

HUBUNGAN LAY OUT PABRIK DENGAN EFISIENSI PRODUKSI PADA PT. TALES INTI SAWIT DI KABUPATEN DELISERDANG

Skripsi

Oleh :

PRIYATNO
03 832 0090



JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS MEDAN AREA
M E D A N
2 0 0 7

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

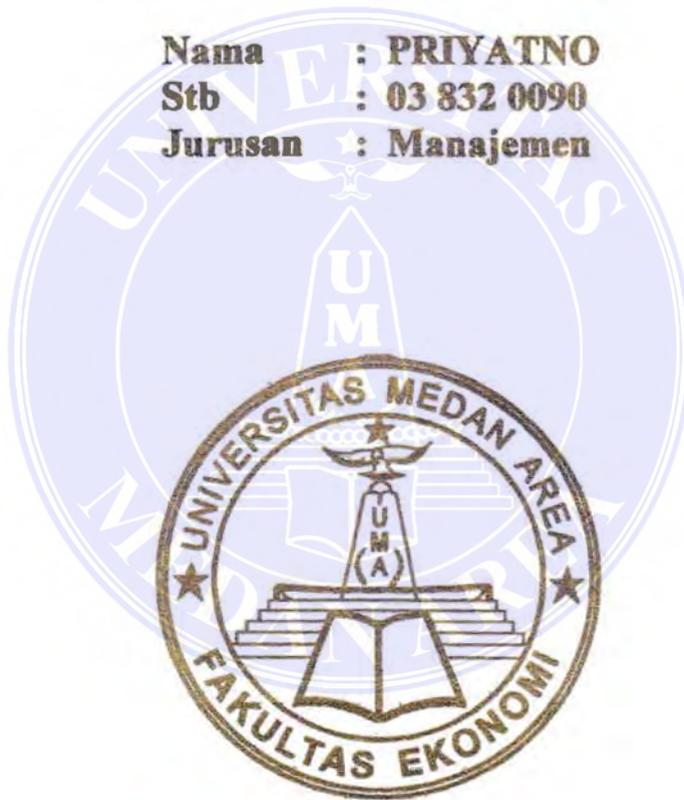
Document Accepted 22/3/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

HUBUNGAN LAY OUT PABRIK DENGAN EFISIENSI PRODUKSI PADA PT. TALES INTI SAWIT DI KABUPATEN DELISERDANG

Oleh :

Nama : PRIYATNO
Stb : 03 832 0090
Jurusan : Manajemen



JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2007

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/3/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area (repository.uma.ac.id)22/3/24

Judul Skripsi : HUBUNGAN LAY OUT PABRIK DENGAN EFISIENSI PRODUKSI PADA PT. TALES INTI SAWIT DI KABUPATEN DELI SERDANG

Nama Mahasiswa : Priyatno

No. Stambuk : 03 832 0090

Jurusan : Manajemen

Menyetujui :

Komisi Pembimbing

Pembimbing I

(Dra. Hj. Rafiah Hasibuan, MM)

Pembimbing II

(Dra. Hj. Winarni, SP)

Mengetahui :

Ketua Jurusan

(Ihsan Effendi, SE, MSi)

Dekan



(Dr. H. Sya'ad Afifuddin, SE, MEc)

Lembar Persembahkan

بِإِذْنِ اللَّهِ الْخَالِصِ

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan
(Alam Nasytah 6)

Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang berilmu pengetahuan diantara kamu dan orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat dan Allah mengetahui apa yang kamu kerjakan
(Al Mujadalahah 11)

"Pelajarilah olehmu akan ilmu, sebab mempelajari ilmu akan memberikan rasa takut kepada Allah, menuntutnya merupakan ibadah, membahasnya merupakan jihad, mengajarkannya kepada orang lain yang belum mengetahui merupakan sedekah, dan mengamalkannya kepada ahlinya merupakan pendekatan diri kepada Allah"
(H.R. Ibnu Abdul)

Dengan kerendahan hati, buah karya ini kupersembahkan kepada orang-orang yang kucintai, kuhormati, yang namanya akan selalu terukir indah dalam hatiku :

Ayahanda dan Ibunda tercinta
Terima kasih atas do'a restu dan segenap bantuan, dorongan dan pengorbanan

Oleh : Priyatno

RINGKASAN

" HUBUNGAN LAY OUT PABRIK DENGAN EFISIENSI PRODUKSI PADA PT. TALES INTI SAWIT DI KABUPATEN DELISERDANG "

***Ibu Dra. Hj. Rafiah Hasibuan, MM sebagai Pembimbing I dan Ibu Dra. Hj.
Winarni, SP sebagai Pembimbing II***

Layout merupakan masalah yang selalu dihadapi perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi khususnya pabrik, baik pabrik besar maupun kecil. Penyusunan layout ini dapat mempengaruhi efisiensi dan produktivitas kerja di dalam perusahaan.

