesinambungan.

2.3. Ruang Lingkup Bidang Usaha

Bidang usaha yang digeluti oleh CV. Yudi Putra bergerak dalam usaha Sebagai penampung hasil komoditi pertanian terutama kopi dan melakukan kegiatan sehubungan dengan peningkatan nilai guna kopi sebagai komoditi ekspor, memasarkan dan membina hubungan kerja sama dengan negara-negara yang terlibat dalam kegiatan usaha ini.

2.4. Lokasi Perusahaan

CV. Yudi Putra

yaitu:

1. Medan : Jl. Bakti Luhur Gg. Sekolah No. 139F Medan. Medan
Sumatera Utara

Adapun batas – batas di sekitar pabrik tersebut antara lain :

1. Sebelah Utara berbatasan dengan perumahan warga.
2. Sebelah Selatan berbatasan dengan perumahan warga.
3. Sebelah Timur berbatasan dengan perumahan warga.
4. Sebelah Barat berbatasan dengan perumahan warga.

2.5. Struktur Organisasi

Organisasi dapat diartikan sebagai kelompok orang yang bekerja sama untuk mencapai satu atau beberapa tujuan tertentu. Pengorganisasian merupakan langkah menuju pelaksanaan rencana (*planning*) yang telah disusun sebelumnya. Dengan demikian struktur, corak, maupun ukuran (*size*) setiap organisasi akan disesuaikan dengan sasaran, tujuan maupun target yang ingin dicapai oleh organisasi.

Sebagai sebuah proses manajemen, proses pengorganisasian akan meliputi rangkaian kegiatan yang bermula pada orientasi terhadap tujuan yang direncanakan untuk dicapai dan berakhir pada saat struktur organisasi yang dibuat telah dilengkapi dengan prosedur, metode kerja, kewenangan, personalia dan fasilitas yang dibutuhkan.

Struktur organisasi CV. Yudi Putra adalah berbentuk gabungan lini dan fungsional. Hubungan lini karena pembagian tugas dilakukan dalam bidang pekerjaan perusahaan dimana beberapa departemen membawahi beberapa fungsi organisasi. Hubungan fungsional dapat dilihat dari masing-masing departemen terdiri atas seksi-seksi yang memiliki tugas dan tanggung jawab yang berbeda sesuai dengan fungsi masing-masing unit dalam organisasi tersebut.

Terdapat beberapa tujuan pembagian tugas yang dilakukan di CV. Yudi Putra yaitu:

1. Memberi kemudahan dalam melaksanakan pekerjaan
2. Waktu yang digunakan relatif singkat
3. Pelaksanaan tugas tidak tumpang tindih
4. Meningkatkan keahlian dan kreatifitas pegawai

Struktur organisasi CV. Yudi Putra dapat dilihat pada Gambar 2.1, sementara uraian tugas, wewenang dan tanggung jawab pada CV. Yudi Putra dapat dilihat pada lampiran.

2.5.1. Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab pada CV. Yudi Putra

Pembagian tugas dan tanggung jawab dari setiap pekerjaan pada CV. Yudi Putra yaitu:

1. *General Manager.*

- a. Bertanggung jawab atas kelancaran kegiatan operasional perusahaan.
- b. Mengawasi jalannya produksi.
- c. Mengawasi pemasaran produk.

2. *Sekretaris*

- a. Menerima surat-surat (fax) yang masuk dan membuat laporannya.
- b. Mencrima telepon untuk branch manager dan menyusun janji secara selektif.
- c. Menerima data aktifitas mengenai bahan baku.
- d. Menyediakan kilasan laporan kegiatan awal, pertengahan dan akhir bulan.

3. *Sales Manager*

- a. Merencanakan program promosi yang akan dilakukan.
- b. Memeriksa pembayaran atas produk dari tim penjualan.
- c. Memasukkan data faktur penerimaan terakhir pada program komputer setelah memeriksa jumlah penerimaan terakhir.
- d. Memasukkan data faktur dari penjualan yang lain.
- e. Bertanggung jawab atas kelancaran penjualan dan pencapaian target.
- f. Bertanggung jawab kepada pimpinan perusahaan untuk melaporkan tentang hasil penjualan kepada atasan, baik secara lisan maupun tulisan.

4. *Technical Service*

- a. Mengumpulkan data yang relevan dan data pesaing dengan baik.
- b. Membantu bagian penjualan untuk mendapatkan pelanggan yang baru.
- c. Membantu pertumbuhan produksi dan melakukan perbaikan.
- d. Menanggapi dan menyelidiki keluhan dari pelanggan.

5. *Purchasing Executive*

- a. Merencanakan sistem pengadaan dan persediaan bahan.
- b. Mempersiapkan permintaan kebutuhan bahan dan menetapkan harga.
- c. Memperbaharui perjanjian kontrak.

6. *Account Payable Administration*

- a. Bertanggung jawab terhadap pembukuan utang perusahaan.

7. *Mill Controller*

- a. Memeriksa dan mengawasi tindakan yang dilakukan *branch manager*.
- b. Memberikan saran untuk kemajuan perusahaan.

8. *GL & Tax*

- a. Menerima laporan dari supervisor stock setiap hari yang dibuat dalam daftar nomor, harga dan nomor kontrak per komoditas dan per supplier.
- b. Menerima laporan harga dari bagian pembelian dan membuat daftar nomor dan nomor kontrak dalam laporan penerimaan.
- c. kontrak bahan baku, bahan kemasan dan lain-lain.

9. *Sales Administration*

- a. Pembayaran voucher pada kasir dan membuat nomor kontrol, nomor daftar, dan sebagainya.
- b. Memeriksa pembayaran atas produk dari tim penjuala
- c. Membuat laporan aktivitas dari pelanggan.
- d. Memasukkan data faktur penerimaan terakhir pada komputer setelah memeriksa jumlah penerimaan terakhir.
- e. Memasukkan data faktur dari penjualan yang lain.

10. *DO Clerk*

- a. Menerima pesanan dari pelanggan dan meneruskan ke bagian produksi.
- b. Melakukan koordinasi dengan bagian produksi khususnya bagian *delivery* untuk mengetahui posisi stock produk jadi.
- c. Mencatat jumlah barang yang keluar meliputi jenis, harga dan pelanggan yang membeli.

11. *Credit Control*

Tugas *Credit Control* adalah bertanggung jawab terhadap penjualan yang dilakukan secara kredit.

12. *Personal & General Affair*

- a. Mengontrol absensi pegawai yang dikoordinasi dengan satpam.
- b. Menyelesaikan semua surat-surat dan dokumen perusahaan kepada pemerintah.
- c. Mendaftarkan pegawai pada asuransi kesehatan.
- d. Membuat daftar gaji pegawai dan mendistribusikannya.
- e. Membuat daftar kerja lembur dan memasukkannya pada daftar gaji.
- f. Membuat perencanaan untuk pelatihan pegawai sesuai dengan kebutuhan.
- g. Melakukan analisa dan evaluasi pekerjaan.
- h. Bersama dengan pihak manajemen melakukan penilaian terhadap kinerja para pegawai.

13. *Security*

- a. Memeriksa kehadiran karyawan, mencatat jumlah ketidakhadiran, alasan ketidakhadiran dan identitas karyawan kemudian melaporkannya ke bagian personalia.
- b. Memeriksa dan mengawasi tamu-tamu yang masuk.
- c. Mencatat data-data tamu yang keluar masuk.
- d. Mengontrol situasi pabrik siang dan malam.

14. *Operator Telepon/ Resepsionis*

Adapun tugas dan tanggung jawab dari Operator Telepon/ *Resepsionis* yaitu:

- a. Menerima telepon dan memberikan kepada pegawai yang bersangkutan.
- b. Memberikan pelayanan dan informasi kepada tamu.
- c. Memeriksa tagihan telepon.

15. Messenger

Adapun tugas dan tanggung jawab dari *Messenger* yaitu :

- a. Mengatur pesanan berupa dokumen-dokumen perusahaan ke instansi yang dituju baik swasta maupun pemerintah.
- b. Melakukan pembayaran sesuai dengan kuitansi yang telah mendapat persetujuan dari atasan kepada perseorangan, perusahaan, pemerintah maupun lembaga-lembaga keuangan yang ditunjuk berdasarkan kuitansi.

