

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. MITRA AGUNG SAWITA SEJATI
SUMATERA UTARA

DISUSUN OLEH :

IKA ALFARINA
178150063



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2020

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN KERJA PRAKTEK DI PABRIK KELAPA SAWIT
PT. MITRA AGUNG SAWITA SEJATI
SUMATERA UTARA**

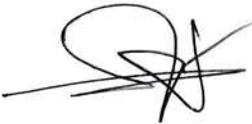
Oleh :

IKA ALFARINA

178150063

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I



(Sirmas Munte, ST, MT)

Dosen Pembimbing II



(Yuana Delvika, ST, MT)

Mengetahui :

Koordinator Kerja Praktek


(Yudi Daeng Polewangi, ST, MT)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2020**

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa berkat limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek di PT. Mitra Agung Sawita Sejati (MASS) dengan baik.

Penulisan laporan kerja praktek ini adalah salah satu syarat untuk mahasiswa dalam menyelesaikan studinya di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area. Dalam penyusunan laporan kerja praktek ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, Maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Grace Yuswita Harahap, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
2. Bapak Yudi Daeng Polewangi, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area.
3. Bapak Sirmas Munte, ST, MT selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Yuana Delvika, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing II.
5. Bapak Maman Barus, selaku Manager PT. Mitra Agung Sawita Sejati (MASS) yang telah memberikan kesempatan melaksanakan Kerja Praktek.
6. Bapak Zulkifli, selaku Personalia/SDM sekaligus pembimbing laporan hasil Kerja Praktek di PT. Mitra Agung Sawita Sejati (MASS).
7. Seluruh karyawan PT. Mitra Agung Sawita Sejati (MASS) yang telah membantu dalam mengamati dan membimbing selama Kerja Praktek berlangsung.

8. Seluruh staf Teknik Universitas Medan Area, yang telah banyak memberikan bantuan kepada penulis.
9. Kepada Orangtua yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam segala hal.

Penulis mengharapkan didalam menyusun laporan ini kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan laporan ini. Akhirnya penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa dapat membalas semua kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Semoga laporan kerja praktek ini dapat berguna bagi penulis dan pembaca yang memerlukannya.

Medan, November 2020

Ika Alfarina

DAFTAR ISI

	HALAMAN
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Kerja Praktek	1
1.2. Tujuan Kerja Praktek	3
1.3. Manfaat Kerja Praktek	4
1.4. Ruang Lingkup Kerja Praktek	4
1.5. Metodologi Kerja Praktek.....	5
1.6. Metodologi Pengumpulan Data	6
1.7. Sistematika Penulisan	7
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	9
2.1. Sejarah Perusahaan	9
2.2. Visi dan Misi Perusahaan	10
2.2.1. Visi Perusahaan	10
2.2.2. Misi Perusahaan.....	10
2.3. Ruang Lingkup Bidang Usaha	10
2.4. Dampak Sosial Ekonomi Terhadap Lingkungan	11

2.5. Struktur Organisasi	12
2.5.1. Uraian Tugas Wewenang dan Tanggung Jawab.....	13
2.5.2. Tenaga Kerja dan Jam Kerja Perusahaan	19
2.5.3. Sitem Pengupahan dan Fasilitas Perusahaan	20
BAB III PROSES PRODUKSI	21
3.1. Proses Produksi.....	21
3.1.1. Standard Mutu Bahan Baku.....	21
3.1.2. Bahan Baku.....	22
3.1.3. Bahan Penolong	22
3.1.4. Uraian Proses Produksi.....	23
1. Stasiun Timbangan.....	23
2. Stasiun Sortasi	25
3. Stasiun <i>Loading Ramp</i>	24
4. Stasiun <i>Sterilizer (Station Sterilizer)</i>	24
5. Stasiun Pemipihan (<i>Station Threshing</i>).....	26
6. Stasiun Kempa.....	27
7. Stasiun Klarifikasi (Pemurnian Minyak).....	28
8. Stasiun Pengolahan Karnael.....	28
3.2. Mesin dan Peralatan.....	29
3.2.1. Mesin Produksi	29
1. <i>Sterilizer</i>	29
2. <i>Digester</i>	30
3. <i>Screw Pres</i>	30

4. <i>Sand Trap Tank</i>	31
5. <i>Oil Purifier</i>	31
6. <i>vacum Dryer</i>	32
7. <i>Sand Cylone</i>	33
8. <i>Decanter</i>	33
9. <i>Depericarper</i>	34
10. <i>Nut Polishing Drum</i>	35
11. <i>Hydrocyclone</i>	35
12. <i>Karnel Silo</i>	36
3.2.2. <i>Peralatan</i>	37
1. <i>Lori</i>	37
2. <i>Wheel Tracttor</i>	37
3. <i>Hoisting Crane</i>	38
4. <i>Thresser Conveyor</i>	38
5. <i>Fruit Elevator</i>	39
6. <i>Sand Trap Tank</i>	39
7. <i>Crude Oil Tank</i>	40
8. <i>Continous Settling Tank</i>	40
9. <i>Oil Tank</i>	41
10. <i>Storage Tank</i>	41
11. <i>Slude Tank</i>	42
12. <i>Balance Tank</i>	42
13. <i>Collection Tank</i>	43
14. <i>Cake Breaker Conveyor (CBC)</i>	43

15. <i>Karnel Storage</i>	44
3.2.3. Utilitas.....	44
1. <i>Genet</i>	45
2. <i>Boiler</i>	45
3. Turbin.....	46
BAB IV TUGAS KHUSUS	47
4.1. Pendahuluan.....	47
4.2. Latar Belakang Permasalahan.....	49
4.3. Rumusan Masalah.....	50
4.4. Batasan Masalah	50
4.5. Asumsi Penelitian	50
4.6. Tujuan Penelitian	51
4.7. Manfaat Penelitian	51
4.8. Landasan Teori	52
4.8.1. Status Karyawan	52
4.8.2. Definisi Kinerja	52
4.8.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja.....	53
4.8.4. Pengukuran Kinerja	54
4.8.5. Tujuan dan Manfaat Pengukuran Kinerja.....	55
4.8.6. Sistem Pengukuran Kinerja	57
4.8.7. Kuesioner	58
4.8.8. <i>Key Performance Indikator</i>	58
4.8.9. <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	60

1. Langkah-langkah Metode AHP	60
2. Prinsip Utama dalam AHP	61
3. Perhitungan Bobot Elemen	63
4. Kelebihan AHP	63
5. <i>Traffic Light System</i>	64
4.9. Metode Pengumpulan Data	64
4.10. Pengolahan Data	65
4.10.1. Penentuan Kriteria dan Sub Kriteria	65
4.10.2. Perhitungan Bobot dan Pengujian Konsistensi Hirarki	65
4.10.3. Pengolahan Data Penilaian Kerja	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
5.1. Kesimpulan	68
5.2. Saran	69

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

TABEL	HALAMAN
2.1. Jumlah Pekerja PT. Mitra Agung Sawita Sejati.....	18
3.1. Karakteristik <i>Tanera</i>	23
4.1. Kriteria <i>Light System</i>	58
4.2. Kriteria Penilaian Kerja	65
4.3. Hasil Perhitungan Bobot Prioritas	67
4.4. Perhitungan Bobot Global.....	68
4.5. Skala Penilaian.....	68
4.6. Penilaian.....	69

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	HALAMAN
2.1. Struktur Organisasi PT. Mitra Agung Sawita Sejati.....	10
3.1. <i>Sterilizer</i>	31
3.2. <i>Digester</i>	31
3.3. <i>Screw Pres</i>	32
3.4. <i>Sand Trap Tank</i>	32
3.5. <i>Oil Purifier</i>	33
3.6. <i>Vacum Dryer</i>	34
3.7. <i>Sand Cylone</i>	34
3.8. <i>Decanter</i>	35
3.9. <i>Depericarper</i>	35
3.10. <i>Nut Polishing Drum</i>	36
3.11. <i>Hydrocyclone</i>	37
3.12. <i>Karnel Silo</i>	37
3.13. <i>Lori</i>	38
3.14. <i>Wheel Tracktor</i>	39
3.15. <i>Hoisting Crane</i>	39
3.16. <i>Thresser Conveyor</i>	40
3.17. <i>Fruit Elevator</i>	40
3.18. <i>Sand Trap Tank</i>	41
3.19. <i>Crude Oil Tank</i>	41

3.21. <i>Oil Tank</i>	42
3.22. <i>Storage Tank</i>	43
3.23. <i>Slude Tank</i>	43
3.24. <i>Balance Tank</i>	44
3.25. <i>Collection Tank</i>	44
3.26. <i>Cake Breaker Conveyor (CBC)</i>	45
3.27. <i>Karnel Storage</i>	45
3.28. <i>Genet</i>	46
3.29. <i>Boiler</i>	46
3.30. <i>Turbin</i>	47

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Kerja Praktek

Kerja praktek merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa jurusan teknik industri di Universitas Medan Area (UMA) dan mahasiswa diwajibkan mengikuti kerja praktek ini sebagai salah satu syarat penting untuk lulus. Kerja praktek adalah suatu kegiatan yang dilakukan seseorang didunia pendidikan dengan cara terjun langsung kelapangan untuk mempraktekan semua teori yang dipelajari di bangku pendidikan.

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. Program Studi Teknik Industri juga memperhatikan segi sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang wajib dimiliki, bagaimana pengendalian suatu sistem produksi, pengendalian kualitas, dan sebagainya. Mahasiswa Program Studi Teknik Industri diwajibkan untuk mampu menguasai ilmu pengetahuan yang telah diajarkan kemudian mengaplikasikannya ke dalam kehidupan sehari-hari. Mahasiswa Program Studi Teknik Industri diharapkan mampu bersaing dalam dunia kerja dengan ilmu pengetahuan yang telah dimiliki.

Tingginya tingkat persaingan dalam dunia kerja, khususnya dalam bidang industri, menuntut dunia pendidikan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang unggul dan kompetitif dalam segala hal, sehingga mendukung segala aspek

yang diperlukan untuk memberikan sumbangan pemikiran atau karya nyata dalam pembangunan nasional. Dalam hal ini dunia kerja menuntut untuk mendapatkan sumber daya manusia yang unggul dan kompetitif dalam persaingan dunia usaha, untuk itu sangat diperlukan tenaga kerja yang memiliki keahlian profesional yang baik untuk menghadapi perkembangan dan persaingan global dimasa mendatang.

Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area (UMA) menyadari akan keterkaitan yang besar antara dunia pendidikan dan dunia usaha yang merupakan suatu tali rantai yang saling terikat, sehingga perlu diadakannya program kerja praktek.

Pelaksanaan Kerja Praktek merupakan suatu bentuk kegiatan yang dilaksanakan dalam rangka merelevankan antara kurikulum perkuliahan dengan penerapannya di dunia kerja, dimana mahasiswa/mahasiswi dapat terjun langsung melihat ke lapangan, mempelajari, mengidentifikasi, dan menangani masalah-masalah yang dihadapi dengan menerapkan teori dan konsep ilmu yang telah di pelajari dibangku perkuliahan. Kegiatan kerja praktek ini nantinya diharapkan dapat membuka dan menambah wawasan berfikir tentang permasalahan-permasalahan yang timbul di industri dan cara menanganinya.

Pabrik Kelapa Sawit PT. Mitra Agung Sawita Sejati (PT. MASS) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri kelapa sawit. Perusahaan ini terletak di Desa Bandar Tinggi, Kecamatan Bandar Masilam, Kabupaten Simalungun. Produk dari perusahaan ini meliputi *Crude Palm Oil* (CPO) dan inti sawit. Proses produksi di Pabrik Kelapa Sawit (PKS) berlangsung cukup panjang dan memerlukan pengendalian yang cermat, dimulai dengan mengelola bahan baku sampai menjadi produk Minyak Kelapa Sawit (*Crude Palm*

Oil) dan Inti Sawit yang bahan bakunya berasal dari Tandan Buah Segar (TBS) kelapa sawit.

1.2. Tujuan Kerja Praktek

Adapun yang menjadi tujuan dalam kerja praktek ini 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, 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 di tinjau dari jenis dan tingkat kemampuan.
6. Sebagai dasar bagi penyusunan laporan kerja praktek

1.3. Manfaat Kerja Praktek

Adapun manfaat kerja praktek adalah:

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Agar dapat membandingkan teori-teori yang diperoleh pada perkuliahan dengan praktek dilapangan.

- b. Memperoleh kesempatan untuk melatih keterampilan dalam melakukan pekerjaan dan pengaturan lapangan.
2. Bagi Fakultas
 - a. Memererat kerja sama antara Universitas Medan Area dengan instansi perusahaan yang ada.
 - b. Memperluas pengenalan Fakultas Teknik Industri.
 3. Bagi Perusahaan
 - a. Melihat penerapan teori-teori ilmiah yang dipraktikkan oleh Mahasiswa.
 - b. Sebagai bahan masukan bagi pemimpin perusahaan dalam rangka peningkatan dan pembangunan dibidang pendidikan dan peningkatan efisiensi Perusahaan.