Apabila susunan mesin-mesin, dan peralatan serta letak fasilitas produksi lainnya yang digunakan untuk memproduksi dilakukan dengan tepat, maka karyawan dapat melaksanakan tugasnya tanpa hambatan, sehingga arus produksi dari bahan baku sampai produk akhir dapat berjalan dengan lancar. Plant layout yang kurang sesuai akan menimbulkan hambatan hambatan didalam proses produksi perusahaan sehingga efisiensi dan produktivitas kerja tidak dapat dicapai. Semua fasilitas tersebut haruslah diatur sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan proses produksi. Dengan demikian diharapkan bahwa hasil produksi dapat dicapai dengan jumlah dan mutu yang sesuai dengan biaya.

PT. Tales Inti Sawit Kab. Deli Serdang didirikan pada tanggal 10 Juni 2004 berkedudukan di jalan Bangun Purba Bandar Mariah. PT. Tales Inti Sawit

selanjutnya adalah perusahaan yang bergerak dibidang kelapa sawit yang kegiatannya utamanya adalah mengelola kelapa sawit menjadi CPO dan sekaligus sebagian agen tunggal dalam pembelian kelapa sawit didaerah Bandar Mariah dan antar kebun yang didaerah tersebut maupun dari luar daerah.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan yang telah dilakukan, ditemukan adanya masalah yang dihadapi perusahaan berkenaan dengan plant layout pabrik dalam proses produksinya, yang dirumuskan sebagai berikut:

“ Masih kurang tepatnya layout sehingga kurang mencapai tingkat efisiensi dan produktivitas perusahaan ”.

PT. Tales Inti Sawit Di Kabupaten Deli Serdang memproduksi dua jenis produk yaitu minyak sawit dan inti sawit dengan proses produksi secara terus menerus. Perusahaan memiliki kapasitas produksi 60 ton / jam Tandan Buah Segar (TBS) yang beroperasi nonstop kecuali hari libur. Bahan baku yang dipergunakan untuk menghasilkan minyak sawit dan inti sawit sebagai output adalah Tandan Buah Segar (TBS). Dalam proses produksinya tidak menggunakan bahan baku penolong atau pembantu, jadi hanya dari satu jenis bahan baku (TBS). Disamping minyak sawit dan inti sawit yang merupakan hasil produksi utama perusahaan, masih ada lagi produk sampingan yang dihasilkan yaitu tempurung kelapa sawit (cangkang) yang digunakan sebagai bahan bakar.

Proses produksi untuk menghasilkan minyak sawit dan inti sawit yang dilaksanakan pada PT. Tales Inti Sawit Di Kabupaten Deli Serdang adalah proses produksi yang terus menerus, di mana susunan dari pada mesin pengolahan

dibuat berturut – turut sehingga bahan yang akan diproses mengalir dari mesin pertama sampai mesin terakhir (sistem ban berjalan).

Didalam penempatan mesin dan fasilitas - fasilitas produksi perusahaan membuat beberapa pertimbangan yaitu:

1. Produk yang dihasilkan.
2. Urutan produksi.
3. Tersedianya ruangan.
4. Keseimbangan dari kapasitas mesin.
5. Ruang gerak dari karyawan.
6. Material handling.

Dari analisis dan evaluasi yang telah dilakukan, penulis berkesimpulan bahwa:

1. Plant Layout disusun berdasarkan *product layout* dimana produksi berjalan dari satu proses ke proses lainnya.
2. Letak fasilitas pabrik sudah dapat mendukung peningkatan efisiensi dan produktivitas perusahaan, karena sudah disusun dengan pertimbangan bagaimana dan dimana ditempatkan fasilitas tersebut mempengaruhi:
 - a. Efisiensi dan produktivitas kerja
 - b. Laba perusahaan
 - c. Kelangsungan hidup perusahaan
3. Relisasi produksi yang dihasilkan perusahaan ini dari tahun ke tahun pada dasarnya selalu meningkat namun target yang ditetapkan tidak tercapai hal ini

mungkin karena target yang ditetapkan terlalu tinggi, disamping itu faktor alam juga mempengaruhi hasil panen TBS sehingga bahan yang akan diolah berkurang.