16. Driver

Tugas *Driver* adalah mengantar atasan ke tempat-tempat yang telah ditentukan untuk kepentingan perusahaan.

17. Temporary Cleaning Service & Gardener

Tugas *Temporary Cleaning Service & Gardener* adalah menjaga kebersihan kantor dan taman.

18. Factory Manager

- a. Bertanggung jawab atas jumlah, jenis dan mutu produksi.
- b. Bertanggung jawab terhadap pemeliharaan peralatan pabrik.
- c. Berkoordinasi dengan setiap *supervisor* proses produksi.
- d. Memberikan jumlah dan jenis pakan yang diproduksi kepada *Branch Manager* dan bagian penjualan.
- e. Mengawasi kebersihan areal pabrik.

19. Stock Supervisor

- a. Bertanggung jawab terhadap pengambilan sampel bahan baku dari truk.
- b. Menyusun dan membuat laporan penerimaan dan pemakaian bahan baku.
- c. Menyusun dan membuat laporan pengeluaran dan hasil produksi.
- d. Mengadakan pemeriksaan bahan baku dan hasil produksi di laboratorium.
- e. Bertanggung jawab kepada Manager Produksi.

20. Receiving

- a. Melakukan pengambilan sampel.
- b. Menghitung jumlah batch pada saat pembongkaran bahan baku dan penempatannya di gudang, memeriksa kondisi fisik (bocor).
- c. Melakukan update stock di lapangan, yaitu keluarnya barang dari gudang yang digunakan untuk proses produksi.

21. Delivery

- a. Melakukan pengeluaran barang sesuai dengan *delivery order*.
- b. Memastikan barang yang dikeluarkan sesuai dengan *delivery order*

22. Weight Bridge Operator

- a. Menimbang bahan baku yang beli sebelum masuk ke gudang.
- b. Menimbang pakan yang akan dijual dan menimbang barang-barang yang keluar dari pabrik.

23. Operator Forklift

- a. Bertanggung jawab akan pengoperasian *forklift* yang digunakan.
- b. Merawat *forklift* seperti memeriksa sebelum dan sesudah pemakaian dan kebersihan.
- c. Memberikan laporan kepada atasan mengenai kondisi *forklift*.

24. Sweeper

Tugas *Sweeper* adalah menjaga kebersihan dari lantai produksi.

25. Production Supervisor

- a. Mengkoordinir pembagian tugas bawahannya.
- b. Merencanakan pembagian bahan baku dan bahan aditif.
- c. Melakukan perencanaan pekerjaan dan waktu.
- d. Bertanggung jawab kepada Manager Produksi.
- e. Mengadakan pemeriksaan, penelitian, analisa serta evaluasi pekerjaan bawahannya.

26. *Controll Room*

- a. Melaksanakan produksi sesuai formula yang telah ditetapkan dan berdasarkan rencana produksi yang dibuat oleh *supervisor* produksi yang telah diketahui oleh *factory manager*.
- b. Menentukan intake dumping, jenis bahan baku yang harus didumping dan menginformasikan rencana intake dumping bahan baku kepada dumping operator.
- c. Melaksanakan pengisian *corn yellow* dari *intake* ke *silo*, dari *silo* basah ke *dryer* serta pengisian *bin* dari *dryer*.
- d. Memberikan instruksi ke *operator feed additive* sesuai dengan rencana produksi.
- e. Koordinasi ke bagian *maintenance* mengenai penggantian saringan *glinding* sesuai dengan *hot size* yang ditetapkan, pembersihan magnet, bila terjadi *over flow/overload* pada *screw conveyor bin* bahan baku dan slide- slide yang mengalami kemacetan.
- f. Koordinasi dengan pellet operator tentang *ration* yang diproduksi dan jumlah batch.

27. *Dumping Operator*

- a. Melakukan perencanaan pekerjaan dan waktu
- b. Bertanggung jawab terhadap pemenuhan bahan baku yang digunakan pada proses produksi melalui koordinasi dengan bagian *controll room*.
- c. Mencatat jumlah bahan baku yang telah di dumping.
- d. Bertanggung jawab terhadap kebersihan areal kerja.
- e. Bertanggung jawab terhadap penggulungan *2nd hand gonny bag*.
- f. Bertanggung jawab kepada *Factory Manager*.

28. *Sacking Off Supervisor*

- a. Bertanggung jawab terhadap *sacking off section* yang meliputi:
 - Produk jadi yang diproduksi harus sesuai dengan plastik bag-nya dan feed ticket-nya.
 - Percepatan produksi sesuai dengan kapasitas mesin.
 - Pengambilan sampel produk jadi.
- b. Berkoordinasi dengan bagian *control room* yang meliputi:
 - Perbandingan komposisi yang diproduksi dan ukuran partikel.
 - Berkoordinasi dengan bagian *maintenance* yang meliputi:

- Gangguan pada sistem *sacking off* misalnya bag lamp dan limit switch.
- Gangguan pada *escalator*, *conveyor* dan *sewing machine*.

29. Pellet Mill Operator

- Bertanggung jawab terhadap proses produksi untuk pellet dan crumble dengan koordinasi dengan bagian control room mengenai rasion yang akan diproduksi dan jumlah batch.
- Melaksanakan kegiatan greasing setiap pagi dan sore hari atau setiap awal shift.
- Selalu memeriksa bentuk fisik atau ukuran partikel sesuai dengan jenis rasion yang diproduksi.
- Setiap akhir produksi suatu rasion harus menyelesaikan/menghabiskan fine return dengan berkoordinasi ke bagian *control room*.
- Memelihara kebersihan areal kerja.
- Koordinasi dengan bagian *maintenance* mengenai gangguan pada sistem mekanik atau elektrik dan masalah steam/boiler.

30. Maintenance Supervisor

- Mengkoordinir pembagian tugas bawahannya.
- Melakukan perencanaan pekerjaan dan waktu.
- Bertanggung jawab kepada Manager Produksi.
- Mengadakan pemeriksaan, penelitian, analisa serta evaluasi pekerjaan bawahannya.

31. Mechanica

- Bertanggung jawab akan perawatan mesin-mesin produksi secara *mechanical*.
- Menjalankan jadwal pemeriksaan mesin, pelumasan, dan lain-lain sesuai petunjuk.
- Menganalisa dan mempelajari kondisi mesin secara teratur.
- Memberitahukan cara pengoperasian mesin-mesin secara *mechanical* yang baik kepada operator.
- Merencanakan jadwal pemeriksaan berkala.
- Menjaga kebersihan dari mesin-mesin dan alat-alat kerja yang digunakan.
- Merencanakan jadwal perbaikan mesin-mesin dan penggunaan *spare part*.
- Memeriksa kebocoran pada aliran udara, oli, dan *casing-casing* mesin.

- i. Membuat laporan kerja dan laporan bulanan pada atasan.

32. *Electrical*

- a. Bertanggung jawab akan perawatan-perawatan *electrical system* sesuai dengan garisan-garisan
- b. Merencanakan jadwal pemeriksaan berkala.
- c. Merencanakan jadwal pemeriksaa *spare part*.
- d. Memberikan aturan-aturan pengoperasia alat *elektical* yang baik kepada operator.
- c. Memberikan bimbingan kepada oprator dalam mengatasi masalah.
- f. Membuat laporan yang diperlukan terutama dalam pemakaian arus listrik PLN.
- g. Menjaga alat-alat kerja dan kebersihan *electrical system*.
- h. Memberikan masukan kepada atasan akan keadaan *electical* dan saran- saran.

33. *Store Keeper*

- a. Bertanggung jawab akan penerimaan dan penyimpanan *spare part*.
- b. Merencanakan persediaan *spare part* dan penggantian *spare part*.
- c. Memberikan laporan kepada atasan, pemakaian solar, air dan *spare part*.
- d. Menyampaikan saran/usul kepada atasan guna mencapai hasil yang lebih baik.

34. *Boiler Operator*

- a. Bertanggung jawab akan pengoperasian *boiler* dan saluran pipa uap.
- b. Merawat *boiler*.
- c. Menyiapkan/ membuat laporan-laporan yang diperlukan.