1.4. Ruang Lingkup Kerja Praktek

Dalam pelaksanaan program kerja praktek ini mempunyai peranan penting dalam mendidik mahasiswa agar dapat melaksanakan tanggung jawab dari tugas yang diberikan dengan baik dan juga meningkatkan rasa percaya diri terhadap ruang lingkup pekerjaan yang dihadapi.

Program pelaksanaan kerja praktek yang dilaksanakan oleh setiap mahasiswa tetap berorientasi pada kuliah kerja lapangan. Sebagai mahasiswa dalam melaksanakan program kerja praktek tidak hanya bertumpu pada aktivitas kerja tetapi juga menyangkut berbagai kendala dan permasalahan yang dihadapi.

Dari program kerja praktek tersebut diharapkan mahasiswa menyelesaikan ilmu yang didapat dibangku kuliah. Dengan kerja praktek ini juga mahasiswa di didik untuk bertanggung jawab dan mempunyai rasa percaya diri.

1.5. Metodologi Kerja Praktek

Didalam menyelesaikan tugas dari kerja praktek ini, prosedur yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Mempersiapkan hal-hal yang perlu untuk persiapan praktek dan riset perusahaan antara lain : surat keputusan kerja praktek dan peninjauan sepintas lapangan pabrik bersangkutan.

2. Studi Literatur

Mempelajari buku-buku, dan karya ilmiah yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi di lapangan sehingga diperoleh teori-teori yang sesuai dengan penjelasan dan penyelesaian masalah.

3. Peninjauan Lapangan

Melihat langsung cara dan metode kerja dari perusahaan sekaligus mempelajari aliran bahan, tata letak pabrik dan wawancara langsung dengan karyawan dan pimpinan perusahaan.

4. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk membantu menyelesaikan laporan kerja praktek.

5. Analisa dan Evaluasi Data

Data yang telah diperoleh akan di analisa dan dievaluasi dengan metode yang telah diterapkan.

6. Pembuatan *Draft* Laporan Kerja Praktek

Membuat dan menulis *draft* laporan kerja praktek yang berhubungan dengan data yang di peroleh dari perusahaan.

7. Asistensi Perusahaan dan dosen pembimbing

Draft laporan kerja praktek diasistensi pada dosen pembimbing dan perusahaan.

8. Penulisan Laporan Kerja Praktek

Draft laporan kerja praktek yang telah diasistensi diketik rapi dan dijilid.

1.6. Metode Pengumpulan Data

Untuk kelancaran kerja praktek di perusahaan, diperlukan suatu metode pengumpulan data sehingga data yang diperoleh sesuai dengan yang di inginkan dan kerja praktek dapat selesai pada waktunya. Pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Melakukan pengamatan langsung.
2. Wawancara
3. Diskusi dengan pembimbing dan para karyawan.
4. Mencatat data yang ada di perusahaan/instansi dalam bentuk laporan tertulis.

1.7. Sistematika Penulisan

Laporan kerja praktek ini dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang, tujuan kerja praktek, manfaat kerja praktek, batasan masalah, tahapan kerja praktek, waktu dan tempat pelaksanaan serta sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Menguraikan secara singkat gambaran perusahaan secara umum meliputi sejarah perusahaan, ruang lingkup usaha, lokasi perusahaan, daerah pemasaran, organisasi dan manajemen, pembagian tugas dan tanggung jawab, jumlah tenaga kerja

BAB III PROSES PRODUKSI

Menguraikan tentang uraian proses produksi dan teknologi yang digunakan untuk proses produksi dari awal sampai akhir proses pengolahan CPO dan Kernel.

BAB IV TUGAS KHUSUS

Bab ini berisikan pembahasan tentang kondisi atau fenomena yang terjadi diperusahaan. Adapun yang menjadi fokus kajian adalah **“Pengukuran Kinerja Karyawan Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) di Perusahaan PT. Mitra Agung Sawita Sejati”**.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menguraikan tentang kesimpulan dari pembahan laporan kerja praktek di PT. Mitra Agung Sawita Sejati serta saran-saran bagi perusahaan.

BAB II

PROFIL PERUSAHAAN

2.1. Sejarah Perusahaan

PT. Mitra Agung Sawita Sejati didirikan pada tanggal 4 September 2001 dengan bentuk Badan Hukum Perseroan Terbatas (PT), sesuai Akte Pendirian No: 70 tahun 2001 dan telah mendapatkan pengesahan dari Menteri Kehakiman dan HAM RI, sesuai dengan surat pengesahan No C-19269 HT.01.01 TH 2002 tanggal 7 Oktober 2002. Berdasarkan Akta Pendirian Perusahaan No 70 tahun 2001, perusahaan mempunyai beberapa bidang usaha antara lain :

1. *General Contractors*
2. Industri dan Pengolahan Hasil Pertanian/Perkebunan
3. Perdagangan Umum
4. Usaha Eksploitasi Perkebunan
5. Transportasi Bidang Jasa (kecuali hukum dan pajak)

Saat ini bidang usaha yang dijalankan adalah bidang industri dan pengolahan hasil pertanian/perkebunan yang sebagian besar produksinya adalah CPO (*Crude Palm Oil*) yang utama dipasarkan pada pasar domestik, sedangkan sifat usaha yang dijalankan saat ini adalah jenis usaha baru, juga ada perusahaan afiliasi dibidang perkebunan kelapa sawit (Kalteng-Barito Utara), tangki timbun CPO/BBM (Jambi & Dumai), pabrik minyak goreng (Kabupaten Asahan) dan pabrik pupuk kompos (Kabupaten Simalungun).

2.2. Visi Misi Perusahaan

2.2.1. Visi Perusahaan

Adapun visi dari perusahaan perkebunan PT. Mitra Agung Sawita Sejati adalah bertekad sebagai perusahaan yang mengelola kelapa sawit terbaik yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.

2.2.2. Misi Perusahaan

Adapun misi perusahaan perkebunan PT. Mitra Agung Sawita Sejati adalah sebagai berikut:

1. Menciptakan sinergi kemitraan saling menguntungkan serta mewujudkan kesejahteraan menyeluruh bagi petani sawit, karyawan dan lingkungan perusahaan.
2. Memiliki sumber daya manusia yang profesional, disiplin, handal, setia dan *religious*.
3. Menerapkan prinsip-prinsip *good corporate governance*, kriteria minyak sawit berkelanjutan, penerapan standart industry dan pelestarian lingkungan guna menghasilkan produk yang dapat diterima pelanggan.

2.3. Ruang Lingkup Bidang Usaha

PT. Mitra Agung Sawita Sejati memproduksi minyak CPO dan Kernel yang bahan bakunya berasal dari TBS, dengan kapasitas 44 ton/jam perhari dengan jam kerja 24 jam.

2.4. Dampak Sosial Ekonomi Terhadap Lingkungan

Keberadaan PT. Mitra Agung Sawita Sejati di sekitar lokasi pabrik banyak memberi dampak ekonomi terhadap lingkungan masyarakat di daerah tersebut, baik di luar lingkungan perusahaan apalagi yang berada di dalam lingkungan perusahaan. Salah satu dampak ekonomi yaitu terbukanya lapangan pekerjaan. Aktivitas perusahaan yang mengolah TBS menjadi CPO dan Kernel tentunya memberi kontribusi yang besar bagi pihak perusahaan berupa keuntungan dari hasil penjualan produknya. Keberadaan PT. Mitra Agung Sawita Sejati ini turut berperan dalam peningkatan taraf ekonomi dan sosial budaya penduduk sekitar lokasi pabrik. PT. Mitra Agung Sawita Sejati juga memberikan pelayanan kepada karyawan sesuai dengan yang ditetapkan oleh pemerintah, seperti:

1. Memberikan asuransi kepada karyawan.
2. Memberikan upah minimum regional kepada karyawan sesuai dengan ketentuan pemerintah.
3. Memberikan pelayanan kesehatan kepada karyawan
4. Memberikan fasilitas tempat tinggal dan beribadah untuk karyawan dll.

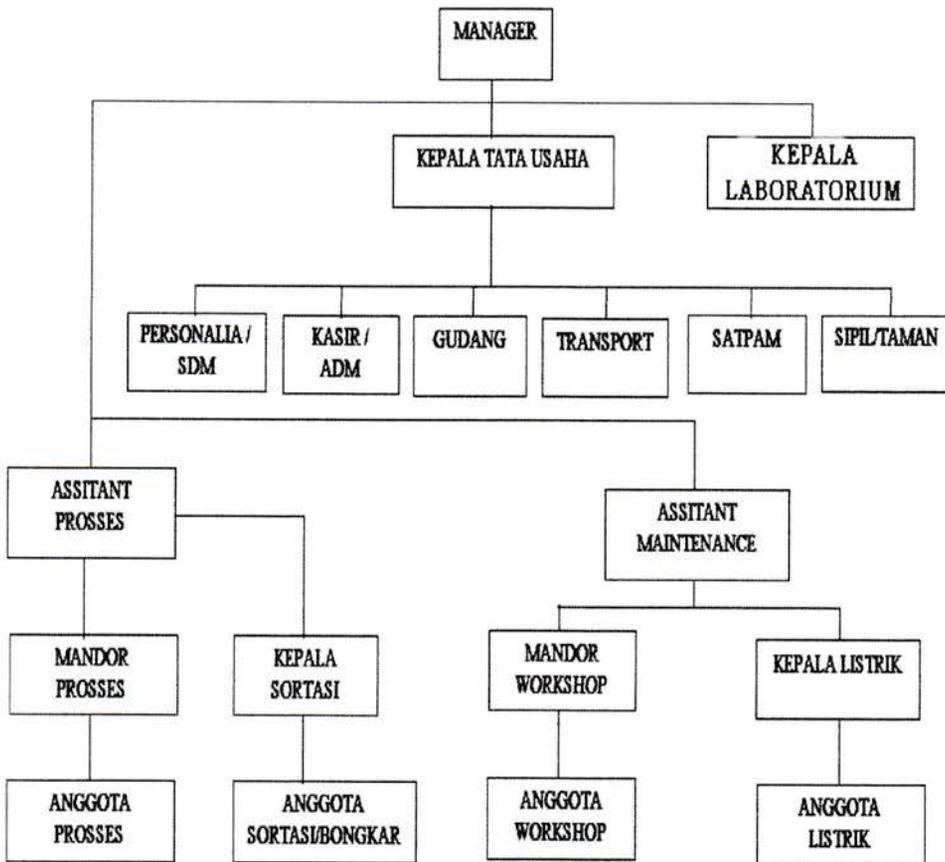
2.5. Struktur Organisasi

Sebuah perusahaan yang besar maupun kecil tentunya sangat memerlukan adanya struktur organisasi perusahaan, yang menerangkan kepada seluruh karyawan untuk mengerti apa tugas dan batasan-batasan tugasnya, kepada siapa dia bertanggung jawab sehingga pada akhirnya aktivitas akan berjalan secara sistematis dan terkoordinir dengan baik dan benar.

Pabrik PKS ini dipimpin oleh seorang *Manager* PKS. *Manager* PKS merupakan pejabat tinggi di bawah *General Manager* yang mempunyai tugas dan tanggung jawab dalam menentukan maju mundurnya perusahaan, dalam tugasnya *Manager* PKS dibantu oleh empat *leader* yaitu:

1. Kepala Laboratorium
2. Kepala Tata Usaha
3. *Assistant* Proses
4. *Assistant maintenance*

**BAGAN ORGANISASI PKS
PT. MITRA AGUNG SAWITA SEJATI**



Gambar 2.1. Struktur Organisasi PT. MASS

2.5.1. Uraian Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab

Uraian pembagian tugas dan tanggung jawab dari masing-masing jabatan pada struktur organisasi PT Mitra Agung Sawita Sejati adalah sebagai berikut :

1. **Manager**

Tugas dan tanggung jawab:

- a. Melaksanakan kebijakan direksi dalam pengontrolan seluruh kegiatan operasional di PKS.
- b. Mendelegasikan wewenang tugas dan tanggung jawab kepada bawahan yang telah di anggap mampu untuk melaksanakan tugas tersebut sesuai dengan bidangnya.
- c. Merencanakan dan menyusun anggaran belanja tahunan yang mencakup capaian pengolahan dan biaya operasional pabrik, serta mengevaluasi bersama *staff* per triwulan.
- d. Menyampaikan laporan kepada *General Manager* yang meliputi :
 - 1) Laporan harian, bulanan dan tahunan biaya dan produksi
 - 2) Membuat permintaan/*order spare part* sesuai kebutuhan pabrik
 - 3) Laporan permintaan dana operasional
 - 4) Laporan ketenaga kerjaan
 - 5) Laporan pertanggung jawaban dana
 - 6) Laporan keuangan dan management
- e. Memproses kepentingan luar berupa surat-surat bantuan, tamu dan hubungan masyarakat.
- f. Mengevaluasi per triwulan bersama *staff* tentang capaian pekerjaan

pemeliharaan dan perawatan serta *overhaul* mesin-mesin dan peralatan pabrik yang telah di program oleh Kepala Devisi Teknik.

- g. Bertanggung jawab kepada *General Manager* atas kinerja pabrik dan semua sasaran target dan anggaran.