Selanjutnya penulis menyarankan agar:

1. Layout perusahaan pada dasarnya tidak dapat dipisahkan dari luas produksi, metode produksi maupun teknologi yang terjadi sehingga tidak ada layout suatu perusahaan yang dapat dikatakan sangat baik apabila tidak diadakannya penyesuaian seperlunya terhadap faktor - faktor diatas. Oleh sebab itu pimpinan perusahaan sebaiknya selalu memperhatikan perkembangan yang ada dengan melakukan penyesuaian seperlunya terhadap layout yang telah ditetapkan.
2. Pimpinan perusahaan hendaknya memberikan perhatian tambahan terhadap lingkungan kerja di pabrik, sehingga lingkungan kerja tersebut tidak mengganggu kesehatan karyawan. Karyawan dapat bekerja dengan tenang, biaya tenaga kerja dapat dihemat dan produktivitas kerja terus meningkat. Pimpinan perusahaan juga sebaiknya memberikan fasilitas kesehatan tambahan misalnya dengan menyediakan dokter perusahaan dan mengadakan pemeriksaan kesehatan sebulan sekali secara menyeluruh.
3. Oleh karena itu perlu adanya estimasi / pendekatan layout yang disesuaikan dengan tingkat efisiensi dan produktivitas perusahaan di pabrik minyak kelapa sawit tersebut.

4. Pimpinan diharapkan memperhatikan pendidikan karyawan dengan jalan memberikan pendidikan dan pelatihan kepada karyawan ketempat pendidikan khusus mengenai mesin - mesin yang modern, sehingga tidak perlu mendatangkan operator / skill dari luar. Karena hal demikian ini pun dapat mengurangi biaya tenaga kerja yang besar, dan produktivitas bekerja karyawan bertambah.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkah dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi di Universitas Medan Area. Penulis pada kesempatan ini menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna disamping itu masih banyak kekurangan serta kejanggalan di sana sini, baik dari bahasa, isi dan tulisan.

Pada kesempatan ini penulis menginginkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari para pembaca untuk kesempurnaan tulisan ini. Pada kesempatan ini pula penulis dengan segala kerendahan hati tidak lupa mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Bapak Rektor Universitas Medan Area.
2. Bapak DR. H. Sya'ad Afifuddin, SE, MEd selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Medan Area.
3. Bapak Ihsan Effendi, SE, MSi selaku Ketua Jurusan Manajemen.
4. Ibu. Dra. Hj. Rafiah Hasibuan, MM sebagai pembimbing I, yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis guna penyelesaian skripsi ini.

5. Ibu. Dra. Hj. Winarni, SP, selaku pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya guna membimbing penulis dalam penyelesaian tulisan ini.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen yang telah mengajar penulis dari sejak awal perkuliahan hingga dapat menyelesaikan studi di Fakultas Ekonomi Universitas Medan Area.
7. Bapak Pimpinan PT. Tales Inti Sawit di Kabupaten Deliserdang beserta seluruh staf perusahaan yang telah bersedia membantu untuk mengambil data guna penyelesaian skripsi ini.
8. Segenap staf tata usaha Fakultas Ekonomi Universitas Medan Area yang telah memberikan bantuan dan pelayanan administrasi kepada penulis.
9. Seluruh keluarga yang tersayang yang telah memberi semangat dan dukungannya kepada penulis.

Akhirnya semoga Allah SWT memberkati dan memberikan karunia Nya kepada kita semua. Amin.

Medan 12 Desember 2007
Penulis

(Prayitno)

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Alasan Pemilihan Judul	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Hipotesis	3
D. Luas dan Tujuan Penelitian	3
E. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	4
F. Metode Analisis	5
BAB II : LANDASAN TEORITIS	6
A. Pengertian dan Jenis Proses Produksi	6
B. Pengertian dan arti pentingnya Plant Layout	8

C. Cara dan tahap – tahap dalam Pengaturan Plant Layout	12
D. Faktor – Faktor yang perlu dipertimbangkan Dalam Layout	16
E. Pengertian Efisiensi Dan Produktivitas Kerja	20
BAB III : PT. TALES INTI SAWIT KAB. DELI SERDANG	25
A. Gambaran Umum Perusahaan	25
B. Proses Produksi yang diberlakukan	35
C. Jenis – Jenis Layout Perusahaan	37
D. Layout Pabrik dan Efisiensi Perusahaan	44
E. Layout Pabrik Dan Produktivitas Perusahaan	45
F. Hambatan – Hambatan Yang Dihadapi Perusahaan dan Usaha Mengatasinya	49
BAB IV : ANALISIS DAN EVALUASI	51
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	59