35. *Chemist*

- a. Melakukan analisa sampel bahan baku yang telah diambil oleh bagian QAO untuk mengetahui kelayakan bahan baku untuk digunakan sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan.
- b. Melakukan analisa produk berdasarkan sampel dari tiap-tiap produk yang diproduksi yang diambil oleh bagian QAO untuk diperiksa jenis-jenis kandungan produk tersebut.
- c. Melaporkan hasil pemeriksaan kepada bagian QAO dan *Branch Manager*.

36. *Quality Assurance Officer*

- a. Memastikan pemakaian raw material dengan benar, baik kualitas fisik maupun nutrisi sesuai yang tercantum pada formula.
- b. Mengawasi sistem FIFO untuk setiap raw material yang dipakai maupun untuk finish product.
- c. Mencatat umur *stock raw material* dan *finish product*, dan jika ada kelainan kualitas fisik segera dikonfirmasi ke bagian laboratorium untuk mengambil sampel dan menganalisa ulang.
- d. Turut mengawasi operasional pabrik, antara lain:
 - *Dumping raw material* dan pemakaian *feed additif*.
 - Memastikan saringan dengan benar.
 - Mengawasi bagian *sacking*, meliputi kualitas fisik (ukuran partikel, warna, aroma dan rasa), kualitas jahitan dan jumlah berat.
- e. Memastikan bahan pakan yang akan keluar dalam keadaan baik yaitu:
 - Kualitas sesuai dengan standar masing-masing.
 - Bak truk harus kering dan bersih sebelum pakan dimuat.
 - Jumlah tonase pakan sesuai.
- f. Mencatat dan membuat laporan yang ditujukan kepada *Branch Manager* dan bagian yang terkait.

2.5.2. Tenaga Kerja dan Jam Kerja

Tenaga Kerja yang dimiliki oleh CV. Yudi Putra saat ini jumlahnya 93 tenaga kerja yang dikelompokkan ke dalam tingkat yang sesuai dengan pendidikannya yaitu dari tingkat SMA ke atas.

Tenaga kerja di CV. Yudi Putra dengan tingkat pendidikan SMU ke bawah dibagi menjadi MWK (*Monthly Worker*) dan DWK (*Daily Worker*). CV. Yudi Putra juga mengadakan kontrak kerja dan kontrak kerja ini bersifat sementara. Kontrak kerja tersebut disesuaikan dengan permintaan departemen masing-masing dan jenis pekerjaan yang akan dikerjakan. Jumlah keseluruhan tenaga kerja adalah 93 orang yang dapat dilihat pada tabel 2.5.

Operasi yang terjadi di CV. Yudi Putra berlangsung secara kontinu selama 8 jam/hari. Tenaga kerja secara umum bekerja 40 jam/minggu.

CV. Yudi Putra mengelompokkan waktu kerja karyawannya menjadi satu shift, yaitu:

1. Waktu Kerja

Senin-Jumat : Pukul 08.00-16.00 WIB

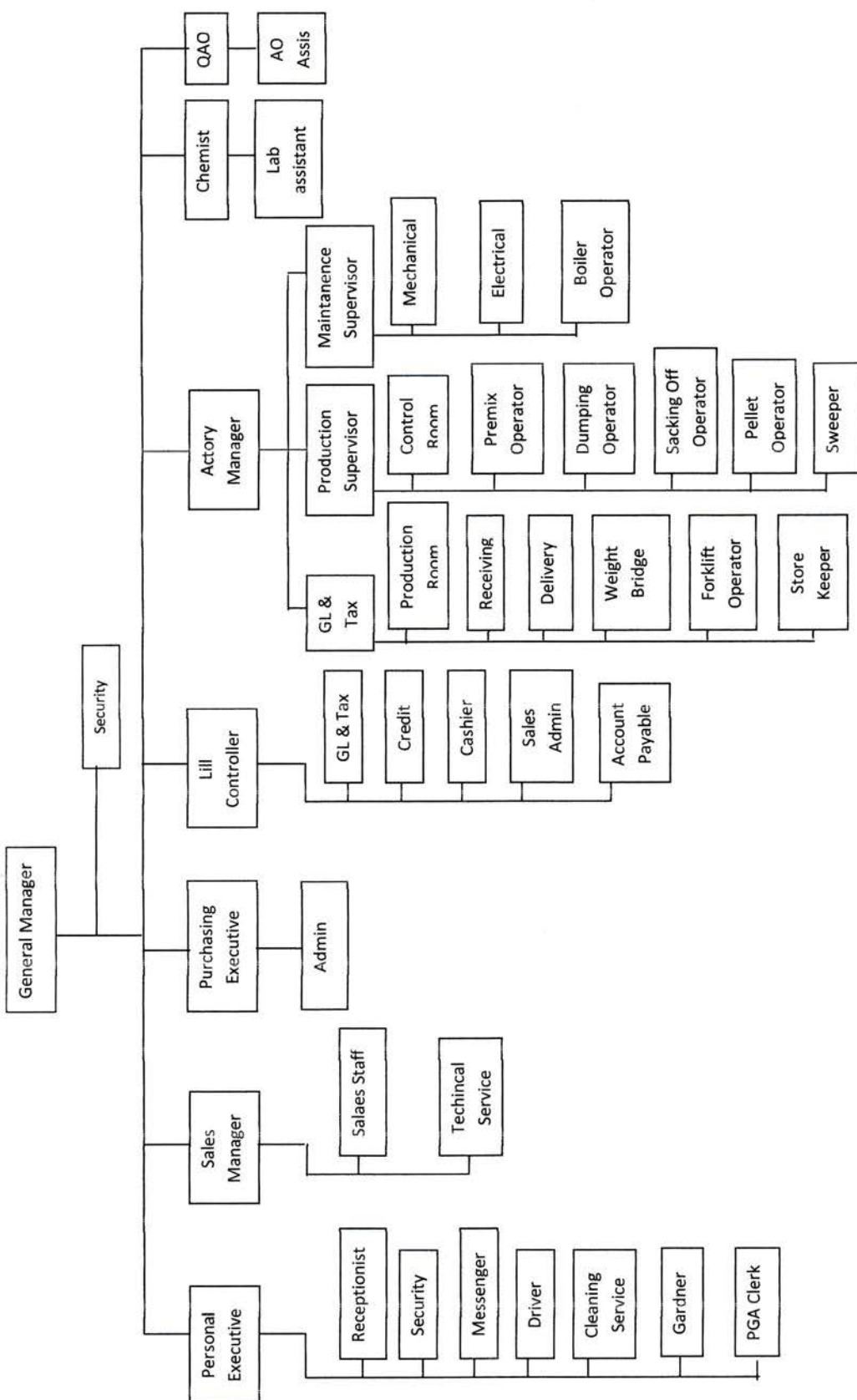
2.5.3. Fasilitas Tambahan

Fasilitas-Fasilitas lain yang mendukung keselamatan kerja dan kesejahteraan karyawan juga disediakan oleh CV. Yudi Putra. Hal ini dilakukan untuk memperoleh sumber daya manusia yang berkualitas dan memiliki kinerja yang tinggi. CV. Yudi Putra menyediakan fasilitas-fasilitas yang dibutuhkan oleh segenap karyawan sebagai berikut:

1. Pemberian tunjangan hari raya, bonus tahunan, dan tunjangan uang makan.
2. Mendaftarkan pekerja ke asuransi kesehatan.
3. Bekerja sama dengan rumah sakit tertentu untuk pelayanan kesehatan karyawan.
4. Adanya acara tahunan bersama seluruh karyawan beserta keluarga karyawan CV.

Yudi Putra

5. Tersedia sarana transportasi untuk para karyawan.



BAB III

PROSES PRODUKSI

3.1. Tinjauan Umum Tentang Kopi

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.

Tumbuhan kopi (*Coffea Sp.*) termasuk familia Rubiaceae yang dikenal mempunyai sekitar 500 jenis dengan tidak kurang dari 600 species. Genus *Coffea* merupakan salah satu genus penting dengan beberapa species yang mempunyai nilai ekonomi dan dikembangkan secara komersial, terutama: *Coffea Arabica* (dengan hibridanya), *Coffea Liberica* dan *Coffea Canephora* (diantaranya varietas *Robusta*). Kopi *Arabica* merupakan jenis tertua yang dikenal dan dibudidayakan dunia dengan varietas-varietasnya: *Maragocipe*, *Amarella*, *Bourbon*, *Murta*, *San Raon*, *Mocca* dan *Nacional*. Di Indonesia Beberapa varietas kopi yang termasuk kopi *Arabica* dan banyak diusahakan antara lain *Abesinia*, *Pasumah*, *Marago type* dan *Congensis*. Masing-masing varietas tersebut mempunyai sifat yang agak berbeda dengan yang lainnya (Siswoputranto, 1993).