2. Kepala Tata Usaha

Tugas dan tanggung jawab:

- a. Mengarahkan dan mengawasi kerja di bagian tata usaha.
- b. Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan kerja bagian tata usaha.
- c. Menyusun rencana jangka panjang.
- d. Memberi uang ke asir kas TBS dan kasir kecil.
- e. Mengarahkan dan memantau kerja anggota/Administrasi kasir.

3. Administrasi Kasir

Tugas dan Tanggung jawab

- a. Melakukan pembayaran TBS.

4. Kepala Personalia

Tugas dan tanggung jawab:

- a. Melakukan seleksi penerimaan calon karyawan, memberikan Sp dan Phk.
- b. Melaksanakan pengambilan uang ke Bank.
- c. Melaksanakan dan menjaga hubungan baik ke Instansi Pemerintahan.
- d. Membayar pajak.
- e. Melakukan koordinasi untuk melaksanakan program CSR (*corporate social responsibility*)

5. Personalia Bagian Umum

Tugas dan tanggung jawab:

- a. Membuat surat menyurat dan data karyawan.
- b. Mengurus bpjs kesehatan dan bpjs ketenagakerjaan.
- c. Memantau perumahan dan mess tamu PKS.
- d. Melakukan koordinasi untuk melaksanakan program CSR (*corporate social responsibility*)

6. Mandor Bengkel

Tugas dan tanggung jawab:

- a. Mengarahkan dan memberikan tugas pekerjaan kepada anggota bengkel.
- b. Memeriksa progres pekerjaan anggota.

7. Kepala Listrik

Tugas dan tanggung jawab:

- a. Memberikan dan mengarahkan tugas pekerjaan serta mengontrol anggota listrik.
- b. Memeriksa progres pekerjaan anggota.

8. Kepala Sortasi

Tugas dan tanggung jawab:

- a. Memantau Tbs yang masuk (sortir Tbs).
- b. Memantau dan mengarahkan kerja anggota peron.

9. Kepala Gudang

Tugas dan tanggung jawab:

- a. Mengontrol dan mengarahkan tugas kerja di gudang.
- b. Order Barang/Pesan Barang.

10. Inventory

Tugas dan tanggung jawab:

- a. Cek stok, order barang (menulis orderan barang).
- b. Cek barang masuk dan keluar.

11. Kepala Transportasi

Tugas dan tanggung jawab:

- a. Mengbatur keberangkatan armada (mobil dan alat berat).
- b. Pengawasan armada dan seluruh karyawan.

12. Assistant Transportasi

Tugas dan tanggung jawab:

- a. Membantu kepala transportasi.

13. Kepala Laboratorium

Tugas dan tanggung jawab:

- a. Mengarahkan dan memberikan tugas pekerjaan kepada anggota laboratorium.
- b. Memeriksa progres pekerjaan anggota.
- c. Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan kerja di laboratorium.

14. Analis Laboratorium

Tugas dan tanggung jawab:

- a. Menganalisa sample periodik (1,5 jam sekali).
- b. Menganalisa sample dari sample periodik 2 jam sebelum stop proses.
- c. Menganalisa sample inti dan CPO pengiriman.
- d. Menjaga standart mutu, *losses* dan efisiensi hasil proses PKS.
- e. Menyampaikan bila terjadi masalah pada mutu *losses* dan efisiensi hasil proses PKS.

15. Assistant Proses I & II

Tugas dan tanggung jawab:

- a. Mengarahkan dan mengawasi seluruh kegiatan pengolahan.
- b. Bertanggung jawab terhadap kegiatan pengolahan.

16. Mandor Shift I & II

Tugas dan tanggung jawab:

- a. Mengarahkan dan memberikan tugas pekerjaan kepada anggota proses.
- b. Memeriksa progres pekerjaan anggota.

17. Loading Ramp

Tugas dan tanggung jawab:

- a. Pembersihan sampah dan kutip berondolan.
- b. Pel lantai dan bersihkan paret.

18. Rail Track /Capstand

Tugas dan tanggung jawab:

- a. Pembersihan tetesan air dan minyak di *rail track*.
- b. Pembersihan celah-celah rel dari kotoran dan cek paku rel yang lepas dari bantalan.

19. Digester

Tugas dan tanggung jawab:

- a. Pembersihan lantai bordes dan *handrail*.
- b. Pembersihan bagian dalam *digester* (cek pisau pisau pengaduk dan pisau lempar).

20. Presan/Kempa

Tugas dan tanggung jawab:

a. Pembersihan *sand trap tank* dan *crude oil tank*.

b. Pencucian *vibrating screen*.

21. Karnel

Tugas dan tanggung jawab:

a. Pembersihan lantai dan saringan-saringan karnel *dryer*.

b. Pencucian bak *claybath* dan bordes bagian atas.

2.5.2. Tenaga Kerja dan Jam Kerja Perusahaan

PT. Mitra Agung Sawita Sejati 198 orang pekerja yang terdiri dari pekerja lapangan, pekerja administrasi dan pekerja laboratorium. Agar perusahaan dapat berjalan dengan baik dalam melaksanakan tugas guna mencapai tujuan, diperlukan pengaturan waktu kerja yang baik. Karyawan PKS PT Mitra Agung Sawita Sejati dibagi menjadi 2 jenis yaitu :

1. Pegawai staf, golongan III sampai VI

2. Pegawai Non – staf , golongan I sampai II

Tabel 2.1. Jumlah Pekerja PKS PT. Mitra Agung Sawita Sejati

	Keterangan	Total (orang)
1	<i>Manager</i>	1
2	Pengolahan	114
3	Tata Usaha	30
4	Mekanik	53
	Jumlah	198

Sumber: PT Mitra Agung Sawita sejati

Jam kerja yang diberlakukan bagi setiap karyawan/*staff* produksi adalah dengan pembagian jam kerja menjadi 2 *shift* yaitu sebagai berikut:

1. *Shift* I : Pukul 07.00 WIB – 16.00 WIB
2. *Shift* II : Pukul 16.00 WIB – 03.00 WIB

Sedangkan untuk karyawan dibagian administrasi masa kerja selama 6 hari kerja dalam seminggu kecuali hari minggu, dengan jam kerja kantor adalah sebagai berikut:

1. Senin-Kamis

Pukul 07.00 WIB – 12.00 WIB : Jam Kerja Pukul 12.00 WIB – 13.00 WIB

Jam Istirahat Pukul 14.00 WIB – 16.00 WIB : Jam Kerja

2. Jum'at

Pukul 07.00 WIB – 11.30 WIB : Jam Kerja Pukul 11.30 WIB – 14.00 WIB

Jam Istirahat Pukul 14.00 WIB – 16.30 WIB : Jam Kerja

3. Sabtu

Pukul 07.00 WIB – 12.00 WIB : Jam Kerja

2.5.3. Sistem Pengupahan

Penetapan upah pada PT. Mitra Agung Sawita Sejati dibedakan sesuai dengan statusnya, yaitu :

1. BHL (Buruh Harian Lepas)

Upah yang dibayar kepada pekerja didasarkan pada upah bulanan, kecuali bila ada pekerja harian lepas, upahnya dihitung menurut hari kerjanya atau menurut hasil kerjanya (upah potongan atau rombongan)

2. Karyawan Kontrak

Sistem pengupahannya berdasarkan kontrak/perjanjian yang telah disepakati oleh kedua belah pihak yaitu pekerja dan perusahaan.

3. Karyawan Pegawai

Besarnya Upah bulanan yang dibayarkan kepada pekerja didasarkan atas pertimbangan perusahaan mengenai :

- a. Tingkat dan jenis jabatan
- b. Jenis pekerjaan
- c. Tanggung jawab pekerjaan
- d. Keahlian yang dimiliki pekerja
- e. Pengalaman kerja
- f. Masa kerja atau senior kerja
- g. Loyalitas kerja dan disiplin kerja

Kesejahteraan umum bagi pegawai dan karyawan pabrik merupakan hal yang sangat penting. Produktivitas kerja seseorang karyawan sangat dipengaruhi tingkat kesejahteraannya.

PT. Mitra Agung Sawita Sejati memikirkan hal ini dengan memberikan beberapa fasilitas yaitu:

1. Tempat tinggal bagi *staff*, karyawan dan keluarganya yang berada di lokasi perkebunan.
2. Sarana kesehatan untuk *staff* dan karyawan beserta keluarganya berupa Poliklinik PT. Mitra Agung Sawita Sejati serta rujukan ke rumah sakit di Medan.
3. Sarana pendidikan yang seluruh biaya pokok ditanggung oleh perusahaan dan

memberikan beasiswa untuk anak-anak yang berprestasi maupun untuk anak-anak yang melanjutkan ke jenjang universitas. Membuat sarana olah raga, rekreasi dan bumi perkemahan yang tersedia di lokasi perumahan karyawan.

4. Rumah ibadah yaitu masjid dan gereja yang dibangun di lokasi lingkungan pabrik.
5. Jaminan kesehatan, kecelakaan, hari tua dan kematian dengan memberikan Asuransi BPJS.

BAB III

PROSES PRODUKSI

3.1. Proses Produksi

3.1.1. Standard Mutu Bahan Baku

Dalam pemilihan standar mutu terdapat beberapa hal yang perlu di perhatikan. Sebelum memilih buah yang akan digunakan, yang harus di ketahui tingkat kematangannya. Terdapat 7 tingkat kematangan pada TBS yaitu :

- 1) Fraksi 00 yaitu buah yang katageri tingkat kematangannya sangat mentah dan untuk presentasi untuk membrondolnya 0%.
- 2) Fraksi 0 yaitu buah yang katagori tingkat kematangannya mentah dan untuk presentasi membrondolnya 1-12,5%.
- 3) Fraksi 1 yaitu buah yang kategori tingkat kematangannya kurang matang dan untuk presentasi membrondolnya 12,5-25%.
- 4) Fraksi 2 yaitu buah yang kategori tingkat kematangannya matang 1 dan untuk presentasi membrondolnya 25-50%.
- 5) Fraksi 3 yaitu buah yang kategori tingkat kematangannya matang 2 dan untuk presentasi membrondolnya 50-75%.
- 6) Fraksi 4 yaitu buah yang kategori tingkat kematangannya lewat matang dan untuk presentasi membrondolnya 75-100%.
- 7) Fraksi 5 yaitu buah yang kategori tingkat kematangannya terlalu matang dan untuk presentasi membrondolnya buah bagian dalam ikut membrondol.

Standar mutu buah yang layak masuk pabrik untuk diolah adalah buah normal yaitu yang sudah layak dan yang sudah bernilai fraksi 3.

3.1.2. Bahan Baku

Bahan baku adalah bahan utama yang digunakan dalam pembuatan produk, dimana sifat dan bentuknya akan mengalami perubahan secara fisik maupun kimia, dan ikut dalam proses produksi dan memiliki persentase yang besar dibandingkan bahan-bahan lainnya. Adapun bahan baku di PT. Mitra Agung Sawita Sejati adalah jenis kelapa sawit *Tenera* masak, *Tenera* mengkal. *Tenera* adalah jenis varietas kelapa sawit yang mempunyai bentuk buah agak lonjong dan daging buah tebal. Karakteristik *Tenera* dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1. Karakteristik *Tenera*

No	Keterangan	Ukuran
1	Tebal daging buah (<i>Pericarp</i>)	4 – 11 mm
2	Tebal cangkang	79 – 80 mm
3	<i>Pericarp</i> terhadap buah (%)	100 %
4	Inti terhadap buah (%)	8 – 10 %

3.1.3. Bahan Penolong

Bahan penolong adalah bahan yang diperlukan dalam proses produksi untuk menambah mutu produk, tetapi tidak terdapat dalam produk akhir. Pada PT. Mitra Agung Sawita Sejati digunakan 2 macam bahan penolong, yaitu :

1. Air

Penggunaan air pada pabrik kelapa sawit adalah untuk proses pengolahan sebagai sumber uap dan juga keperluan proses produksi.

2. Uap (*Steam*)

Uap memegang peranan sangat penting dalam pabrik kelapa sawit.

Karena sebagian dari proses produksi menggunakan tenaga uap. Uap di *supply* dari *boilerstation* selanjutnya di distribusikan ke stasiun yang membutuhkan uap.

3.1.4. Uraian Proses Produksi

Dibawah ini merupakan uraian proses pengolahan TBS hingga menjadi CPO (*Crude Palm Oil*) dan inti kelapa sawit yang dibagi atas beberapa tahapan, yaitu: stasiun jembatan timbang (*weight station*), stasiun penimbunan buah (*loading ramp station*), stasiun perebusan (*sterilizer station*), stasiun Pemipilan (*Threshing station*), stasiun kempa (*Pressing*), stasiun klarifikasi (*Clarification Station*) dan stasiun pengolahan biji (*kernel station*).

1. Stasiun timbangan

Timbangan merupakan alat yang dapat memberikan data yang penting dalam proses pengolahan kelapa sawit. Di stasiun ini adalah tempat untuk mengetahui produksi kelapa sawit yang meliputi :

- 1) Bahan baku yang akan diolah
- 2) Penjualan minyak kelapa sawit hasil pengolahan
- 3) Penjualan inti kelapa sawit
- 4) Penjualan cangkang, fibre, dan segala kegiatan perusahaan seperti pupuk dan material lainnya.