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar. 1. Struktur Organisasi PT. Tales Inti Sawit Kab. Deli Serang	27
Gambar. 2. Lay Out Proses Produksi Minyak Sawit	42
Gambar. 3. Lay Out Proses Produksi Inti Sawit	43



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Rencana dan Realisasi Produksi Minyak Sawit dan Inti Sawit Pada PT. Tales Inti Sawit 2004 s/d 2006 (Kg)

48



B A B I

PENDAHULUAN

A. Alasan Pemilihan Judul

Layout merupakan masalah yang selalu dihadapi perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi khususnya pabrik baik pabrik besar maupun kecil. Penyusunan layout ini dapat mempengaruhi efisiensi dan produktivitas kerja di dalam perusahaan.

Apabila susunan mesin dan peralatan serta letak fasilitas produksi lainnya yang digunakan untuk memproduksi dilakukan dengan tepat, maka karyawan dapat melaksanakan tugasnya tanpa hambatan, sehingga arus produksi dari bahan baku sampai produk akhir dapat berjalan dengan lancar.

Kelancaran arus produksi ini akan dapat menunjang efisiensi dan produktivitas kerja, sehingga hasil yang diinginkan dapat dicapai. Perencanaan penempatan mesin dan peralatan produksi sering disebut dengan Plant Layout. Disamping merencanakan plant layout tersebut, perusahaan juga mengadakan penelitian terhadap layout yang telah ditetapkan dan digunakan.

Apakah layout tersebut sudah sesuai dengan pelaksanaan proses produksi yang dipergunakan, manajemen juga harus mengadakan penilaian apakah layout tersebut sudah baik atau masih perlu beberapa perubahan agar proses produksi berjalan sesuai dengan apa yang diinginkan.

Plant layout yang kurang sesuai akan menimbulkan hambatan hambatan didalam proses produksi perusahaan sehingga efisiensi dan produktivitas kerja tidak dapat dicapai. Layout fasilitas pabrik merupakan keseluruhan bentuk dan penempatan fasilitas yang diperlukan didalam proses produksi. Semua fasilitas tersebut haruslah diatur sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan proses produksi. Dengan demikian diharapkan bahwa hasil produksi dapat dicapai dengan jumlah dan mutu yang sesuai dengan biaya.

Berdasarkan uraian diatas jelas bahwa ternyata posisi dan pengaruh layout sangat menentukan bagi perusahaan, hal ini mendorong penulis untuk melakukan penelitian mengenai layout tersebut dan pengaruhnya terhadap efisiensi dan produktivitas kerja sebagai topik penelitian.

Sebagai objek penelitian, penulis memilih Pabrik Minyak Kelapa Sawit PT. Tales Inti Sawit Di Kecamatan Bangun Purba Kabupaten Deli Serdang dengan alasan karena dipandang memenuhi persyaratan dan sesuai dengan topik yang akan diteliti secara ilmiah.

Akhirnya penulis memilih judul tulisan ini yang dirumuskan sebagai berikut :

“ Hubungan Lay Out Pabrik Dengan Efisiensi Produksi Pada PT. Tales Inti Sawit Di Kabupaten Deliserdang “.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan yang telah dilakukan, ditemukan adanya masalah yang dihadapi perusahaan berkenaan dengan plant layout pabrik

UNIVERSITAS MEDAN AREA yang dirumuskan sebagai berikut:

“ Masih kurang tepatnya layout sehingga kurang mencapai tingkat efisiensi dan produktivitas perusahaan ”.

C. Hipotesis

“ Hipotesis adalah perumusan jawaban sementara terhadap sesuatu soal yang dimaksudkan sebagai tuntunan sementara dalam penyelidikan untuk mencari jawaban sebenarnya ”.¹

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka penulis mencoba menyusun hipotesis sebagai berikut: “Apabila layout disusun dengan baik dan tepat, maka diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas perusahaan ”.

D. Luas dan Tujuan Penelitian

Terbatasnya kemampuan, pengetahuan, biaya maupun waktu, maka ruang lingkup penelitian yang dilakukan dibatasi hanya berkenaan pada hal yang berhubungan dengan plant layout dan pengaruhnya terhadap efisiensi dan produktivitas perusahaan pada PT. Tales Inti Sawit Di Kecamatan Bangun Purba Kabupaten Deli Serdang.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk meneliti sejauhmana hubungan layout yang ditata menunjang tingkat efisiensi dan produktivitas perusahaan.