Kopi *Arabica* menghendaki iklim subtropik dengan bulan-bulan kering untuk pembungaannya. Di Indonesia tanaman kopi *Arabica* cocok dikembangkan di daerah-daerah dengan ketinggian antara 800-1500m di atas permukaan laut dan dengan suhu rata-rata 15-24°C. Pada suhu 25°C kegiatan fotosintesis tumbuhannya akan menurun dan akan berpengaruh langsung pada hasil kebun. Mengingat belum banyak jenis kopi *Arabica* yang tahan akan penyakit karat daun, dianjurkan penanaman kopi *Arabica* tidak di daerah-daerah di bawah ketinggian 800 m di atas permukaan laut.

Menurut Siswoputranto (1993) Tanaman kopi *Arabica* membutuhkan kelembapan udara yang cukup, berkaitan dengan masalah hilangnya air pada saat proses penguapan terutama selama musim panas. Selain itu, tanaman kopi *Arabica* menghendaki tanah subur dengan drainase yang baik, curah hujan minimum 1300 mm/tahun dan toleran terhadap curah hujan yang tinggi. Masa bulan kering pendek dan maksimum 4 bulan. Jenis keasaman tanah yang dibutuhkan dengan pH 5,2-6,2 dengan kesuburan tanah yang baik. Kapasitas panambahan air juga tinggi, seperti pengaturan tanah yang baik dan kedalaman tanah yang cukup. Untuk budidaya kopi dianjurkan memilih kawasan yang memenuhi persyaratan tersebut.

Biji kopi *Arabica* berukuran cukup besar, dengan bobot 18-22 gr tiap 100 biji. Warna biji agak coklat dan biji yang terolah dengan baik akan mengandung warna agak kebiruan dan

kehijauan. Yang bermutu baik dengan rasa khas kopi *Arabica* yang kuat dan rasa sedikit asam, kandungan kafein: 1-1,3%. Kopi *Arabica* yang terkenal dari Indonesia: kopi *Arabica* asal Toraja dan asal Takengon (Aceh) yang memperoleh citra mutu prima dan dengan demikian memperoleh harga yang cukup baik di pasaran dunia. Kopi *Arabica* memang dikenal terlebih dahulu oleh konsumen di banyak negara, sehingga kelezatan kopi *Arabica* lebih dikenal superior dibandingkan dengan kopi *Robusta*.

3.2 Perbedaan Antara Kopi *Robusta* dan *Arabica*

Kopi *Robusta* merupakan keturunan beberapa spesies [kopi](#), terutama *Coffeacaneophora*. Tumbuh baik di ketinggian 400 – 700 m di atas permukaan laut, temperatur 21 – 24°C dengan bulan kering 3 – 4 bulan secara berturut – turut dan 3 – 4 kali hujan kiriman. Kualitas buah lebih rendah dari [Arabica](#) dan *Liberika*. *Arabica* dan *Robusta* adalah dua spesies kopi yang berbeda. Perbedaan umum terletak pada rasa, kondisi di mana dua spesies itu tumbuh, dan perbedaan ekonomis (Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopeida bebas).

Secara Umum dikenal dua cara mengolah buah kopi menjadi biji kopi, yakni proses basah dan proses kering. Selain itu ada juga proses semi basah atau semi kering yang merupakan modifikasi dari kedua proses tersebut. Setiap cara pengolahan mempunyai keunggulan dan kelemahan baik ditinjau dari mutu biji yang dihasilkan maupun komponen biaya produksi. CV. Yudi Putra dalam rantai produksinya melakukan pengolahan dengan cara proses kering. Berikut proses pengolahan kering yang ada di CV. Yudi Putra.

Proses pengolahan biji kopi kering

a. Pencucian

Mengolah biji kopi memiliki cara yang berbeda beda akan tetapi dengan tujuan agar mendapatkan biji yang berkualitas, setelah penjemuran dilakukan selanjutnya dilakukan proses pencucian biji kopi, agar biji melewati grad yang maksimal., Dengan demikian kotoran atau debu pasir akan di bersihkan di tahapan proses pencucian.

b. Sortasi buah kopi

Setelah selesai pencucian, pisahkan buah superior (masak, bernas dan seragam) dengan buah inferior (cacat, hitam, pecah, berlubang dan terserang hama/penyakit) sebagai penanda kualitas

c. Pengeringan/Penjemuran biji kopi

Jemur biji kopi asalan dengan kualitas pilihan yang telah diterima dari agen. Ketebalan kopi yang dijemur hendaknya tidak lebih dari 4 cm. Lakukan pembalikan minimal 2 kali tergantung teriknya sinar matahari. Proses penjemuran biasanya memerlukan waktu sekitar 1 hari dan akan menghasilkan buah kopi kering dengan kadar air 15%. Bila kadar air masih tinggi lakukan penjemuran ulang hingga mencapai kadar air yang diinginkan.

d. Pengupasan kulit buah dan kulit tanduk

Buah kopi yang telah dikeringkan siap untuk dikupas kulit buah dan kulit tanduknya. Usahakan kadar air buah kopi berada pada kisaran 15%. Karena, apabila lebih akan sulit dikupas, sedangkan bila kurang beresiko pecah biji. Pengupasan bisa dilakukan dengan cara ditumbuk atau menggunakan mesin huller. Kelemahan cara ditumbuk adalah prosentase biji pecah tinggi, dengan mesin resiko tersebut lebih rendah.

e. pengayakan

tahap ini gunyanya agar biji kopi terhindar dari sisa kulit tanduk begitu juga dengan debu kulit dari sisa penggilingan pengupasan kulit, begitu juga biji yang berukuran kecil akan terpisah di tahapan proses pengayakan ini dengan menggunakan mesin pengayak/grading.

f. Sortasi tahap ke II biji kopi

Setelah buah kopi dikupas, lakukan pengayakan untuk memisahkan produk yang diinginkan dengan sisa kulit buah, kulit tanduk, biji pecah dan kotoran lainnya. Biji kopi dengan kualitas ekspor akan di pisahkan, dimana biji kopi yang akan di pasarkan di luar dan dalam negeri jelas berbeda kualitasnya maka dari itu akan di pisahkan sesuai standart nya

g. Pengayakan terakhir

Produk kopi akan di ekspor maka dari itu akan di lakukan Standart Operasional Prosedur, dengan melewati tahap pengayakan sebelum di lakukan pengemasan.

h. Pengemasan dan penyimpanan

Kemas biji kopi dengan karung yang bersih dan jauhkan dari bau-bauan. Untuk penyimpanan yang lama, tumpuk karung-karung tersebut diatas sebuah palet kayu setebal 10 cm. Berikan jarak antara tumpukan karung dengan dinding gudang. Kelembaban gudang sebaiknya dikontrol pada kisaran kelembaban (RH) 70%. Penggudangan bertujuan untuk menyimpan biji sebelum didistribusikan kepada pembeli. Biji kopi yang disimpan harus terhindar dari serangan hama dan penyakit. Jamur merupakan salah satu pemicu utama menurunnya kualitas kopi terlebih untuk daerah tropis.

3.3. Bahan Yang Digunakan

Bahan yang digunakan dalam proses pembuatan biji kopi terdiri atas bahan baku dan bahan penolong.

3.3.1. Bahan Baku

Bahan baku yang diolah oleh CV. Yudi putra adalah kopi yang berasal dari petani kopi yang diperoleh dari wilayah Aceh dan Sidikalang. Adapun jenis biji kopi yang diambil oleh CV. Yudi putra adalah kopi arabika dan robusta.

Menurut kebijakan standar mutu pemerintah terlepas dari jenis kopi (robusta atau arabika) dan metode pengolahan proses basah atau proses kering, kopi indonesia diklasifikasikan menjadi 6 kelas yang berbeda, tergantung pada nilai individu cacat kopi. Standar mutu ini didasarkan pada sistem cacat, yang telah diadopsi secara nasional sejak kopi tahun 1984/85 untuk menggantikan sistem triase, dan terakhir diperbarui dengan SNI 01-2907-2008.