Setiap kendaraan yang membawa material yang disebutkan terlebih dahulu harus ditimbang, kemudian setelah muatan kendaraan kosong harus ditimbang kembali sebelum kendaraan keluar dari lokasi pabrik agar jumlah material bersih dapat diketahui.

2. Stasiun *loading ramp*

Loading Ramp merupakan tempat penampungan buah sementara sebelum diisi ke dalam lori, *Loading Ramp* juga sebagai tempat pemilihan buah berdasarkan fraksi kematangannya, penyortiran dilakukan untuk menjaga kualitas TBS. Jenis buah kelapa sawit yang masuk serta sampah-sampah yang masuk ke TBS juga menjadi bahan perhatian saat penyortiran.

3. Lori

Setelah melakukan penyortiran buah, TBS akan ditumpuk di *loading ramp* untuk sementara waktu untuk dimasukkan pada lori yang akan dibawa ke *sterilizer*. Pengisian buah ke dalam lori diatur semaksimal mungkin. Target isian lori adalah 4 ton/lori. Pengisian TBS ke dalam lori diatur secara merata dan seefisien mungkin kegunaannya :

- 1) Untuk menjaga kapasitas olah
- 2) Untuk menjaga efisiensi pemakaian uap saat proses perebusan
- 3) Untuk mencegah berondolan buah jatuh dilantai rebusan sehingga menyebabkan saringan kondensator tersumbat
- 4) Agar buah tidak terlalu penuh dan jatuh pada saat Hoisting Crane mengangkat lori.

4. Stasiun *Sterilizer*

Dengan bantuan lori maka buah dibawa ke *sterilizer* untuk dilakukan proses perebusan. Didalam proses *sterilizer* buah kelapa sawit akan direbus selama 80-95 menit berada didalam *sterilizer* dan diberikan uap basah (*steam*) dengan tekanan sampai 2,8 kg/cm dengan temperature mencapai 130-135 °C. Fungsi perebusan adalah :

- a. Mengurangi kadar air
- b. Menonaktifkan enzim lipase yang mengakibatkan kenaikan ALB pada CPO
- c. Melunakkan daging buah
- d. Melepaskan *spikelet* buah sehingga mempermudah pemipilan berondolan
- e. Meleakangkan inti dari cangkang
- f. Mematikan bakteri serta organisme yang ada pada TBS

Sistem perebusan yang digunakan adalah perebusan dengan tiga puncak (*treaple peak*). Dengan sistem perebusan ini diharapkan steam akan dapat merata masuk kedalam TBS dan proses perebusan bisa berlangsung secara efisien. Untuk mencapai hasil perebusan sesuai standart maka temperatur, tekanan uap harus mencapai standart serta pembuangan uap dan air kondensat harus benar-benar baik jangan sampai air kondensat tidak terbuang sepenuhnya pada saat proses ablas berlangsung. PT. Mitra Agung Sawita Sejati memiliki 3 (tiga) buah *sterilizer* bisa memuat sebanyak 10 (sepuluh) buah lori dengan kapasitas masing-masing lori 4 ton TBS diharapkan mampu mencapai target produksi pengolahan TBS 70 ton/jam.

Hal-hal yang harus diperhatikan pada saat perebusan :

- a. *Deaerasi* (pembuangan udara)

Dearasi adalah pembuangan udara yang terdapat pada *sterilizer* karena udara adalah penghantar panas yang buruk. Udara merupakan penghantar panas yang buruk dan berpengaruh negatif terhadap proses perebusan. Udara yang terdapat dalam rebusan akan menurunkan tekanan dan menghambat steam masuk kedalam buah. Oleh sebab itu sebelum dimulainya proses perebusan agar dilakukan pengurasan udara dari bejana rebusan (*deaerasi*).

b. Pembuangan Air

Kondensat air yang keluar dari TBS maupun air yang berasal dari uap basah merupakan penghambat dalam proses perebusan. Selama proses perebusan jumlah air semakin bertambah. Pertambahan ini yang tidak diimbangi dengan pengeluaran air kondensat akan memperlambat usaha pencapaian tekanan puncak. *Material Balance* air kondensat 10-13 % dari TBS yang diolah, sehingga oleh beberapa pabrik dilakukan *blow down* terus menerus melalui pipa kondensat. Cara ini menunjukkan buah rebus yang kering dan lebih mudah diolah dalam *screw press*.

c. Pembuangan uap dilakukan untuk mengganti uap basah yang digunakan untuk merebus buah. Uap dibuang melalui pipa *exhaust* biasanya pembuangan uap dilakukan sama pada saat proses pembuangan air kondensat.

d. Waktu Perebusan

Waktu perebusan juga menjadi salah satu faktor keberhasilan proses perebusan. Jika buah terlalu lama direbus maka daging buah akan terlalu lembek dan lossis minyak yang keluar melalui air kondensat akan tinggi. Proses perebusan dapat dilakukan sesuai dengan keadaan kematangan dan tingkat restant TBS yaitu dengan waktu 85-90 menit.

5. Stasiun Pemipilan (*Threshing*)

Buah rebusan yang telah ditampung pada *hopper* kemudian didorong secara teratur oleh *auto feeder* dan buah akan dipipil oleh *threshing drum*. *Threshing drum* adalah mesin yang berfungsi untuk melepaskan berondolan yang masih melekat pada tandan. *Threshing drum* akan diputar oleh elektromotor. Dengan

adanya putaran maka tandan buah yang masuk pada *treder threshing drum* akan jatuh dan terbanting di dalam *threshing drum*, dengan bantingan berondolan akan lepas dari tandannya dan jatuh ke proses berikutnya melalui *elevator*. Pada PT. Mitra Agung Sawita Sejati terdapat 2 unit *threshing drum* yang masing-masing berputar berkisar 23 rpm. *Threshing drum* no 1 dan 2 berfungsi untuk pemipilan buah rebus dalam *hopper*. Yaitu memipil ulang tandan dari *thresher* no 1 dan 2.

Dalam proses pemipilan walaupun telah dianggap dilakukan dengan seefisien mungkin beberapa kerugian masih saja dialami seperti :

1. Minyak yang terserap oleh tandan kosong atau toros
2. Minyak yang tidak dapat diolah karena berondolan tidak semua terlepas dari tandan.

Untuk mengantisipasi hal ini maka sebaiknya isian *hopper* tempat penampungan Tandan Buah Rebus (TBR) diisi tidak terlalu penuh, pengisian terlalu penuh diakibatkan karena waktu pengangkatan buah dari bawah ke *hopper* terlalu cepat dilakukan oleh operator *hoisting crane*, waktu normal satu lori naik ke atas adalah 5 (lima) menit/ lori. Selain itu putaran *auto feeder* juga diatur berputar tidak terlalu cepat karena apabila terlalu cepat maka beban *thresher* juga semakin berat dan mengakibatkan bantingan berkurang sehingga berondolan tidak terpipil. Terdapat rumus pada waktu interval pengangkatan lori ke *hopper* setiap unitnya. Penuangan buah dengan *Hoisting Crane* ke *thresher* dengan interval waktu yang tetap.

6. Stasiun Kempa

Stasiun kempa adalah tempat proses minyak dikeluarkan dari berondolan dengan cara Pelumatan dan pengepresan daging buah. Dan pada stasiun ini akan

mengeluarkan material ampas press dan biji yang akan diolah di stasiun pengolahan biji.

7. Stasiun Klarifikasi (Pemurnian Minyak)

Stasiun pemurnian minyak adalah stasiun terakhir pengolahan minyak. Minyak kasar hasil stasiun pengempaan dikirim ke stasiun ini untuk diproses lebih lanjut sehingga diperoleh minyak produksi. Pada stasiun pemurnian minyak yang dominan terjadi disini adalah berhubungan dengan air, temperatur, berat jenis. Dengan menaikkan temperatur pada batasan tertentu (diatur tidak melebihi batas karena bisa menyebabkan kekosongan pada minyak) maka akan mempertinggi perbedaan berat jenis. Dimana minyak yang berat jenisnya lebih ringan akan timbul atau naik kepermukaan, sedangkan air dan NOS (*non oil solid*) yang lebih berat akan mengendap kebawah. Air sangat berguna untuk membantu proses pemurnian minyak, oleh karena itu pemberian air juga sangat dibutuhkan pada proses ini.

Pada setiap tangki yang ada di stasiun klarifikasi masing-masing dilengkapi dengan *Thermometer* sebagai alat ukur temperatur yang ada pada tangki sehingga kita bisa tau pengaturan steam yang akan kita berikan pada tangki tersebut.

8. Stasiun Pengolahan Kernel

Biji yang diangkut dengan *nut elevator* dikeringkan terlebih dahulu dalam silo biji. Maksud dari pengeringan biji tersebut adalah untuk membiarkan biji selama ± 16 jam dengan suhu $60-80^{\circ}\text{C}$ menjalani proses penguapan/pengeringan sehingga inti dan cangkang akan leang. Disamping penguapan, disini juga terjadi proses fermentasi sehingga serabut-serabut yang masih melekat pada bagian luar

biji akan mengalami proses pelapukan. Setiap silo harus terisi minimal 3/4 dari volume nut silo.

3.2. Mesin Dan Peralatan

PT. Mitra Agung Sawita Sejati dalam menjalankan kegiatan-kegiatan proses produksinya menggunakan teknologi yaitu selain tenaga mesin juga menggunakan tenaga manusia.

3.2.1. Mesin Produksi

Adapun mesin dan peralatan yang digunakan PT. Mitra Agung Sawita Sejati dalam kegiatan produksi pengolahan CPO dan *Kernel* yaitu adalah sebagai berikut :

1. *Sterilizer*

PT. Mitra Agung Sawita Sejati memiliki 3 (tiga) buah *sterilizer* bisa memuat sebanyak 10 (sepuluh) buah lori dengan kapasitas masing-masing lori 4 ton TBS diharapkan mampu mencapai target produksi pengolahan TBS 70 ton/jam. Gambar *Sterilizer* dapat dilihat pada gambar 3.1. di bawah ini :



Gambar 3.1. *Sterilizer*

2. *Digester*

Digester adalah sebuah tabung berbentuk silinder yang diberikan temperatur berkisar 90-95 °C dan terdapat 3 (tiga) pasang pisau pelumat dan 1 (satu) pasang pisau pelempar. Fungsi dari digester adalah untuk melumatkan berondolan dan melepaskan daging buah dengan biji dengan cara pengadukan yang dilakukan oleh pisau-pisau yang terdapat didalam digester. Gambar *Digester* dapat dilihat pada gambar 3.2. di bawah ini :



Gambar 3.2. *Digester*

3. *Screw Press*

Screw press adalah sebuah mesin yang berada di stasiun kempa dengan memiliki fungsi untuk mengeluarkan minyak dari daging buah dengan cara penekanan/pengepresan yang dilakukan oleh *cone* dengan tekanan 35-40 ampere. Gambar *Screwpress* dapat dilihat pada gambar 3.3. di bawah ini :



Gambar 3.3. *Screwpress*

4. *Sand trap tank*

Sand trap tank berfungsi untuk menangkap pasir-pasir yang terbawa minyak kasar hasil pressan dengan cara pengendapan dan dipanaskan dengan temperatur 90-98°C. Pada *sand trap tank* dilakukan spui/drain untuk mengeluarkan pasir yang sudah mengendap, biasanya dilakukan setiap pagi sebelum pabrik beroperasi dan 4 jam sekali pada waktu pabrik beroperasi. Gambar *SandTrap Tank* dapat dilihat pada gambar 3.4. di bawah ini :

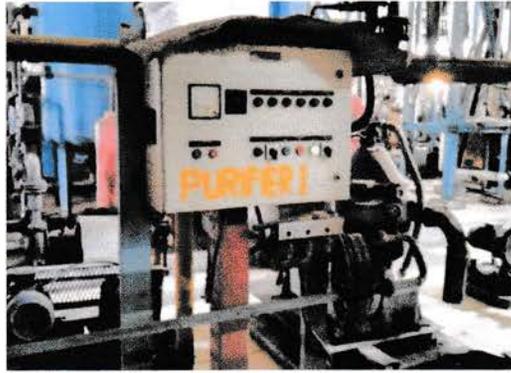


Gambar 3.4. *Sand Trap Tank*

5. *Oil purifier*

Oil purifier juga merupakan mesin yang berfungsi untuk memisahkan minyak dengan air dan kotoran. Namun pada *oil purifier*, pemisahan dilakukan dengan pemusingan dise mencapai $\pm 5000-6000$ rpm. Akibat gaya putaran/sentrifugal yang terjadi, maka minyak yang mempunyai berat jenis lebih kecil akan bergerak ke poros dan terdorong keluar melalui *disc*, sedangkan kotoran dan air yang berat jenisnya lebih besar terdorong kearah dinding *bowl*. Air akan keluar sedangkan kotoran akan melekat pada dinding *bowl* yang akan dikeluarkan melalui proses