¹ Winarto Surakhmad, **Pengantar Penelitian Ilmiah, Dasar, Metode dan Teknik**, Edisi VIII, Tarsito, Bandung, 1995, hal.39

2. Untuk meneliti bagaimana kebijaksanaan perusahaan dalam menetapkan plant layout, bagaimana plant layout tersebut pada pabrik ini, dan bagaimana pula hubungannya dengan efisiensi dan produktivitas perusahaan.
3. Untuk meneliti kekurangan-kekurangan yang mungkin terdapat pada layout untuk selanjutnya mencoba merumuskan saran-saran dengan harapan saran tersebut dapat dipergunakan oleh pimpinan perusahaan untuk mengatasi masalah yang sedang dihadapi tersebut.

E. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Metode yang dipergunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian Kepustakaan (Library Research)

Dalam hal ini penulis melakukan penelitian dengan sumber data dari buku buku teks, literatur-literatur, majalah-majalah ilmiah dan laporan hasil penelitian yang ada hubungannya dengan topik penelitian ini.

2. Penelitian Lapangan (Field Research)

Penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh data langsung dari sumbernya di lapangan, dalam hal ini Pabrik Minyak Kelapa Sawit PT. Tales Inti Sawit Kecamatan bangun Purba Kabupaten Deli Serdang.

Adapun teknik pengumpulan data yang dipergunakan adalah sebagai berikut:

- a. Pengamatan (Observation, dalam hal ini penulis mengadakan pengamatan secara langsung ke perusahaan untuk memperoleh gambaran tentang objek yang diteliti dan mencatat hasil-hasil pengamatan tersebut.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/3/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/3/24

- b. Wawancara (Interview), wawancara adalah teknik yang dilakukan berupa upaya tanya-jawab dengan pihak yang berwenang memberi keterangan atau informasi yang diperlukan dalam perusahaan.
- c. Daftar Pertanyaan, hal ini dilakukan dengan menggunakan daftar pertanyaan, dimana daftar pertanyaan tersebut dibagikan kepada para responden di perusahaan untuk diisi jawabannya.

F. Metode Analisis

Pada penelitian ini penulis menggunakan dua jenis metode analisis, yaitu:

1. Metode Deskriptif, suatu metode yang dimulai dengan mengklasifikasikan data yang telah terkumpul, mengolah dan menganalisisnya, lalu diimplementasikan sehingga diperoleh gambaran yang jelas mengenai faktanya di lapangan.
2. Metode Deduktif, suatu metode yang bertolak dari prinsip-prinsip umum berupa teori-teori dan membandingkannya dengan fakta yang berlaku khusus di lapangan sehingga diperoleh gambaran yang jelas baik mengenai persesuaian maupun penyimpangan yang ada antara keduanya.

Dari hasil kedua metode analisis diatas, ditarik kesimpulan bahwa untuk selanjutnya merumuskan / menyusun saran yang dianggap bermanfaat guna mengatasi masalah yang dihadapi perusahaan.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Pengertian dan Jenis Proses Produksi

Dunia usaha yang dewasa ini menunjukkan perkembangan yang pesat dimana persaingan semakin keras dan penuh resiko. Untuk ini diperlukan keahlian seorang manajer dalam mengambil keputusan, diantaranya mengenai proses produksi. Secara umum proses produksi diartikan sebagai suatu kegiatan atau proses yang mentransformasikan masukan (input) menjadi hasil keluaran (output), mencakup semua aktivitas atau kegiatan yang menghasilkan barang atau jasa serta kegiatan kegiatan lain yang mendukung atau menunjang usaha untuk menghasilkan produk tersebut.

Untuk mewujudkan kegiatan tersebut dibutuhkan faktor – faktor produksi berupa tanah, modal, tenaga kerja. Kegiatan dalam proses produksi merupakan mata rantai yang selalu berhubungan dengan kegiatan yang lain dalam perusahaan. Di dalam melaksanakan kegiatan proses produksi tidak dapat hanya merupakan kegiatan yang terpisah – pisah.