3.3.2 Bahan Penolong

Bahan penolong merupakan bahan yang digunakan dalam pembuatan suatu produk, tetapi tidak ikut dalam proses produksi dan bersifat hanya sebagai pelengkap saja dan umumnya digunakan setelah rampungnya tahap-tahap tertentu. Bahan penolong yang digunakan adalah :

1. Air

Air digunakan untuk membersihkan biji kopi agar terhindar dari debu dan kotoran lainnya disaat pengupasan kulit biji kopi berlangsung.

2. Matahari

Sumber daya alam berupa matahari membantu dalam proses pengeringan biji kopi hingga sampai tingkat kadar air berkurang sesuai dengan yang diinginkan.

3.4 Uraian Proses Produksi

3.4.1 Stasiun Penerimaan Biji Buah Kopi

Stasiun Penerimaan Biji Buah Kopi berfungsi untuk menimbang kopi yang diterima dari petani untuk dibawa ke gudang dan akan diproses di pabrik nantinya. Adapun alat-alat yang digunakan pada stasiun penerimaan biji buah kopi merupakan timbangan duduk.



Gambar 3.1 Alat timbangan

3.4.2 Pencucian biji buah kopi

Pencucian biji buah kopi dilakukan oleh karyawan yang bekerja pada CV. Yudi putra, pencucian ini dilakukan didalam pabrik pada stasiun pencucian untuk membersihkan kopi dari debu dan kotoran lainnya.

3.4.3 Penjemuran dan Pengeringsan

Proses penjemuran dilakukan dengan tradisional yang hanya mengandalkan sinar matahari langsung saja. Caranya yang dilakukan pun cukup mudah hanya dengan meletakkan kopi yang akan diproses di atas lamtai penjemuran dan dijemur langsung menghadap sinar matahari. Proses pengeringan natural ini memiliki kelemahan jika cuaca sedang buruk atau memasuki musim penghujan. Pada proses ini biasanya memakan waktu hampir 2hari tergantung kondisi alamnya. Juga agar hasil pengeringan dapat menghasilkan hasil maksimal, biasanya setiap 2-3 jam sekali kopi yang dijemur harus dibolak-balik dan diratakan tiap sisinya dengan mengganti posisi sebaranya. Hal ini dilakukan agar semua kopi bisa mendapatkan pengeringan yang merata.



Gambar 3.2 halaman penjemuran

3.4.4 Pengupasan kulit biji buah kopi

Pengupasan kulit tanduk pada kondisi biji kopi yang masih relatif basah (kopi labu) dapat dilakukan dengan menggunakan mesin pengupas yang didesain khusus. Agar kulit tanduk dapat dikupas maka kondisi kulit harus cukup

kering walaupun kondisi biji yang ada didalamnya masih basah. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pengupasan kulit tanduk yaitu:

- a. kondisi huller bersih, berfungsi dan bebas dari bahanbahan kontaminan sebelum digunakan.
- b. pengupasan dilakukan setelah pengeringan/penjemuran awal kopi HS. Apabila sudah bermalam sebelum dikupas kopi HS harus dijemur lagi sampai kulit cukup kering kembali.
- c. mesin huller dan aliran bahan kopi diatur agar diperoleh proses pengupasan yang optimum.



Gambar 3.3 mesin huller

huller adalah mesin yang digunakan untuk mengupas biji kopi yang sudah dikeringkan.

3.4.5 Pengayakan biji kopi

Pengayakan atau Grading biji di lakukan karena ukuran biji yang berkualitas memiliki ukuran yang berbeda, agar biji kopi yang memiliki ukuran kecil akan di pisahkan melalui mesin pengayak



Gambar 3.4 Mesin pengayak biji kopi

3.4.6 Sortir manual

Merupakan sebuah kegiatan yang di lakukan dengan tenaga manusia, untuk memisahkan biji kopi yang busuk atau tingkat kematangannya belum cukup akan di pisahkan secara manual oleh ibu-ibu pekerja pabrik di bagiannya. Agar lebih teliti tiap meja di berikan pencahayaan berupa lampu untuk memperjelas biji yg tidak layak prosedur akan mukdah terlihat.



Gambar 3.5 Sortasi manual

3.4.7 Pengemasan

Transfer Carriage adalah Ppengemasan kopi yaitu tahapan terakhir proses di pabrik sebelum produk kopi di jual kepasar baik lokal maupun interlokal. Karung pengemasan akan di berikan sablon tanda dari pabrik. Alat sablon karung dilihat pada gambar 3.6 berikut.



Gambar 3.6 *Alat sablon karung*

BAB IV

TUGAS KHUSUS

4.1 Pendahuluan

4.1.1 Judul

“ANALISIS KELAYAKAN PERANCANGAN ULANG TATA LETAK PABRIK PENGOLAH BIJI KOPI DI CV.YUDI PUTRA”

4.1.2 Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu komoditi pertanian yang menjadi prioritas pengembangan oleh pemerintah Indonesia. Hasil produksi kopi di Indonesia saat ini berada dalam peringkat ke 4 dunia dan dari sisi kualitasnya, Indonesia memiliki varietas-varietas yang unik dan hanya ada di Indonesia. Data yang didapatkan dari Direktorat Jenderal Perkebunan Indonesia (Ditjenbun, 2011) jumlah lahan yang digunakan sebagai area kebun kopi dan hasil produksi kopi terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2011, terdapat 1.308.000 Ha lahan kopi dengan hasil produksi sebesar 709.000 ton/tahun. Angka ini menunjukkan kenaikan sebesar 3,65% dari data tahun sebelumnya. Saat ini ada 4 kawasan yang menjadi sentra produksi kopi di Indonesia, yaitu: NAD, Sumatera Utara, Jawa Timur, dan Sulawesi Selatan.

Biji kopi hasil panen harus melalui proses pengolahan terlebih dahulu sebelum dapat dijual. Proses pengolahan biji kopi dari biji kopi mentah menjadi biji kopi olah. Hasil biji kopi olah tersebut selanjutnya akan dinilai berdasarkan jumlah produk cacatnya untuk menggolongkan biji kopi tersebut kedalam suatu grade tertentu. Kriteria pengelompokkan grade biji kopi. Diperlukan suatu proses pengolahan yang baik untuk mendapatkan biji kopi sesuai dengan grade yang diinginkan.

Tabel 4.1. Penggolongan mutu kopi hasil olahan

Mutu (Quality)	Syarat mutu (Quality Requirment)
Mutu I (<i>Grade I</i>)	Jumlah Nilai cacat maksimal (Detect value maximum) 11
Mutu II (<i>Grade II</i>)	Jumlah Nilai cacat maksimal (Detect value maximum) 12-25
Mutu III (<i>Grade III</i>)	Jumlah Nilai cacat maksimal (Detect value maximum) 26-44
Mutu IV (<i>Grade IV</i>)	Jumlah Nilai cacat maksimal (Detect value maximum) 45-60
Mutu V (<i>Grade V</i>)	Jumlah Nilai cacat maksimal (Detect value maximum) 61-80
Mutu VI (<i>Grade VI</i>)	Jumlah Nilai cacat maksimal (Detect value maximum) 81-150
Mutu VII (<i>Grade VII</i>)	Jumlah Nilai cacat maksimal (Detect value maximum) 151- 150

Jika melihat aspek finansial, hasil yang didapat dari menjual biji kopi olah akan lebih besar dari hasil menjual biji kopi mentah. Berdasarkan hasil wawancara awal dilapangan, didapatkan bahwa petani hanya mendapat Rp 12.000,- s.d. Rp. 17.000,- untuk satu kg biji kopi mentah. Sedangkan jika petani bisa mengolah biji kopi mentah menjadi biji kopi olah, maka harga jualnya akan naik menjadi Rp 55.000,- s.d 70.000,- per kg. Namun, untuk dapat mengolah biji kopi mentah menjadi biji kopi olah, diperlukan suatu system produksi pengolahan kopi yang tentunya akan membutuhkan biaya investasi yang besar. Suatu usaha yang membutuhkan modal yang besar, perlu dilakukan analisis kelayakannya dari berbagai aspek sehingga resiko dapat diminimalkan.