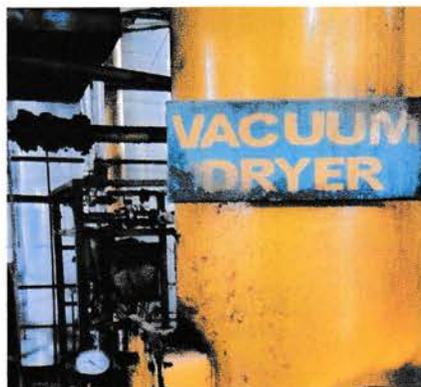
pencucian. PKS PT. Mitra Agung Sawita Sejati memiliki 5 (lima) unit *oil purifier* dengan masing-masing berkapasitas 5 ton/jam. Gambar *Oil Purifier* dapat dilihat pada gambar 3.5. di bawah ini :



Gambar 3.5. *Oil Purifier*

6. *Vacuum dryer*

Prinsip kerja *vacuum dryer* adalah dengan mengurangi tekanan yang ada didalam *vacuum dryer* menjadi $<1 \text{ kg/cm}^2$, dengan tekanan dibawah 1 kg/cm^2 maka air akan menguap pada temperatur 100°C . Dimana minyak yang masuk dari *float* tank melalui *nozzle* dan terpengaruh pada kisi-kisi dengan maksud memperluas permukaan penguapan. Gambar *Vacuum Dryer* dapat dilihat pada gambar 3.6. di bawah ini :



Gambar 3.6. *Vacuum Dryer*

7. *Sand cyclone*

Sand cyclone adalah alat yang berfungsi untuk menyaring pasir yang terkandung dalam *sludge*. Gambar *Sand Cyclone* dapat dilihat pada gambar 3.7. di bawah ini :



Gambar 3.7. *Sand Cyclone*

8. *Decanter*

Decanter adalah mesin yang berfungsi untuk memisahkan minyak, air, dan kotoran yang terdapat pada *sludge*. Pemisahannya sendiri dengan menggunakan gaya pusingan (*centrifuge*). Namun pada *Decanter* ini pemisahan dilakukan dengan pusingan datar dikarenakan bentuk mesinnya horizontal. Akibat gaya pusingan, maka padatan bergerak ke dinding *bowl* (tabung) didorong oleh ulir kebawah pangkal. Gambar *Decanter* dapat dilihat pada gambar 3.8. di bawah ini :



Gambar 3.8. *Decanter*

9. *Depericarper*

Depericarper berfungsi untuk memisahkan antara ampas (fibre) dan biji (nut) dengan bantuan hisapan udara. Alat ini terdiri dari kipas penghisap *Induce Draught Fan* (IDF), siklon pemisah udara dan serabut (*fibre cyclone*) dan kolom pemisah biji dengan serabut (*separating coloumn*). Gambar *Depericarper* dapat dilihat pada gambar 3.9. di bawah ini :



Gambar 3.9. *Depericarper*

10. *Nut Polishing Drum*

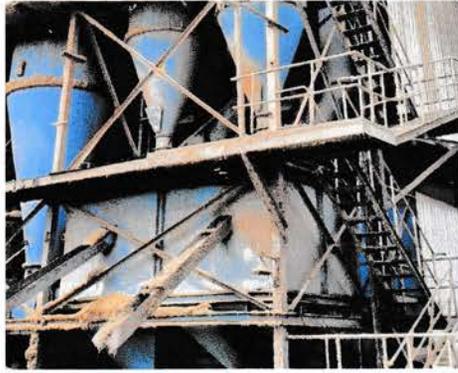
Merupakan alat yang berfungsi untuk mengurangi ampas fibre yang masih melempel pada biji dengan cara pemolesan biji ke body *polishing drum* sendiri untuk mempermudah pemecahan pada *ripple mill*, drum yang berputar secara horizontal akan menghasilkan gesekan antara nut dengan body *polishing drum* dan pada bagian ujung *polishing drum* akan didapati lubang-lubang yang berfungsi untuk menyaring biji yang besar (dura) dan material-material lain seperti batu dan lainnya. Gambar *Nut Polishing Drum* dapat dilihat pada gambar 3.10. di bawah ini :



Gambar 3.10. *Nut Polishing Drum*

11. *Hydrocyclone*

Hydrocyclone adalah alat yang juga berfungsi sebagai pemisah antara inti dan cangkang. Prinsip pemisahan pada sistem *hydrocyclone* didasari pada perbedaan berat jenis antara inti dan cangkang dengan bantuan air dan pusingan yang dihasilkan oleh pompa dan cone. Gambar *Hydrocyclone* dapat dilihat pada gambar 3.11. di bawah ini :



Gambar 3.11. *Hydrocyclone*

12. *Kernel Silo*

Kernel Silo digunakan untuk mengeringkan inti (kadar air maximal 7 %) dengan temperature bertingkat, bagian atas 60 °C, tengah 70 °C, dan bawah 50 °C. Pengeringan dilakukan dengan udara panas yang dihembuskan oleh fan melalui elemen pemanas (*super heater*). Gambar *Karnel Silo* dapat dilihat pada gambar 3.12. di bawah ini :



Gambar 3.12. *Kernel Silo*

3.2.2. Peralatan

Untuk mendukung kegiatan proses produksi diperlukan adanya *material handling* yang berperan sebagai sarana transportasi. Pada umumnya di PT. Mitra Agung Sawita Sejati semua lintasan produksi menggunakan alat angkut *conveyor*. Disamping itu alat material handling lain yang digunakan dalam perpindahan bahan baku dan bahan jadi adalah sebagai berikut :

1. Lori

Setelah melakukan penyortiran buah, TBS akan ditumpuk di loading ramp untuk sementara waktu untuk dimasukkan pada lori yang akan dibawa ke sterilizer. Pengisian buah ke dalam lori diatur semaksimal mungkin. Target isian lori adalah 4 ton / lori. Gambar *Lori* dapat dilihat pada gambar 3.13. di bawah ini :



Gambar 3.13. Lori

2. *Wheel Tractor*

Wheel tractor adalah alat pendorong lori atau penghantar lori dari rel pengisian buah ke rel perebusan buah. Terdapat 1 (satu) unit *wheel tractor* yang digunakan untuk pendorongan lori dengan masing-masing 1 (satu) personel ditiap *shiff* dan terdapat 3 (tiga) *shiff* jam kerja pada operator *wheel track*. Gambar *Wheel Tractor* dapat dilihat pada gambar 3.14. di bawah ini :



Gambar 3.14. *Wheel Tractor*

3. *Hoisting crane*

Hoisting crane digunakan untuk mengangkat lori yang berisi buah masak, menuangkan dalam auto feeder dan menurunkan kembali lori kosong ke posisi semula. Gambar *Hoisting Crane* dapat dilihat pada gambar 3.15 di bawah ini :



Gambar 3.15. *Hoisting Crane*

4. *Thresher Conveyor*

Berfungsi sebagai penampung brondolan rebus yang telah terpipil oleh *Drum Thresher*, conveyor ini juga berfungsi sebagai alat angkut brondolan rebus. Gambar *Thresher Conveyor* dapat dilihat pada gambar 3.16. di bawah ini :



Gambar 3.16. *Thresher Conveyor*

5. *Fruit Elevator*

Fruit Elevator adalah alat angkut bahan yang berfungsi untuk mengangkat berondolan dari *Bottom Cross Conveyor* menuju *Top Cross Conveyor*. Gambar *Fruit Elevator* dapat dilihat pada gambar 3.17. di bawah ini :



Gambar 3.17. *Fruit elevator*

6. *Sand Trap Tank*

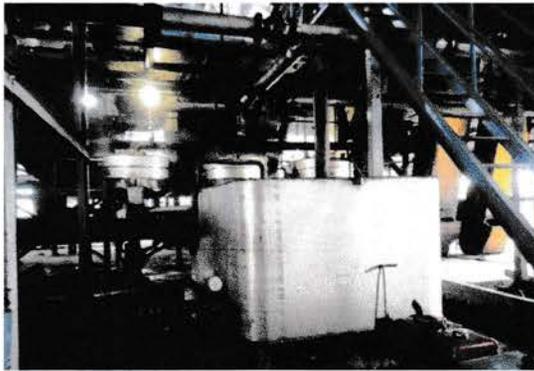
Sand trap tank berfungsi untuk menangkap pasir-pasir yang terbawa minyak kasar hasil pressan dengan cara pengendapan dan dipanaskan dengan temperatur 90-98°C. Gambar *Sand Trap Tank* dapat dilihat pada gambar 3.18. di bawah ini :



Gambar 3.18. *Sand Trap Tank*

7. *Crude Oil Tank*

Minyak kasar yang telah disaring kemudian dimasukkan ke *crude oil tank* dan dipanaskan temperaturnya hingga mencapai 95-98 °C. Gambar *Crude Oil Tank* dapat dilihat pada gambar 3.19. di bawah ini :



Gambar 3.19. *Crude Oil Tank*

8. *Continous Settling Tank*

Pada CST terjadi pemisahan minyak, air, NOS dan *sludge* dengan cara pengendapan. Minyak kasar dari *crude oil tank* dibiarkan sementara waktu. Gambar *Continous Settling Tank* dapat dilihat pada gambar 3.20. di bawah ini



Gambar 3.20. CST

9. *Oil Tank*

Oil tank merupakan tempat pengendapan minyak yang berasal dari *continuous settling tank*. Dengan perbandingan minyak yang terkandung yang baik adalah \pm 99 %, air 0,75 % dan zat *non oil solid* 0,25 %. Gambar *Oil Tank* dapat dilihat pada gambar 3.21. di bawah ini :



Gambar 3.21. *Oil Tank*

10. *Storage Tank*

Tangki ini berfungsi untuk menimbun minyak hasil produksi. *Storage tank* dilengkapi dengan *steam* yang dapat diatur. Pemanasan dengan bantuan steam ini dilakukan bertujuan untuk menjaga kenaikan asam lemak bebas dan menjaga

minyak agar tidak beku. Gambar *Storage Tank* dapat dilihat pada gambar 3.22. di bawah ini :



Gambar 3.22. *Storage Tank*

11. *Sludge Tank*



Gambar 3.23. *Sludge Tank*

12. *Balance Tank*

Fungsi *balance tank* adalah sebagai tanki penampungan sementara *sludge* dan membagi/menyeimbangkan masuknya *sludge* pada *Decanter*. Gambar *Balance Tank* dapat dilihat pada gambar 3.24. di bawah ini :



Gambar 3.24. *Balance Tank*

13. *Collection Tank*

Collection Tank adalah tangki yang berfungsi sebagai tempat penampungan minyak hasil pemisahan *Decanter*. Gambar *Collection Tank* dapat dilihat pada gambar 3.25. di bawah ini :



Gambar 3.25. *Collection Tank*

14. *Cake Breaker Conveyor (CBC)*

Gumpalan-gumpalan ampas press dan biji di gemburkan dan dihantarkan menuju *depericarper*. Gambar *Cake Breaker Conveyor* dapat dilihat pada gambar 3.26. di bawah ini :



Gambar 3.26. *Cake Breaker Conveyor*

15. *Kernel Storage*

Setelah dikeringkan, inti akan diangkut oleh kernel transport dan akan ditimbun sebelum dipasarkan. Gambar *Kernel Storage* dapat dilihat pada gambar 3.27. di bawah ini :



Gambar 3.27. *Kernel Storage*

3.2.3. *Utilitas*

Fungsi utama utilitas merupakan sarana pembantu yang digunakan untuk melangsungkan oprasional dari suatu pabrik

1. Genset

Membantu power listrik atau pembangkit listrik bagi mesin dan peralatan jika arus listrik PLN terputus. Gambar Genset dapat dilihat pada gambar 3.28. di bawah ini :



Gambar 3.28. Genset

2. Boiler

Penghasil uap untuk didistribusikan ke Lantai produksi dan turbin. Gambar *Boiler* dapat dilihat pada gambar 3.29. di bawah ini :



Gambar 3.29. *Boiler*

3. Turbin

Turbin uap digunakan untuk pembangkit tenaga listrik dan untuk transportasi.

Gambar Turbin dapat dilihat pada gambar 3.30. di bawah ini :



Gambar 3.30. Turbin

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 Kinerja Karyawan dengan Metode Analytical Hierarchy Process di PT.Mitra Agung Sawita Sejati**”.

4.2. Latar Belakang Masalah

PT. Mitra Agung Sawita Sejati saat ini bidang usaha yang dijalankan adalah bidang industri dan pengolahan hasil pertanian/perkebunan, yang sebagian besar produksinya adalah CPO (*Crude Palm Oil*) yang utama dipasarkan pada pasar domestik, sedangkan sifat usaha yang dijalankan saat ini adalah jenis usaha baru, juga ada perusahaan *afiliasi* dibidang perkebunan kelapa sawit (Kalteng-Barito Utara), tangki timbun CPO/BBM (Jambi & Dumai), pabrik minyak goreng (Kabupaten Asahan) dan pabrik pupuk kompos (Kabupaten Simalungun).

Karyawan PKS PT. Mitra Agung Sawita Sejati dibagi menjadi 2 jenis yaitu pegawai *staff*, golongan III sampai VI, pegawai *Non-staff*, golongan I sampai II. Jumlah pekerja PKS PT. Mitra Agung Sawita sebanyak 122 orang yaitu 1 orang *manajer*, 7 orang *pengelolaan*, 21 orang *tata usaha*, 30 orang *Harnik* dengan jam kerja menjadi 2 *shift* yang diberlakukan bagi setiap karyawan/*staff* produksi yaitu jam kerja *Shift I* : Pukul 07.00 WIB – 16.00WIB, *Shift II* : Pukul 16.00 WIB – 03.00WIB.