Kegiatan ini harus saling terpadu (terintegrasi) dari satu kegiatan ke kegiatan yang lain. Hal ini tidak terbatas pada departemen / bagian produksi saja, melainkan juga bagian bagian lain seperti, bagian pemasaran, administrasi, keuangan dan sebagainya. Karena itu pimpinan perusahaan harus dapat menentukan proses produksi yang akan digunakan dalam menghasilkan produknya. Kelancaran aliran produksi di

dalam pabrik akan dapat menunjang efisiensi dan produktivitas kerja yang dilaksanakan dalam perusahaan. Sebelum membahas tentang proses produksi, maka berikut ini diberikan pengertian proses produksi sebagai berikut :

“ Proses produksi adalah cara, metode dan teknik bagaimana sesungguhnya sumber sumber (tenaga kerja, mesin – mesin, bahan dan dana) yang ada diubah untuk memperoleh suatu hasil.”²

Proses produksi dapat dibedakan dalam 2 bagian yaitu :

a. Proses produksi yang terputus – putus.

b. Proses produksi yang terus menerus.

ad.a. Proses produksi yang terputus – putus.

Perencanaan produksi dalam perusahaan pabrik yang mempunyai proses produksi yang terputus – putus dilakukan berdasarkan jumlah pesanan yang diterima. Oleh karena itu kegiatan produksi yang dilakukan berdasarkan pesanan maka jumlah produknya biasanya sedikit sehingga perencanaan produksi yang dibuat semata – mata tidak berdasarkan ramalan penjualan, tetapi terutama didasarkan atas pesanan yang masuk. Perencanaan produksi dibuat untuk menentukan kegiatan produksi yang perlu dilakukan bagi pengerjaan setiap pesanan yang masuk. Ramalan penjualan ini membantu untuk memperkirakan pesanan yang diterima, sehingga dapat diperkirakan bagaimana penggunaan mesin dan peralatan yang ada agar mendekati optimum pada masa yang akan datang, dan tindakan – tindakan yang perlu diambil untuk menutupi kekurangan – kekurangan yang ada. Untuk itu

² Agus Ahviri, . **Manajemen Produksi, Perencanaan Sistem Produksi**, Edisi IV. Cetakan I Universitas Medan Area, 2004, hal. 4.

perencanaan produksi yang disusun harus fleksibel supaya peralatan produksi dapat dipergunakan secara optimum.

ad.b. Proses Produksi Yang Terus Menerus.

Perencanaan produksi pada perusahaan yang mempunyai proses yang secara terus menerus, dilakukan berdasarkan ramalan penjualan. Langkah langkah perencanaan produksi yang dilakukan dalam perusahaan yang mempunyai proses produksi yang terus menerus adalah :

1. Membuat ramalan penjualan
2. Membuat master schedule yang didasarkan atas ramalan penjualan.
3. Setelah master schedule dibuat, dilakukan perencanaan yang lebih teliti.

B. Pengertian dan arti Pentingnya Plant Layout

Setiap perusahaan baik perusahaan besar maupun perusahaan kecil akan menghadapi persoalan layout. Semua fasilitas-fasilitas untuk produksi baik mesin-mesin, buruh dan fasilitas-fasilitas lainnya harus disediakan dan ditempatkan pada tempatnya masing - masing, supaya dapat bekerja dengan baik.

Persoalannya adalah bagaimana kita menyusun mesin-mesin dan peralatan lainnya sehingga dapat menjalankan produksi seefektif mungkin. Lokasi yang sudah baik belumlah dapat menjamin bahwa pabrik tersebut akan mengalami sukses dalam operasinya, karena masih banyak pula faktor lain yang turut menentukan berhasilnya pabrik dalam menjalankan tugasnya.

Salah satu dari faktor tersebut adalah plant layout. Layout pabrik atau sering disebut susunan letak fasilitas produksi di dalam pabrik sangat perlu direncanakan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/3/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/3/24

dan diatur dengan baik sesuai dengan pelaksanaan proses produksi di dalam pabrik. Dengan susunan letak fasilitas produksi yang tepat, maka para karyawan akan dapat melaksanakan tugasnya dengan baik sementara aliran produksi mulai dari bahan baku sampai menjadi produk akhir dalam pabrik akan berjalan dengan lancar.

Kelancaran aliran produksi di dalam pabrik akan dapat menunjang efisiensi dan produktivitas kerja yang dilaksanakan dalam perusahaan. Layout pabrik yang kurang sesuai akan menimbulkan hambatan di dalam pelaksanaan proses produksi di pabrik. Apabila layout pabrik tidak tepat akan memakan banyak gerakan, waktu dan energi untuk proses produksi.