Selain dari sisi biaya investasi yang besar, suatu system produksi pengolahan pada umumnya akan membutuhkan input material (biji kopi mentah) yang konsisten. Hal ini dibutuhkan untuk menjaga efisiensi dan utilitas mesin sehingga biaya produksinya pun dapat diefisiensikan. Berdasarkan kedua hal tersebut, akan lebih memungkinkan jika pabrik tersebut dimiliki oleh satu kelompok petani.

4.1.3 Identifikasi Masalah

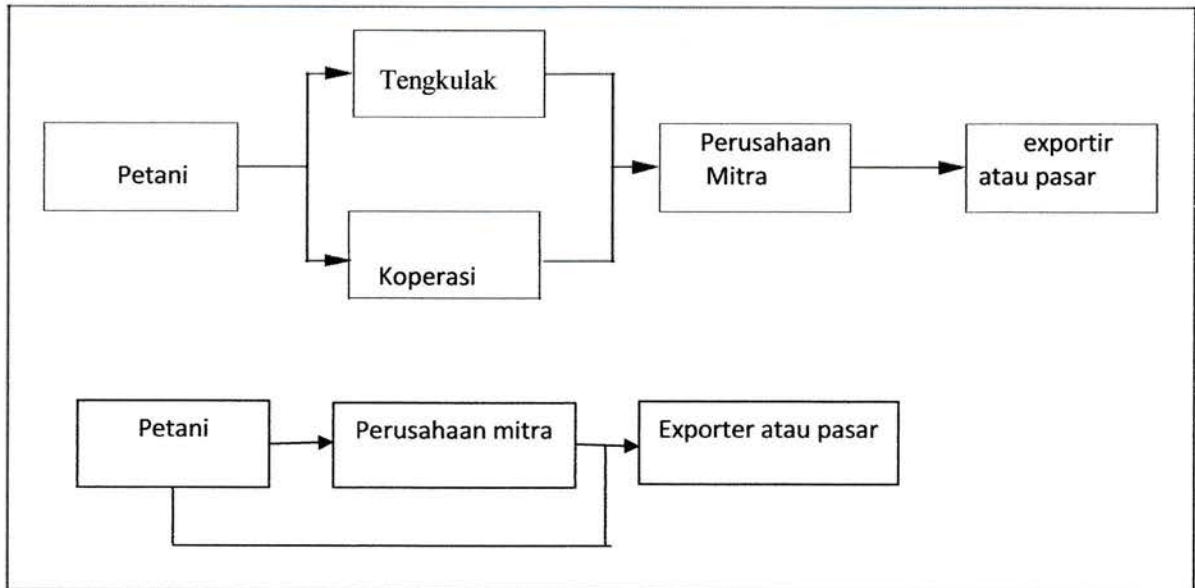
Menurut wawancara dengan pihak Direktur perusahaan di CV.YUDI PUTRA di Sumatera Utara,dan Aceh terdapat beberapa permasalahan yang dialami oleh para petani, antara lain:

- a. Luas lahan terlalu luas sehingga pembangunan tidak merata
- b. Pemerintah lebih focus terhadap kebun milik Negara sehingga pengelolaan perkebunan rakyat menjadi tanggung jawab pemilik kebun
- c. Para petani seringkali terikat hutang dengan para tengkulak sehingga menyebabkan mereka harus menjual hasil panennya kepada para tengkulak.

Jalur pemasaran biji kopi yang ada di Jawa Barat saat ini dapat dilihat pada Gambar 4.1. Para petani sebenarnya bisa menjual hasil panennya kepada koperasi. Namun kebanyakan petani pada awal masa panen petani melakukan pinjaman uang kepada tengkulak untuk modal. Pada saatnya untuk membayar, para petani merasa kesulitan sehingga mereka seakan-akan terikat untuk menjual kembali hasil panennya kepada tengkulak. Para petani tidak bisa langsung menjual hasil panennya kepada exportir ataupun kepada perusahaan mitra karena petani tidak bisa memenuhi standard kriteria yang ditentukan.

Berdasarkan hal tersebut, maka dirumuskan permasalahan pada penelitian ini adalah:

- Bagaimana rancangan pabrik yang tepat dalam pengolahan biji kopi mentah menjadi biji kopi olahan?
- Bagaimana kelayakan rancangan pabrik tersebut berdasarkan aspek teknis, keuangan, dan legal?



Gambar 4.1 jalur pemasaran kopi mentah Provinsi Aceh dan Sumatera Utara

4.1.4 Asumsi dan Batasan Penelitian

Batasan yang digunakan pada penelitian ini adalah:

- lokasi yang dijadikan tempat penelitian adalah pabrik kopi milik CV.YUDI PUTRA yang berada di jalan Bakti Luhur No.166,Medan Helvetia,Sumatera Utara.
- Penelitian ini hanya dilakukan pada tahap penerimaan biji kopi asalan dari petani sampai menjadi biji kopi olah untuk di ekspor.
- Data yang digunakan adalah data yang diambil pada saat penelitian.
- Penelitian hanya sampai tahap perancangan usulan dan analisis kelayakan Pabrik kopi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- Lahan yang digunakan untuk perancangan ulang pabrik di CV.YUDI PUTRA.
- Seluruh sumber daya yang akan digunakan tersedia dan mampu menganalisis kelayakan pabrik kopi tersebut.

4.1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan antara lain adalah:

- a. Merancang ulang pabrik pengolah biji kopi
- b. Menganalisis kelayakan pabrik pengolah biji kopi

4.1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah hasil dari kebun para petani dapat diolah dengan lebih baik dengan proses yang lebih baik dan sempurna dengan harapan proses pengolahan menggunakan mesin yang lebih canggih dan pabrik berstandar internasional agar mendapatkan hasil kopi yang lebih baik sehingga penjualan dari petani dapat lebih berkembang dan mengkat ke mancanegara dan menjadi angin segar bagi para petani kopi agar hasil panen para petani mempunyai harga jual yang lebih tinggi meningkatkan kualitas dari hasil panen.

Pengadaan biaya untuk transportasi ke pabrik agar bisa menjual langsung ke pengusaha mitra tanpa harus melalui perantara tengkulak atau agen untuk mendapat pinjaman dana yang dapat mengurangi pendapatan dari petani tersebut, langkah seperti ini dapat membantu meningkatkan penghasilan dari petani dan mensejahterakan petani terutama petani kopi.

4.2 Landasan Teori

4.2.1 Produksi Kopi Indonesia

Kopi merupakan salah satu sumber ekspor yang bernilai di Indonesia. Indonesia merupakan peringkat ke 4 produsen kopi dunia, setelah Brazil, Vietnam, dan Colombia. Dari total produksi, sekitar 67% kopinya diekspor sedangkan sisanya (33%) untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri. Puncak produksi kopi terjadi pada bulan Juli – Oktober, hasil produksi kopi Indonesia diekspor ke berbagai Negara, dengan tujuan ekspor terbesar adalah ke Amerika, yaitu sebesar 28% dari total nilai ekspor. Berbagai negara tujuan ekspor kopi beserta nilai ekspornya.

Indonesia timur. Berbeda dengan jenis produksi perkebunan lainnya, sentra kopi di Indonesia mayoritas dimiliki dan dikelola oleh masyarakat daerah tersebut. Jenis kopi yang banyak di hasilkan di Indonesia adalah kopi jenis Robusta, yang memiliki harga jual lebih murah dari jenis Arabika. Sebagian besar perkebunan kopi terletak di sebelah selatan garis katulistiwa, dan tersebar mulai dari Pulau Sumatera sampai dengan Timor Timur. (Suhartana, 2008) Luas areal perkebunan kopi Indonesia

saat ini mencapai 1,2 juta hektar yang terdiri dari 96% merupakan lahan perkebunan kopi rakyat dan sisanya 4% milik perkebunan swasta dan Pemerintah (PTP Nusantara).

Fluktuasi nilai ekspor kopi dari Indonesia. Puncak nilai ekspor kopi terjadi pada pertengahan tahun, yaitu pada sekitar bulan Juni-Juli. Kenaikan tersebut sesuai dengan masa panen utama kopi, dan juga ditunjang dengan musim kemarau yang memiliki pengaruh positif pada proses pengolahan kopi. Namun walaupun masa panen utama terjadi ditengah tahun, dapat terlihat bahwa pada bulan-bulan lainnya, nilai ekspor tidak berubah terlalu banyak. Hal ini menunjukkan bahwa nilai produksi kopi dapat dikatakan tidak akan mengalami penurunan yang drastis.