Sedangkan untuk karyawan dibagian administrasi masa kerja selama 6 hari kerja dalam seminggu kecuali hari minggu, dengan jam kerja kantor adalah sebagai berikut:

1. Senin-Kamis

Pukul 07.00 WIB – 12.00 WIB : Jam Kerja Pukul 12.00 WIB – 13.00 WIB :
Jam Istirahat Pukul 14.00 WIB – 16.00 WIB : Jam Kerja

2. Jumat

Pukul 07.00 WIB – 11.30 WIB : Jam Kerja Pukul 11.30 WIB – 14.00 WIB :
Jam Istirahat Pukul 14.00 WIB – 16.30 WIB : Jam Kerja

3. Sabtu

Pukul 07.00 WIB – 12.00 WIB : Jam Kerja

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan kepada pimpinan perusahaan, PT. Mitra Agung Sawita Sejati belum melakukan pengukuran kinerja karyawan dan evaluasi terhadap kinerja karyawannya secara berkala. Selain itu, terdapat beberapa permasalahan yang dapat mempengaruhi kinerja sumber daya manusia diantaranya adalah karyawan yang bekerja di perusahaan ini kurang disiplin, seperti masih ada karyawan yang hadir tidak tepat waktu atau terlambat bahkan absen lebih dari hari yang ditentukan perusahaan, hal ini dikarenakan urusan internal dari karyawan. Di dalam perusahaan tersebut pimpinan tidak menerapkan sistem sanksi sehingga beberapa karyawan menjadi terbiasa terlambat bahkan tidak hadir (absen) dihari kerja.

Karyawan di perusahaan juga kurang nyaman dalam bekerja karna pengaruh lingkungan kerja yang begitu kotor seperti lantai licin,dan banyak abu yang berterbangan.

Tetapi, perusahaan memberikan penghargaan kepada karyawan yang menerapkan kedisiplinan sehingga karyawan termotivasi untuk menerapkan kedisiplinan pada diri mereka masing-masing. Menurut (Sedarmayanti, 2001) dikutip oleh (Dunggio, 2013) apabila terbuka kesempatan untuk berprestasi, maka akan menimbulkan dorongan psikologis untuk meningkatkan dedikasi serta pemanfaatan potensi yang dimiliki untuk meningkatkan produktivitas kerja. Hal ini menyebabkan turunnya produktivitas pabrik beberapa tahun belakangan ini sehingga perusahaan perlu melakukan evaluasi kinerja karyawan.

4.3. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengukuran kinerja sumber daya manusia menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) di PT. Mitra Agung Sawita Sejati.

4.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah penelitian dilakukan di PT. Mitra Agung Sawita Sejati.

4.5. Asumsi-Asumsi Yang Digunakan

Asumsi yang digunakan adalah pengamatan langsung dan wawancara terhadap karyawan divisi pabrik dan *maneger* di PT. Mitra Agung Sawita Sejati.

4.6. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu :

1. Untuk mengetahui indikator penilaian kinerja sumber daya manusia menggunakan metode *Analytichal Hierarchy Process* (AHP) di PT. Mitra Agung Sawita Sejati.
2. Untuk mengetahui bobot prioritas indikator penilaian kinerja sumber daya manusia menggunakan metode *Analytichal Hierarchy Process* (AHP) di PT. Mitra Agung Sawita Sejati.
3. Untuk mengukur kinerja sumber daya manusia menggunakan *metode Analytichal Hierarchy Process* (AHP) di PT. Mitra Agung Sawita Sejati.

4.7. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Hasil Penelitian dapat digunakan sebagai referensi untuk perbaikan kinerja karyawan PT. Mitra Agung Sawita Sejati.
2. Mempererat hubungan dan kerjasama antara pihak universitas dengan perusahaan dengan Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
3. Menambah pengetahuan di bidang manajemen sumber daya manusia dalam hubungannya dengan peningkatan kinerja karyawan di PT. Mitra Agung Sawita Sejati.

4.8. Landasan Teori

4.8.1. Status Karyawan

Setiap individu yang bekerja dalam suatu perusahaan akan disebut sebagai karyawan dimana terjadi suatu hubungan kerja yang diwujudkan dengan adanya perjanjian kerja antara perusahaan dan karyawan.

Undang-undang Ketenagakerjaan Republik Indonesia No.13 Tahun 2003 menyebutkan ada dua status kepegawaian, yaitu: karyawan tetap yang diikat oleh perjanjian kerja untuk waktu tidak tertentu dan karyawan kontrak yang diikat oleh perjanjian kerja untuk waktu tertentu. Karyawan tetap merupakan karyawan yang telah memiliki kontrak ataupun perjanjian kerja dengan perusahaan dalam jangka waktu yang tidak ditetapkan (permanen). Karyawan tidak tetap merupakan karyawan yang dipekerjakan ketika perusahaan membutuhkan tenaga kerja tambahan saja dan bisa diberhentikan sewaktu-waktu oleh perusahaan ketika sudah tidak membutuhkan tenaga tambahan lagi (Nugraha, dkk, 2017).

4.8.2. Definisi Kinerja

Arti kinerja sebenarnya berasal dari kata-kata *job performance* dan disebut juga *actual performance* atau prestasi kerja atau prestasi sesungguhnya yang telah dicapai oleh seorang karyawan (Moehariono, 2012). Beberapa definisi kinerja yang dikemukakan oleh beberapa ahli adalah sebagai berikut:

1. Kinerja adalah hasil atau tingkat keberhasilan seseorang atau keseluruhan selama periode tertentu di dalam melaksanakan tugas dibandingkan dengan berbagai kemungkinan seperti standar hasil kerja, target atau sasaran atau kriteria yang telah ditentukan terlebih dahulu dan telah disepakati bersama

(Rivai dan Basri, 2005 dikutip oleh Sinambela, 2012).

2. Kinerja sebagai fungsi interaksi antara kemampuan atau *ability* (A), motivasi atau (*motivation*) dan kesempatan (*opportunity*), yaitu kinerja = f (A x M x O), artinya kinerja merupakan fungsi dari kemampuan, motivasi, dan kesempatan (Robbin, 1996 dikutip oleh Rivai, dkk, 2005).
3. Kinerja merupakan gambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu program kegiatan atau kebijakan dalam mewujudkan sasaran, tujuan, visi dan misi organisasi yang dituangkan melalui perencanaan strategis suatu organisasi (Moehariono, 2012 dikutip oleh Ermayanti, 2015).
4. Kinerja adalah seperangkat hasil yang dicapai dan merujuk pada tindakan pencapaian serta pelaksanaan sesuatu pekerjaan yang diminta (Stolovitch dan Keep, 1992 dikutip oleh Sinambela, 2012).
5. Kinerja adalah hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau sekelompok orang dalam suatu organisasi, sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing, dalam rangka mencapai tujuan organisasi yang bersangkutan secara legal, tidak melanggar hukum, dan sesuai dengan moral dan etika (Kamaludin, 2010 dikutip oleh Ulfa dan Ridwan, 2015).

4.8.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja

Kinerja dalam menjalankan fungsinya tidak berdiri sendiri, melainkan selalu berhubungan dengan kepuasan kerja karyawan dan tingkat besaran imbalan yang diberikan, kemampuan dan sifat-sifat individu. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja antara lain (Ulfa dan Ridwan, 2015):

1. Faktor personal atau individu, meliputi: pengetahuan, keterampilan (*skill*), kemampuan, kepercayaan diri, motivasi dan komitmen yang dimiliki oleh setiap individu.
2. Faktor kepemimpinan, meliputi: kualitas dalam memberikan dorongan, semangat, arahan, dan dukungan yang diberikan manajer atau *teamleader*.
3. Faktor tim, meliputi: kualitas dukungan dan semangat yang diberikan oleh rekan dalam satu tim, kepercayaan terhadap sesama anggota tim, kekompakan dan keeratan anggota tim.
4. Faktor sistem, meliputi: sistem kerja, fasilitas kerja atau infrastruktur yang diberikan oleh organisasi, proses organisasi, dan kultur kinerja dalam organisasi.
5. Faktor kontekstual (situasional), meliputi: tekanan dan perubahan lingkungan *eksternal* dan *internal*.

4.8.4. Pengukuran Kinerja

Pengukuran terhadap kinerja perlu dilakukan untuk mengetahui apakah selama pelaksanaan kinerja terdapat deviasi dari rencana yang telah ditentukan apakah kinerja dapat dilakukan sesuai waktu yang ditentukan, atau apakah hasil kinerja telah tercapai sesuai dengan yang diharapkan (Wibowo, 2016). Menurut (Mathis dan Jackson, 2006) dikutip oleh (Zainal, dkk, 2009), penilaian kinerja adalah proses mengevaluasi seberapa baik karyawan melakukan pekerjaan mereka jika dibandingkan dengan seperangkat standar, dan kemudian mengomunikasikan informasi tersebut pada karyawan.

Pengukuran kinerja adalah suatu aktivitas yang secara terus menerus memonitor pencapaian program, terutama ke arah kemajuan pencapaian tujuan jangka panjang (Sahaya dan Wahyuni, 2017). Pengukuran kinerja merupakan suatu proses penilaian kemajuan pekerjaan terhadap pencapaian tujuan dan sasaran yang telah ditentukan, termasuk informasi atas efisiensi jasa, perbandingan hasil kegiatan dengan target, dan efektifitas tindakan dalam mencapai tujuan. Pengukuran kinerja paling tidak harus mencakup tiga variabel penting yang harus dipertimbangkan, yaitu: perilaku (proses), *output* (produk langsung suatu aktivitas), dan *outcome* (dampak aktivitas) yang merupakan variabel yang tidak dapat dipisahkan dan saling tergantung satu dengan lainnya dalam manajemen kinerja (Ulfa dan Ridwan, 2015).

4.8.5. Tujuan dan Manfaat Pengukuran Kinerja

Suatu perusahaan melakukan pengukuran kinerja didasarkan pada dua alasan pokok, yaitu (Zainal, dkk, 2009):

1. Manajer memerlukan evaluasi yang objektif terhadap kinerja karyawan pada masa lalu yang digunakan untuk membuat keputusan dibidang SDM dimasa yang akandatang.
2. Manajer memerlukan alat yang memungkinkan untuk membantu karyawannya memperbaiki kinerja, merencanakan pekerjaan, mengembangkan kemampuan dan keterampilan untuk perkembangan karier dan memperkuat kualitas hubungan antar manajer yang berkaitan dengan karyawannya.

Pengukuran kinerja ditinjau dari berbagai perspektif pengembangan perusahaan, khususnya manajemen SDM, yaitu (Zainal, dkk, 2009)

1. Dokumentasi

Untuk memperoleh data yang pasti, sistematis, aktual dalam penentuan nilai suatu pekerjaan.

2. Perbaikan kinerja

Umpan balik pelaksanaan kinerja yang bermanfaat bagi karyawan, manajer, dan spesialis personil dalam bentuk kegiatan untuk meningkatkan kinerja karyawan.

3. Penyesuaian kompensasi

Penilaian kinerja membantu pengambil keputusan dalam penyesuaian ganti rugi, menentukan siapa yang perlu dinaikkan upah, bonusnya atau kompensasi lain.

4. Keputusan penempatan

Membantu dalam promosi, keputusan penempatan, perpindahan, penurunan pangkat.

5. Pelatihan dan pengembangan

Kinerja buruk mengindikasikan adanya suatu kebutuhan untuk latihan, kinerja baik juga mencerminkan adanya potensi yang belum digunakan dan harus dikembangkan.

6. Perencanaan dan pengembangan karier

Berfungsi untuk menyelaraskan antara kebutuhan karyawan dengan kepentingan perusahaan.

7. Kesempatan kerja yang adil

Penilaian kinerja yang akurat terkait pekerjaan dapat memastikan bahwa keputusan penempatan *internal* tidak bersifat diskriminatif.

8. Mengatasi tantangan *eksternal*

Kadang-kadang kinerja perusahaan dipengaruhi faktor diluar lingkungan pekerjaan, seperti keluarga, keuangan, kesehatan, atau hal lain seperti hal pribadi.

4.8.6. Sistem Pengukuran Kinerja

Kriteria sistem pengukuran kinerja adalah sebagai berikut (Darma, 2009 dikutip oleh Ulfa dan Ridwan, 2015):

1. Relevan(*relevance*)

Relevan mempunyai makna terdapat kaitan yang erat antara standar untuk pekerjaan tertentu dengan tujuan organisasi dan terdapat keterkaitan yang jelas antara elemen-elemen kritis suatu pekerjaan yang telah diidentifikasi melalui analisis jabatan dengan dimensi-dimensi yang akan dinilai dalam *form* penilaian.

2. Sensitivitas(*sensitivity*)

Sensitivitas berarti adanya kemampuan sistem penilaian kinerja dalam membedakan pegawai yang efektif dan pegawai yang tidak efektif.

3. Reliabilitas(*reliability*)

Reliabilitas dalam konteks ini berarti konsistensi penilaian. Dengan kata lain sekalipun instrumen tersebut digunakan oleh dua orang yang berbeda dalam menilai seorang pegawai, hasil penilaiannya akan cenderung sama.