“ Layout is the integrating phase of the design of a production system. This integrated system must provide for machines, work places and storage in the capacities required so that feasible schedules can be determined for the various parts, product and service a transportation or communication system and auxiliary service for production and for personel or such as medical facilities and cafeterias”³

Layout yang kurang baik dapat menghalangi operasi yang efisien, karena:

1. Bahan-bahan dalam pabrik bergerak lambat sekali, dimana urutan proses berliku-liku karena susunan mesin yang tidak teratur.
2. Handling cost atau biaya pemindahan / pengangkutan bahan tinggi.
3. Gedung dan tempat produksi selalu penuh dengan bahan-bahan atau hasil-hasil produksi yang sedang dikerjakan.
4. Ruangan atau tempat produksi, mesin-mesin dan fasilitas lainnya disusun secara tidak teratur (berserakan), sehingga mengganggu kelancaran produksi.
5. Service area sempit sekali dan letaknya tidak memuaskan. Misalnya: service area untuk mesin-mesin tempatnya jauh dari mesin-mesinnya, sehingga kesukaran pengangkutan.
6. Bahan-bahan dalam proses sering rusak atau hilang
7. Sering di temui kegagalan dalam menyelesaikan produksi tepat pada waktu yang ditentukan.

³ Elwood Buffa, **Modern Production Management**, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York, 1964.

8. Tempat penerimaan barang-barang tidak dapat segera di kosongkan, sehingga memperlambat pembongkaran barang-barang yang tiba di pabrik.”⁴

Jadi penyusunan layout hendaknya benar-benar diperhatikan oleh perusahaan karena dengan penyusunan layout yang baik akan mengurangi terjadinya kerugian-kerugian dalam perusahaan dan dapat menekan biaya produksi. Sebelum membahas lebih jauh masalah layout ini, ada baiknya kita mengetahui pendapat para ahli mengenai layout.

“ Plant layout adalah cara penyusunan mesin-mesin beserta alat perlengkapannya yang diperlukan untuk memproduksi suatu barang. Cara penyusunan ini pada pokoknya berupa soal penentuan jalan sebaik-baiknya yang harus dilalui oleh bahan-bahan sampai produk akhir. Oleh karena itu pertama kali harus diketahui lebih dahulu urutan-urutan pekerjaan yang harus dilakukan. Kemudian dalam penyusunan ini kita memperhatikan beberapa faktor berupa perimbangan efisiensi biaya dan kualitas barang”.⁵

Di dalam merencanakan layout haruslah dipertimbangkan keadaan dimasa yang akan datang, yaitu apabila terjadi ekspansi. Layout yang telah ditetapkan terlebih dahulu tidak perlu dirubah secara total. Apabila perusahaan dapat menetapkan penyusunan layout yang baik maka akan memperoleh keuntungan, antara lain:

1. Mengurangi jarak pengangkutan material dan produk yang telah jadi sehingga mengurangi material handling.
2. Memperhatikan frekuensi arus pekerjaan.
3. Memungkinkan ruangan gerak yang cukup disekeliling setiap mesin, untuk dapat diresepsi dengan mudah.
4. Mengurangi ongkos produksi, karena biaya ditekan seminimal mungkin.
5. Mempertinggi keselamatan kerja sehingga keamanan bekerja terjamin.
6. Memberikan hasil produksi yang cukup baik.
7. Memberikan service yang baik kepada konsumen.

⁴ Sofyan Assuari. “**Manajemen Produksi Dan Operasi**”, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta, 2001, hal. 46.

⁵ Harsono. **Manajemen Pabrik**, Edisi Ketiga, Penerbit Balai Aksara, Jakarta, 2001, hal. 34.

8. Mengurangi capisitas investment.
9. Mempertinggi fleksibelitas untuk memungkinkan menghadapi perubahan permintaan.
10. Dapat mengurangi pekerjaan sehingga lebih minimum.
11. Mengusahakan penggunaan yang lebih efisien dari ruangan / lantai baik dalam arah vertikal maupun dalam arah horizontal.
12. Mengurangi delays (jarak / keterlabatan) dalam pekerjaan.
13. Dapat mengadakan pengawasan yang lebih baik.
14. Meaintenance lebih mudah dilaksanakan.
15. Mengurangi manufacturing cycles (waktu produksi).
16. Penggunaan equipment dan fasilitas yang baik dalam pabrik.
17. Untuk mengurangi / menghilangkan kongesti point".⁶

Tujuan perencanaan layout secara umum adalah guna terbentuknya tata letak yang paling optimal dari fasilitas produksi yang tersedia di dalam perusahaan. Dengan adanya susunan tata letak yang optimal maka diharapkan pelaksanaan proses produksi di dalam perusahaan akan diselesaikan dengan baik. Untuk memperoleh layout pabrik yang efisien ada kriteria pengukurannya. Kriteria ini merupakan tujuan yang harus dicapai didalam menyusun berikut:

1. Jarak angkut yang minimum.

Jarak angkut bahan dasar, barang setengah jadi dan barang jadi yang harus dipindahkan dari tempat penerimaan melewati tempat-tempat produksi serta tempat penyimpanan dan akhirnya ketempat pengangkutan, haruslah sependek-pendeknya sehingga biayanya pun menjadi lebih kecil.