Sebagian besar kopi di Indonesia diekspor ke Negara Amerika (28.23%) dan Jepang (12.42%). Sedangkan sisanya tersebar merata ke berbagai Negara, mulai dari Negara-negara di benua Asia, Afrika, Amerika, dan Eropa. Dalam tabel tersebut juga dapat terlihat bahwa Vietnam termasuk salah satu tujuan ekspor kopi dari Negara Indonesia, padahal Vietnam sendiri adalah salah satu Negara eksportir utama di dunia. Hal ini menunjukkan bahwa memang kopi Indonesia sudah memiliki nilai jual yang baik dan dikenal oleh konsumen dunia.

4.2.2 Perancangan Pabrik Kopi

Semua proses perancangan, baik pabrik atau sistem, perlu melalui tahap perencanaan untuk menentukan tujuan perancangan sampai dengan penentuan aset apa saja yang dibutuhkan. Perancangan pabrik terdiri dari perencanaan aset tetap untuk mencapai penggunaan peralatan, bahan, manusia, dan energi secara efisien serta menentukan bagaimana seluruh aset tetap yang ada dalam pabrik dapat memberikan dukungan terbaik dalam mencapai tujuan.

Facilities location menentukan bagaimana lokasi fasilitas mendukung tercapainya tujuan fasilitas, berkaitan dengan penempatan fasilitas dengan memperhatikan konsumen, supplier, dan fasilitas lainnya. *Facilities design* menentukan bagaimana perancangan komponen-komponen fasilitas mendukung tercapainya tujuan fasilitas, terdiri dari perancangan sistem, tata letak, dan penentuan mekanisme untuk memenuhi kebutuhan interaksi antar fasilitas.

Secara umum tujuan perancangan pabrik atau fasilitas terdiri dari (Tompkins 2003):

- a. Mendukung visi organisasi.
- b. Utilisasi pekerja, peralatan, ruang, dan energi.
- c. Meminimasi investasi modal.

- d. Mampu beradaptasi dan memudahkan perawatan fasilitas.
- e. Menghasilkan keamanan dan kepuasan tenaga kerja.

4.2.3 Skenario Pengadaan Mesin

Pabrik yang akan dibangun nanti diharapkan dapat mengakomodasi kebutuhan pengolahan kopi seperti yang diinginkan pihak koperasi yaitu dapat mengolah setidaknya 900 ton buah kopi per tahun dan di masa depan memungkinkan untuk melakukan penambahan lagi. Untuk memproduksi setidaknya 900 ton setiap tahun, bila dirata-ratakan menjadi 12 bulan, maka dalam satu bulan ada 75 ton buah kopi yang harus diolah. Berikut beberapa skenario pengadaan mesin yang dapat dilakukan. Skenario ini dibuat dengan menggunakan mesin yang tersedia untuk dibeli.

P = Persentase *scrap*

Output dari persamaan ini digunakan untuk menentukan jumlah masing-masing mesin yang diperlukan. O dalam persamaan sebelumnya akan menjadi Q pada persamaan berikutnya. Hal ini dikarenakan *output* (O) dari proses sebelumnya adalah kuantitas yang harus diproduksi (Q) pada proses selanjutnya. Jumlah mesin yang diperlukan dihitung dengan menggunakan persamaan:

F = Jumlah mesin yang dibutuhkan

S = Waktu standar per unit produksi (dalam menit)

Q = Jumlah unit yang harus diproduksi per periode

E = Performansi aktual (%)

H = Waktu yang tersedia untuk mesin (dalam menit)

R = *Reliability factor* (%) merupakan persentase mesin tidak dalam keadaan *down*

O = *Output*

I = *Input*

Asumsi yang digunakan adalah performansi aktual dan *reliability factor* ditetapkan sebesar 98%. Asumsi lainnya adalah walaupun keseluruhan proses produksi dibagi 12 bulan, namun khusus mesin *pulping* tetap bekerja sesuai masa panen yaitu selama 6 bulan dan 2 *shift*.



Gambar 4.2 proses menggunakan tenaga mesin dan tenaga manusia

Pada skenario ini menggunakan :

- a. Mesin *pulping* kapasitas 500kg/jam
- b. Pencucian secara manual kapasitas 500kg/jam
- c. Mesin *hulling* kapasitas 1000kg/jam
- d. Mesin *grading* kapasitas 400kg/jam
- e. 1 bulan = 25 hari kerja, 1 hari = 8 jam kerja
- f. Mesin *grading* kapasitas 400kg/jam
- g. 1 bulan = 25 hari kerja, 1 hari = 8 jam kerja
- h. Pengeringan menggunakan alami (sinar Matahari)

IV.3 Skenario 3

Skenario 3 ini menggunakan mesin *hulling* dengan kapasitas 1000kg/jam, sedangkan mesin-mesin lainnya masih sama dengan skenario 2. Selanjutnya sama seperti skenario-skenario sebelumnya, dilakukan perhitungan jumlah mesin yang dibutuhkan untuk *input* berupa 75 000 kg per bulan dengan menggunakan persamaan yang telah dijelaskan sebelumnya.

Pada skenario ketiga ini menggunakan:

- a. Mesin *pulping* kapasitas 500kg/jam
- b. Mesin *washer* kapasitas 500kg/jam
- c. Mesin *hulling* kapasitas 1000kg/jam
- d. Mesin *grading* kapasitas 400kg/jam
- e. 1 bulan = 25 hari kerja, 1 hari = 8 jam kerja
- f. Pengeringan menggunakan alami (sinar Matahari)

4.4 Luas Lantai Produksi

Luas lantai produksi merupakan salah satu elemen yang penting dari pembuatan *layout* pabrik. Penempatan mesin-mesin yang tepat tentunya akan meningkatkan efektivitas proses produksi dan mempermudah proses pengawasan. Tahap awal dari pembuatan *layout* yaitu dengan menggunakan perhitungan jumlah mesin dan sumber daya yang telah dilakukan sebelumnya. Sub bab di bawah ini akan menunjukkan kebutuhan luas lantai produksi untuk setiap skenario yang telah dibuat. Luas lantai dan kebutuhan sumber daya ini akan menjadi dasar dari perhitungan analisis kelayakan finansial. Selanjutnya *layout* akan dibuat berdasarkan skenario yang akan terpilih.

Asumsi yang digunakan pada perhitungan luas lantai ini adalah:

1. Ukuran mesin sesuai dengan ukuran mesin yang digunakan.
2. Ukuran departemen sortasi menggunakan ukuran lebar jangkauan rata-rata orang Indonesia (67,02 cm, Sumber: [www. http://antropometriindonesia.com](http://antropometriindonesia.com)) karena menggunakan tenaga manusia.
3. *Allowance* material menggunakan ukuran *handlift truck*.
4. *Allowance* karyawan menggunakan ukuran lebar jangkauan rata-rata.
5. *Allowance* transportasi sebesar 40% dari luas lantai departemen.
6. Ukuran departemen fermentasi dan penggudangan menggunakan ukuran karung dan pengeringan menggunakan ukuran terpal.

7. Terdapat satu departemen tambahan yaitu pengeringan mekanis yang berjumlah satu mesin. Pengeringan mekanis ini berfungsi sebagai cadangan apabila cuaca tidak memungkinkan untuk melakukan penjemuran menggunakan matahari. Operator pengeringan mekanis ini berasal dari bagian umum yang biasa melakukan proses penjemuran, sehingga tidak dibutuhkan operator khusus.
8. Mesin *pulping* mengalami 2 *shift*, maka jumlah operator mesin *pulping* digandakan digunakan jika di butuhkan

4.4.1 Luas Luas Lantai Produksi Skenario 1

Luas lantai produksi skenario 1 menggunakan keseluruhan mesin dan sumber daya yang telah ditentukan pada skenario 1. Setelah itu dilakukan perhitungan luas area yang dibutuhkan untuk lantai produksi. Hal ini juga berlaku pada perhitungan luas area produksi pada skenario 2 dan 3. Pada skenario 1 ini, luas total yang dibutuhkan sebesar 291,629 m². Dengan menggunakan skenario 1 tersebut, dapat disimpulkan jumlah pegawai di lantai produksi terdapat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Jumlah Operator Lantai Produksi Skenario 1

	Jumlah Mesin	Jumlah Operator
Pulping	1	4
Pencucian	1	4
Hulling	1	4
Grading	1	2

4.4.2 Luas Lantai Produksi Skenario 2

Luas lantai produksi skenario 2 dibuat dengan menggunakan keseluruhan mesin yang telah ditentukan pada skenario 2. Selanjutnya dilakukan perhitungan luas area yang dibutuhkan untuk lantai produksi. Sedangkan jumlah pegawai area lantai produksi dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Jumlah Operator Lantai Produksi Skenario 2

Departemen	Jumlah Mesin	Jumlah Operator
Pulping	1	4
Pencucian	1	4
Hulling	1	4
Grading	1	2

Pengurangan jumlah mesin yang cukup besar menurunkan jumlah operator mesin *pulping* dari 16 orang menjadi hanya 2 orang saja, berbeda dengan jenis mesin *pulping* pada skenario 1 yang bertransmisi manual, pada skenario 2 ini digunakan mesin *pulping* bertransmisi otomatis sehingga 1 operator dapat mengoperasikan 2 mesin sekaligus.