4. Akseptabilitas (*acceptability*)

Akseptabilitas berarti bahwa pengukuran kinerja yang dirancang dapat diterima oleh pihak-pihak yang menggunakannya.

5. Praktis (*practicality*)

Praktis berarti bahwa instrumen penilaian yang disepakati mudah dimengerti oleh pihak-pihak yang terkait dalam proses penilaian tersebut.

4.8.7. Kuesioner

Kuesioner merupakan alat pengumpulan data primer dengan metode survei untuk memperoleh opini responden. Kuesioner dapat digunakan untuk memperoleh informasi pribadi misalnya sikap, opini, harapan dan keinginan responden. Idealnya semua responden mau mengisi atau lebih tepatnya memiliki motivasi untuk menyelesaikan pertanyaan ataupun pernyataan yang ada pada kuesioner penelitian. Apabila tingkat respon (*respon rate*) diharapkan 100% artinya semua kuesioner yang dibagikan kepada responden akan diterima kembali oleh peneliti dalam kondisi yang baik dan kemudian akan dianalisis lebih lanjut (Pujihastuti, 2010).

Kuesioner dapat di distribusikan kepada responden dengan cara (pujihastuti, 2010).

1. Langsung oleh peneliti (mandiri)
2. Dikirim lewat pos (*mail question air*)
3. Dikirim lewat komputer misalnya surat elektronik(*e-mail*).

Kuesioner dapat digunakan untuk memperoleh informasi pribadi misalnya sikap, opini, harapan dan keinginan responden. Idealnya semua responden mau

harus dilakukan secara teratur.

Adapun langkah-langkah metode *Analytical Hierarchy Process* adalah sebagai berikut (Sulistiyani, dkk, 2017):

1. Mendefinisikan permasalahan dan menentukan tujuan.
2. Membuat hirarki permasalahan yang telah didefinisikan disusun dalam suatu hirarki, dimana dalam pembuatannya diawali dengan membuat tujuan umum, dilanjutkan dengan sub tujuan yang mempengaruhi, kriteria, dan kemungkinan alternatif pada tingkatan kriteria yang paling bawah.
3. Melakukan perbandingan berpasangan (kuesioner). Perbandingan dilakukan berdasarkan "*judgement*" dalam sebuah kuesioner, dimana dilakukan pengambilan keputusan dengan memberikan nilai tingkat kepentingan pada suatu point yang dibandingkan dengan point lainnya.
4. Pembobotan nilai penyusunan prioritas dilakukan untuk tiap elemen masalah pada tingkat hirarki. Proses ini akan menghasilkan bobot atau kontribusi kriteria terhadap pencapaian tujuan.
5. Menentukan prioritas ditentukan oleh kriteria yang mempunyai bobot paling tinggi, dimana dilakukan pengurutan berdasarkan nilai yang telah ditentukan.

2. Prinsip Utama dalam AHP

Pemecahan persoalan dengan analisis logis eksplisit, ada tiga prinsip yang mendasari pemikiran AHP yaitu (Phiong dan Surjasa, 2018):

1. Prinsip Menyusun Hirarki

Prinsip menyusun hirarki adalah dengan menggambarkan dan menguraikan secara hirarki, dengan cara memecahkan persoalan menjadi unsur- unsur

dipergunakan, baik kuantitatif maupun kualitatif.

3. *Attitable*, indikator kinerja yang dibuat harus bermanfaat dalam pengambilan keputusan.
4. *Relevant*, indikator kinerja tersebut harus sesuai dengan ruang lingkup program dan dapat menggambarkan hubungan sebab dan akibat di indikator lainnya.
5. *Timely*, indikator kinerja yang sudah ditetapkan harus dikumpulkan datanya dan dilaporkan tepat pada waktunya sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan.

4.8.9. Analytical Hierarchy Process (AHP)

Analytical Hierarchy Process (AHP) dikenalkan oleh (Thomas L. Saaty, 1980) metode ini digunakan untuk mendapatkan bobot kinerja berdasarkan bagaimana preferensi dari pengambilan keputusan terhadap tingkat kepentingan dari masing-masing perspektif kelompok KPI. Metode AHP merupakan suatu metode yang sangat populer untuk membuat keputusan dan dapat digunakan sebagai alat untuk melakukan pembobotan dari kriteria dan sub kriteria, serta menstrukturkan masalah menjadi terstruktur dan dibangun dua prinsip, yaitu prinsip menentukan prioritas dan prinsip konsistensi secara logis yang menjadi prasyaratnya (Moeheriono, 2012).

1. Langkah-Langkah Metode AHP

Menurut (Saaty, 1980) dikutip oleh (Sulistiyani, dkk, 2017) langkah - langkah yang harus dilakukan dalam penyelesaian suatu masalah dengan metode AHP

mengisi atau lebih tepatnya memiliki motivasi untuk menyelesaikan pertanyaan ataupun pernyataan yang ada pada kuesioner penelitian (Pujihastuti, 2010).

4.8.8. *Key Performance Indikator*

key performance indikator adalah suatu alat ukur yang dipergunakan untuk menentukan derajat keberhasilan suatu organisasi dalam mencapai tujuannya. Dalam pembuatan *Key Performance Indicator* (KPI), dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu (Lorisa dan Doaly, 2017):

1. KPI *lagging* atau *lag* KPI adalah KPI yang bersifat *output* atau *outcome* atau yang mengukur hasil kinerja.
2. KPI *leading* atau *lead* KPI adalah KPI yang bersifat proses, yang mendorong pencapaian *lagging*.

Key performance indicator (KPI) atau indikator kinerja utama (IKU) adalah indikator yang digunakan untuk memonitor tingkat pencapaian target kinerja dari suatu perusahaan. Dalam hal ini sering disebut sebagai KPI perusahaan. Penetapan KPI perusahaan pada dasarnya harus berdasarkan visi dan misi perusahaan, strategi, dan tujuan-tujuan strategis perusahaan. Untuk mendapatkan IKU atau KPI umumnya dapat dilakukan dengan melalui diskusi antar karyawan dan pimpinan melalui wawancara, atau dari dokumen internal organisasi (Salomon, dkk, 2017).

Lima persyaratan indikator kinerja yang baik yaitu SMART terdiri sebagai berikut (Moehariono, 2012):

1. *Specific*, jelas sehingga tidak ada kemungkinan kesalahan interpretasi.
2. *Measurable*, dapat diukur secara objektif dan jelas ukurannya yang

yang terpisah-pisah. Caranya dengan memperincikan pengetahuan, pikiran kita yang kompleks ke dalam bagian elemen pokoknya, lalu bagian ini ke dalam bagian-bagiannya, dan seterusnya secara hirarkis. Penjabaran tujuan hirarki yang lebih rendah pada dasarnya ditujukan agar memperoleh kriteria yang dapat diukur. Walaupun sebenarnya tidaklah selalu demikian keadaannya. Semakin rendah dalam menjabarkan suatu tujuan, semakin mudah pula penentuan ukuran objektif dan kriteria-kriterianya. Maka salah satu cara untuk menyatakan ukuran pencapaiannya adalah menggunakan skala subyektif.

2. Prinsip Menetapkan Prioritas Keputusan

Bagaimana peranan matriks dalam menentukan prioritas dan bagaimana menetapkan konsistensi. Menetapkan prioritas elemen dengan membuat perbandingan berpasangan, dengan skala banding telah ditetapkan.

3. Prinsip Konsistensi Logika

Matriks bobot yang diperoleh dari hasil perbandingan secara berpasangan tersebut, harus mempunyai hubungan kardinal dan ordinal, sebagai berikut:

- a. Hubungan kardinal : $a_i \times a_{jk} = a_{jk}$
- b. Hubungan ordinal : $A_i > A_j > A_k$, maka $A_i > A_k$

Untuk model AHP, matriks perbandingan dapat diterima jika nilai rasio konsisten < 0.1 . nilai CR < 0.1 merupakan nilai yang tingkat konsistensinya baik dan dapat dipertanggung jawabkan. *Consistency ratio* merupakan parameter yang digunakan untuk memeriksa apakah perbandingan berpasangan telah dilakukan dengan konsekuen atau tidak. Jika penilaian kriteria dan alternatif telah dilakukan dengan konsisten, seharusnya nilai

CR < 0,10. Jika terdapat ketidak konsistenan dalam melakukan penilaian maka masih perlu dilakukan revisi penilaian (Phiong dan Surjasa, 2018).

3. Perhitungan Bobot Elemen

Secara sederhana, untuk menentukan bobot pada setiap kriteria dalam penentuan alternatif keputusan adalah dengan menentukan geometric mean, dengan formulasi (Phiong dan Surjasa, 2018):

$$GM = N\sqrt{X_1 X_2 X_3 \dots X_i} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

GM = geometric mean

X_i = alternatif ke -i

N = jumlah data

4. Kelebihan AHP

Analytical Hierarchy Process sering digunakan sebagai metode pemecahan masalah dibanding dengan metode yang lain karena alasan-alasan sebagai berikut (Sudarto, 2015):

1. Struktur yang berhirarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada sub kriteria yang paling dalam.
2. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambil keputusan.
3. Memperhitungkan daya tahan *output* analisis sensitivitas pengambilan keputusan.

4.8.10. *Traffic Light System*

Traffic Light System berfungsi sebagai tanda apakah *score* dari suatu indikator kinerja memerlukan perbaikan atau tidak yang dipresentasikan dengan tiga warna. Keterangan kriteria dalam penilaian kinerja adalah sebagai berikut (Lorisa dan Doaly, 2017):

Tabel 4.1 Kriteria dalam Penilaian Kinerja

Indikator Kinerja	Penilaian
≥ 100	Kinerja Telah Mencapai Target
100 -50	Kinerja Belum Mencapai Target
≤ 50	Kinerja Jauh di Bawah Target

(Sumber: Lorisa dan Doaly, 2017)

4.9. **Metode Pengumpulan Data**

Dalam penyelesaian suatu masalah diperlukan data yang relevan dengan masalah tersebut. Setiap data yang diperoleh tidak cukup untuk menyelesaikan masalah, sehingga diperlukan estimasi-estimasi tanpa menyimpang dari logika pengumpulannya.

Data yang diperlukan untuk memecahkan masalah dalam tugas sarjana ini di peroleh dengan cara pencatatan dari perusahaan, observasi, wawancara dengan pihak perusahaan yang berkaitan dengan persoalan yang dihadapi.

4.10. Pengolahan Data

4.10.1. Penentuan Kriteria dan Sub Kriteria

Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner 1 yang disertai diskusi dengan responden, maka kriteria kinerja karyawan yang di peroleh adalah :

Tabel 4.2 Kriteria Penilaian Kinerja

No.	Kriteria
1	Kehadiran
2	Pencapaian Target Kerja
3	Ketelitian Kerja
4	Proaktif
5	Empati
6	Kerja Sama
7	Berpikir Analitis
8	Fleksibilitas

4.10.2. Perhitungan Bobot Prioritas dan Pengujian Konsistensi Hirarki

Setelah memperoleh kriteria penilaian kinerja karyawan, selanjutnya disebarkan kuisisioner 2. Hasil pengolahan kuisisioner 2 menghasilkan sub kriteria.

4.10.3. Pengolahan Data Penilaian Kinerja

Setelah diperoleh bobot kriteria dan sub kriteria dengan metode AHP dan diperoleh data yang konsisten, maka di *desain* formulir penilaian kinerja. Bobot indikator kinerja yang digunakan adalah bobot global,yaitu bobot sub kriteria yang telah dikalikan dengan bobot kriterianya.

Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Bobot Prioritas

Kriteria	Bobot kriteria	Sub kriteria	Bobot Sub Kriteria
Kehadiran	0.046	Ketepatan waktu	0.712
		Jumlah kehadiran	0.288
Pencapaian Target	0.248	Pemenuhan deadline	0.501
		Menerima tanggung jawab	0.179
		Pengoptimalan penggunaan bahan kimia	0.320
Ketelitian kerja	0.198	Perhatian terhadap K3	0.261
		Perhatian terhadap Informasi	0.162
		Perhatian terhadap perawatan alat	0.224
		Perhatian terhadap dokumentasi data	0.353
Proaktif	0.086	Mengantisipasi masalah	0.533
		Melakukan inovasi	0.152
		Mengembangkan ketrampilan dan Pengetahuan	0.314
Empati	0.086	Respon terhadap rekan Kerja	0.485
		Mengendalikan emosi	0.515
Kerjama Kelompok	0.110	Manajemen tim yang baik	0.220
		Menjaga hubungan baik	0.202
		Mematuhi peraturan Organisasi	0.578
Berpikir Analitis	0.181	Menetapkan prioritas Pekerjaan	0.500
		Mengenali penyebab Kejadian	0.500
Fleksibilitas	0.045	Beradaptasi terhadap Perubahan	0.696
		Fleksibilita swaktu	0.304

Tabel 4.4 Perhitungan Bobot Global

Kriteria	Sub Kriteria	Bobot Global
Kehadiran	Ketepatan waktu	$0.048 \times 0.712 = 0.034$
	Jumlah kehadiran	$0.048 \times 0.288 = 0.014$

Setelah ditetapkan bobot global, selanjutnya dilakukan simulasi penilaian kinerja PT. MASS dengan metode *rating scale*. Penilai dalam hal ini memberikan penilaian pada kolom nilai berdasarkan skala penilaian yang telah ditentukan. Nilai tiap sub kriteria adalah perkalian bobot global dan nilai yang diberikan oleh penilai. Skala penilaian (*rating scale*) yang digunakan dapat dilihat pada tabel 4.5 sedangkan contoh penilaian untuk kriteria kehadiran dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.5 Skala Penilaian

Skala Penilaian	Keterangan
1	<i>Unsatisfactory Performance</i> (Tidak Memuaskan)
2	<i>Improvement Desired</i> (Perlu Perbaikan)
3	<i>Meets Expectation</i> (Memenuhi Harapan)
4	<i>Exceeds Expectation</i> (Melebihi Harapan)
5	<i>Outstanding Performance</i> (Luar Biasa)

Tabel 4.6 Penilaian

Kriteria	Sub Kriteria	Bobot Global	Nilai	Jumlah Nilai
Kehadiran	Ketepatan Waktu	0.034	4	$0.034 \times 4 = 0.137$
	Jumlah Kehadiran	0.014	3	$0.014 \times 3 = 0.041$

Penentuan kriteria dan sub kriteria penilaian kinerja pengujian PT. MASS dilakukan dengan melakukan penyebaran kuisisioner dan wawancara dengan responden. Kriteria dan sub kriteria yang telah diperoleh kemudian dibentuk menjadi sebuah hirarki yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan metode AHP. Metode AHP menghasilkan bobot kriteria dan sub kriteria penilaian kinerja. Berdasarkan pengolahan data, pencapaian target kerja merupakan kriteria yang memiliki bobot terbesar, yaitu 0,248. Kemudian diikuti oleh kriteria ketelitian kerja dengan bobot 0,198; kriteria berpikir analitis dengan bobot 0,181; kriteria kerjasama dengan bobot 0,110; kriteria proaktif dengan bobot 0,086; kriteria empati dengan bobot 0,086 kriteria kehadiran dengan bobot 0,048; dan kriteria *fleksibilitas* dengan bobot 0,045.

Setelah melakukan simulasi penilaian kinerja terhadap karyawan 1A, 1B, dan 1C, diperoleh hasil bahwa karyawan 1B memperoleh nilai terbesar, yaitu 3,473; diikuti oleh karyawan 1C dengan nilai 3,233; dan 1A dengan nilai 3,192. Sesuai dengan skala penilaian yang telah ditentukan, ketiga karyawan ini masuk ke dalam kategori memenuhi harapan (*meets expectation*). Namun, jika harus dipilih satu diantara ketiga karyawan ini, maka yang paling layak dipilih sebagai kandidat karyawan untuk dipromosikan adalah karyawan 1B karena memperoleh nilai terbesar yaitu sekitar 3,473.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari pembahasan yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. PT. Mitra Agung Sawita Sejati saat ini bidang usaha yang dijalankan adalah bidang industri dan pengolahan hasil pertanian / perkebunan, yang sebagian besar produksinya adalah CPO (*Crude Palm Oil*).
2. Dari hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan kepada pimpinan perusahaan, bahwa PT. Mitra Agung Sawita Sejati belum melakukan pengukuran kinerja karyawan dan belum melakukan evaluasi terhadap kinerja karyawannya secara berkala. Dan terdapat beberapa permasalahan yang dapat mempengaruhi kinerja sumber daya manusia diantaranya karyawan yang kurang disiplin, dan ketidak nyamanan para karyawan yang berkerja karna kondisi pabrik yang licin dan banyak abu-abu yang berterbangan
3. Pendidikan Teknik Industri begitu sangat penting dalam dunia Industri seperti perencanaan dan pengolahan produksi, sehingga produk efisien dan menguntungkan perusahaan.

5.2. Saran

1. Agar *system* penilaian kinerja karyawan dapat terus dilaksan akan dan dapat diperhatikan lebih ketat lagi, sehingga semua kinerja karyawan dapat terus menghasilkan kinerja yang efektif dan efisien.
2. Untuk menjaga agar proses produksi tetap berjalan lancar perusahaan sebaiknya melakukan pemeliharaan secara rutin.
3. Bagi mahasiswa yang melaksanakan kerja praktek pada industri minyak CPO, terlebih dahulu memahami *system* produksi pada pembuatan minyak CPO , guna kelancaran kerja praktek.

DAFTAR PUSTAKA

- Dunggio, M. 2013. *Semangat dan Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan pada PT. Jasa Raharja (Persero) Cabang Sulawesi Utara*. Universitas SamRatulangi Manado: Jurnal EMBA Vol. 1 No. 4.
- Ermayanti. 2015. *Pengukuran Kinerja SDM Metode Human Resources Scorecard sebagai Upaya Optimalisasi Kinerja Organisasi*. STIE PGRI Dewantara Jombang: Jurnal Akuntansi dan Bisnis Vol. 15 No. 1.
- Lorisa, C dan Doaly, C.O. 2017. *Pengukuran Kinerja Sumber Daya Manusia Dengan Human Resource Scorecard di PT. Trio Jaya Steel*. Universitas Tarumanegara: Jurnal Teknik Industri Vol.7 No.
- Moeheriono. 2012. *Pengukuran Kinerja Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Nugraha, B.A; Moehammad, S.H; dan Heru, S. 2017. *Pengaruh Status Pekerja dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Kasus Pada Karyawan Auto 2000 Sukun Malang)*. Universitas Brawijaya: Jurnal Administrasi Bisnis Vol. 44 No. 1.
- Phiong, S dan Surjasa, D. 2018. *Pengukuran Kinerja Sumber Daya Manusia dengan Pendekatan Human Resources Scorecard dan Alat Ukur Omax (Objective Matrix) pada Bagian Produksi PT. Fajarindo Faliman Zipper*. Universitas Tarumanegara: Jurnal Teknik Industri Vol. 8 No.1.
- Pujihastuti, I. 2010. *Prinsip Penulisan Kuesioner Penelitian*. Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah Vol. 2 No.1.
- Rivai, V; Basri A. F. M.; Sagala, E.J; Murni, S; dan Abdullah, B. 2005. *Performance Appraisal Sistem yang Tepat Untuk Menilai Kinerja karyawan dan Meningkatkan Daya Saing Perusahaan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

- Sahaya, A.R dan Wahyuni, H.C. 2017. *Pengukuran Kinerja Karyawan dengan Metode Human Resources Scorecard dan AHP (Studi Kasus : PT. Bella Citra Mandiri Sidoarjo)*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo: Jurnal Studi Manajemen dan Bisnis Vol. 4 No. 2.
- Salomon, L.L; Suryatmo, M.A; dan Salim, G.G. 2017. *Performance Measurement Of Smart System Model Based Company (A Case Study On Aloeswood Manufacturing Company)*. Jurnal Teknik dan Ilmu Komputer Vol. 06 No. 23.
- Sinambela, L.P. 2012. *Kinerja Pegawai Teori Pengukuran dan Implikasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudarto. 2015. *Pemanfaatan Analytical Hierarchy Process (AHP) Sebagai Model Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Karyawan Berprestasi*. STMIK: Jurnal Studi Manajemen dan Bisnis Vol. 4 No. 2.
- Sulistiyani, E; Amir, M.I.H; Yusuf; Nasrullah; dan Injarwanto. D. 2017. *Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Sebagai Solusi Alternatif dalam Pemilihan Supplier Bahan Baku Apel Di PT. Mannasatria Kusumajaya*. Technology Science and Engineering Journal Vol. 1 No. 2.
- Ulfa, M dan Ridwan, M. 2015. *Analisis Pengukuran Kinerja Karyawan dengan Metode Human Resources Scorecard di BMT Logam Mulia*. STAIN Kudus: Jurnal Ekonomi Syariah Equilibrium Vol. 3 No. 2.
- Wibowo. 2010. *Manajemen Kinerja Edisi Ketiga*. Jakarta: Rajawali Pers.
- wibowo. 2016. *Manajemen Kinerja Edisi Kelima*. Jakarta:
- Zainal, V.R; Ramly, M; Mutis, T dan Arafah, W. 2009. *Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

LAMPIRAN



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

Kampus I : Jalan Kiriati Nomor 1 Medan Estate/Jalan PPSI Nomor 1 ☎ (061) 7366878, 7360168, 7361348, 7366781, Fax. (061) 7366998 Medan 20223
Kampus II : Jalan Setiabudi 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 : 164/FT.5/01.14/X/2020

22 Oktober 2020

Lamp : -

Hal : Pembimbing Kerja Praktek/T.A.

Yth. Pembimbing Kerja Praktek

Sirmas Munthe, ST, MT

Yuana Delvika, ST, MT

Di

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan telah dipenuhinya persyaratan untuk memperoleh Kerja Praktek dari mahasiswa :

NO	NAMA MAHASISWA	NPM	JURUSAN
1	Ika Alfarina	178150063	Teknik Industri

Maka dengan hormat kami mengharapkan kesediaan saudara :

1. **Sirmas Munthe, ST, MT**

(Sebagai Pembimbing I)

2. **Yuana Delvika, ST, MT**

(Sebagai Pembimbing II)

Dimana Kerja Praktek tersebut dengan judul :

"Pengukuran Kinerja Karyawan dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) di PT. Mitra Agung Sawita Sejati"

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan saudara diucapkan terima kasih.

A.n. Dekan

Devi Dyaningrum, Dekan Bidang Akademik,



Paula Hastuti, S.Kom, M.Kom



Bandar Tinggi, 12 September 2020

Nomor : 004/EX-MMG/HRD-IER/IX/2020
Lampiran : 1 Lembar
Prihal : **Balasan Surat Praktek Kerja Lapangan**

Kepada Yth,
Universitas Medan Area
Fakultas Teknik

Di- Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan surat yang kami terima dari Universitas Medan Area No.64/FT.5/01.14/VII/2020 tertanggal 4 Juli 2020 mengenai Permohonan Praktek Kerja Lapangan Mahasiswa. Maka bersama ini kami memberitahukan bahwa Perusahaan menerima Mahasiswa tersebut, untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di PT. Mitra Agung Sawita Sejati yang akan di mulai pada tanggal, 14 September 2020 s/d 10 Oktober 2020.

Adapun daftar Mahasiswa yang diterima tersebut (*terlampir*).

Demikianlah surat pemberitahuan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Hormat Kami,

Zulkifli

Personalia / SDM

Cc : file



PT.MITRA AGUNG SAWITA SEJATI
PLANTATION & AGRO INDUSTRY

Lampiran

Mahasiswa yang diterima menjalani Praktek Kerja Lapangan, adalah sebagai berikut :

No.	Nama	NPM	Judul
1.	Dicky Wahyudi	178150107	Perencanaan Perawatan Mesin dengan Menggunakan Metode Reliability Centered Maintenance (RCM) Pada PT. Mitra Agung Sawita Sejati
2.	Ika Alfarina	178150063	Pengukuran Kinerja Karyawan dengan Metode AHP Pada PT. Mitra Agung Sawita Sejati

Cc : file

**DAFTAR HADIR MAHASISWA PRAKTEK KERJA KERJA LAPANGAN
PT. MITRA AGUNG SAWITA SEJATI**

Nama	NPM	Tanggal																											
		September							Oktober																				
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
an Wahyudi	178150048	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
ulia Riansyah	178150055	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
a Alfarina	178150063	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
ahyu Ramadhani	178150079	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
se Imanuel Aritonang	178150080	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
ulhammad Fauzi	178150103	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
cky Wahyudi	178150107	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
zi Ramadhianto	178150115	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
mas Gunawan	178150117	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Bandar Tinggi, 20202
Pembimbing Mahasiswa PKL



Zulkifli

Bagian : Personalia / SDM



FORMULIR PENILAIAN
MAHASISWA PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PT. MITRA AGUNG SAWITA SEJATI

Nama : Ika Alfarina
NPM : 178150063
Sekolah : Universitas Medan Area
Jurusan : Teknik Industri

No	Faktor Yang Dinilai	Angka	Terbilang
1	Penguasaan Materi	97	Sembilan puluh tujuh
2	Sikap Kerja	94	Sembilan puluh empat
3	Kualitas Pekerjaan	97	Sembilan puluh tujuh
4	Kedisiplinan	95	Sembilan puluh lima
5	Ide / Gagasan	94	Sembilan puluh empat
6	Hubungan Dengan Pekerja PT. MASS	91	Sembilan puluh satu

Bandar Tinggi , 2020
Pembimbing Mahasiswa PKL



Nama Pekerja : Zulkifli
Bagian/Fungsi : Personalia / SDM



SURAT KETERANGAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN

No. 007/EX-MMG/HRD-IER/X/2020

PT. Mitra Agung Sawita Sejati, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **IKA ALFARINA**
NIM : 178150063
Jurusan : Teknik Industri
Lembaga Pendidikan : Universitas Medan Area

Telah selesai melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di PT. Mitra Agung Sawita Sejati, terhitung sejak tanggal 14 September 2020 s/d 10 Oktober 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Bandar Tinggi, 10 Oktober 2020



Zulkifli

Bagian : Personalia / SDM