4.4.3 Luas Lantai Produksi Skenario 3

Luas lantai produksi skenario 3 dibuat dengan menggunakan keseluruhan mesin yang telah ditentukan pada skenario 3. Sama seperti skenario-skenario sebelumnya. Selanjutnya dilakukan perhitungan luas area yang dibutuhkan untuk lantai produksi. Dari ketiga perhitungan luas lantai yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa skenario ketiga ini memiliki total luas lantai yang paling kecil dibandingkan dengan dua skenario sebelumnya. Sedangkan jumlah pegawai area lantai produksi dapat dilihat pada Tabel 4.4 Hanya terjadi perubahan kecil dibandingkan dengan skenario yang sebelumnya.

Tabel 4.4 Jumlah Operator Lantai Produksi Skenario 3

Departemen	Jumlah Mesin	Jumlah Operator
Pulping	1	4
Pencucian	1	4
Hulling	1	4
Grading	1	2

4.4.4 Luas Area Keseluruhan

Selain lantai produksi, terdapat ruangan-ruangan lain yang dibutuhkan untuk melengkapi pabrik yang akan dibuat. Ruangan-ruangan tersebut meliputi ruangan penunjang produksi seperti *receiving* dan gudang penyimpanan bahan baku, juga area administrasi seperti kantor dan ruang tamu. Area lain yang juga dibutuhkan adalah area personal pekerja seperti kamar mandi, ruang loker atau penyimpanan barang, ruang istirahat, dan tempat parkir. Berikut adalah asumsi yang digunakan untuk perhitungan luas area penunjang produksi:

- Loker yang digunakan adalah loker dengan ukuran 900 x 400 x 1850 mm.
- Tempat parkir diperkirakan dapat menampung 10 mobil berukuran sedang dan 15 sepeda motor.

4.5 Analisis Kelayakan Finansial

Pada tahap analisis kelayakan finansial akan ditentukan komponen-komponen biaya apa saja yang dibutuhkan untuk pendirian pabrik pengolahan biji kopi. 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 menggunakan metode *Payback Period*, *IRR*, dan *Net Present Value*.

4.5.1 Komponen Biaya

Penentuan komponen biaya dilakukan dengan mempertimbangkan ketiga 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.

4.5.2 Perhitungan Depresiasi

Perhitungan depresiasi menggunakan 2 metode, yaitu *straight line* dan saldo menurun atau *declining balanced*, perhitungan depresiasi ini diterapkan pada ketiga skenario yang ada. Aturan depresiasi menggunakan Undang-Undang nomor 36 Tahun 2008 dan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.03/2009.

4.5.3 Perhitungan HPP

Tahap selanjutnya adalah menghitung harga pokok penjualan dari masing-masing skenario dengan menggunakan masing-masing jenis depresiasi yang telah dihitung 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.

Selain dari biaya pembelian material, tenaga kerja langsung, dan *overhead*, HPP juga memiliki biaya tak terduga yang diasumsikan sebesar 10 juta per tahun untuk mengantisipasi kenaikan harga. Setelah menambahkan semua komponen biaya, maka akan didapatkan harga pokok penjualan total. Untuk mendapatkan harga pokok penjualan per unit, dilakukan dengan cara membagi harga pokok penjualan total dengan jumlah unit produksi per tahun.

4.5.4 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*. Komponen utama dari *cashflow* tersebut adalah penjualan yang berasal dari jumlah unit yang dijual per tahun dikalikan dengan harga kopi per kilonya yaitu Rp 30.000,- 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*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

Pabrik pengolahan biji kopi sesuai dengan spesifikasi pada alternatif, dengan penggunaan 2 unit Mesin *hulling dan grading* serta sortasi biji yg sangat ketat, pencucian biji secara manual tenaga manusia, dan energi tambahan dengan melakukan pengeringan menggunakan sinar matahari.

V.2. Saran

1. Petani dan koperasi dapat mencari alternative jalur input bijih langsung ke pabrik dengan harga yang lebih tinggi, agar tidak menjual ke agen/tengkulak lagi. biji kopi asalan dari daerah lain untuk menjadi tingkat konsistensi input produksi.
2. Harus adanya dukungan pemerintah untuk program ini, terutama mengenai ketersediaan dana untuk me reset hasil kopi dari petani agar hasil panen kopi lebih terjamin. Maka keuntungan daerah penghasil kopi semakin maju dengan komonditas hasil alamnya.

DAFTAR PUSTAKA

Sumber dari artikel departemen perindustrian

Departemen Perindustrian. Roadmap Industri Pengolahan Kopi. 2009

Abstract online

Jones, Gareth R. 2007. *Organizational Theory, Design, and Change*. 5th ed. Prentice Hall Newnan, Donald G. et al. 2004. *Engineering Economic Analysis*. 9th ed. Oxford University Press Robins, Stephen P. 2005. *Management* 8th edition. Prentice Hall.

Artikel Jurnal Online

Suhartana, Nana et al. Menuju pemasaran kopi special. Studi kasus pemasaran di 4 sentra produksi kopi. Jaker PO dan Veco Indonesia. 2008

Artikel Jurnal Online

Sumarno et al. 2009. Peningkatan Nilai Tambah Pengolahan Kopi Arabika Metode Basah Menggunakan Model Kemitraan Bermediasi (Motramed) Pada Unit Pengolahan Hasil di Kabupaten Ngada – NTT. *Pelita Perkebunan* 2009, 25(2), 38—55

Alamat Website

Silvalya, Triana. 2013.

Tompkins, et.al. 2003. *Facilities Planning*, 3rd ed. John Wiley & Sons.

Alamat Website Laporan Kerja Praktek di PT. Perkebunan Nusantara IX

www.ditjenbun.deptan.go.id 7 Oktober 2017

www.aeki-aice.org 7 Oktober 2017

CV. YUDI PUTRA

Negara Indonesia Tbk(Persero)
No.314-315 Medan Indonesia
e : BNINIDJASM
No.0068986913 (USD)
No.0048403540 (IDR)



Office :

Jl.Bakti Luhur No.166-A Medan 20123 Indonesia
Telp. : 62-61 8471533 - 8457118
Facs. : 62-61 8460340 - 8457118
E-mail : yudiptra@indosat.net.id

Medan, 31 Agustus 2019

Nomor : 101/YPM/2019
Lampiran :
Perihal : Kerja Praktek

Yang Bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dody Syahrums
Jabatan : Direktur Umum
Alamat : Jl. Bakti Luhur Gg. Sekolah No. 139D, Kel. Dwikora Medan – Helvetia

Dengan ini menerangkann bahwa :

Nama : Satria Angkasa
NPM : 168150026
Universitas : Universitas Medan Area
Jurusan : Teknik Industri
Alamat : Medan Area

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan kegiatan kerja praktek di CV. Yudi Putra dari mulai tanggal 1 Agustus 2019 sampai dengan 31 Agustus 2019. Selama melaksanakan kerja praktek di CV. Yudi Putra yang bersangkutan telah melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya dengan baik.

Demikian surat keterangan selesai kerja praktek ini kami buat untuk dapat di gunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 31 Agustus 2019



Dody Syahrums/Vice Director

LAYOUT PABRIK CV. YUDI PUTRA