2. Aliran material yang baik.

Aliran material tersebut diusahakan agar tidak mengganggu proses produksi yang sedang berjalan dan tidak dapat berjalan dengan cepat.

3. Penggunaan ruang yang efektif.

Pemborosan ruang berarti pemborosan uang pula sehingga harus diusahakan ruangan-ruangan yang tidak terlalu besar dan tidak terlalu sempit.

4. Luwes.

Apabila perusahaan memproduksi berbagai macam produk dan diperlukan kombinasi produk yang berubah-ubah atau terdapat perubahan permintaan secara terus menerus maka diperlukan adanya layout yang luwes yang dapat dicapai dengan berbagai macam jalan tergantung dari perusahaan, misalnya dengan menggunakan mesin-mesin yang bersifat umum (general purpose machines).

5. Keselamatan barang-barang yang diangkut
6. Kemungkinan-kemungkinan perluasan di masa depan.
7. Biaya.
8. Penggunaan maksimum faktor-faktor produksi diusahakan dengan biaya yang rendah.⁷

C. Cara dan tahap – tahap dalam pengaturan Plant Layout

Sebelum pimpinan perusahaan menentukan cara pengaturan layout yang dipergunakan, maka pimpinan perusahaan terlebih dahulu memperhatikan proses produksinya. Untuk menghasilkan suatu produk, setiap perusahaan industri tentu mempunyai proses produksi ini mempunyai masalah sendiri, misalnya bagi perusahaan yang menerima pesanan, yang menjadi masalah adalah mengantisipasi pesanan yang akan diterima, serta mengadakan penyesuaian seperlunya atas fasilitas-fasilitas yang ada.

Bagi perusahaan yang menghasilkan produk dalam jumlah yang cukup banyak, mempunyai masalah dalam menentukan keseimbangan antara kapasitas dan fasilitas. Apabila manajemen perusahaan telah dapat menentukan klasifikasi proses produksi, maka hal berikut yang perlu untuk ditentukan oleh manajemen perusahaan adalah layout atau klasifikasi dari letak fasilitas produksi yang dipergunakan di dalam perusahaan tersebut.

Pemilihan cara pengaturan plant layout yang tidak sesuai dengan pelaksanaan proses produksi di perusahaan akan membuahkan produktivitas kerja yang kurang baik. Hal ini akan dapat menurunkan produktivitas kerja di dalam perusahaan. Oleh sebab itu agar pengaturan layout yang ditetapkan dapat benar-benar berfungsi pada

⁷ Sukanto Reksodipirojo dan Indriyo Gitosudarmo, **Manajemen Produksi**, Lembaga Penelitian Universitas Medan Area Gajah Mada, Yogyakarta, 2000. hal. 132

perusahaan, diperlukan penerapan jenis layout yang tepat yang sesuai dengan proses produksi yang ada.

Secara garis besarnya penyusunan layout yang dipergunakan untuk pelaksanaan proses produksi di perusahaan ada 3 (tiga) macam, yaitu:

- a. Layout produk atau garis (product / line layout).
- b. Layout proses atau fungsional (process / fungsional layout).
- c. Layout posisi tetap (fixed layout).

“ **Product / line layout** adalah penataan mesin-mesin dan peralatan yang disusun menurut urutan dari proses produksi mulai dari bahan baku sampai produk akhir. Dalam hal ini biasanya penyusunan ini dilakukan perusahaan yang memproduksi satu macam produk secara terus menerus dan dalam jumlah besar. Pada umumnya produk yang dihasilkan oleh perusahaan yang mempergunakan layout produk ini merupakan produk-produk standar. Variasi produk yang ada relatif kecil apabila dibandingkan dengan jumlah unit produk yang diproduksi. Dengan demikian produk yang diproduksi ini akan merupakan produk dengan jenis yang sama. Demikian pula dengan mesin dan peralatan produksi yang penggunaannya bersifat khusus.

Proses layout adalah penataan mesin-mesin dan peralatan-peralatan dimana mesin yang mempunyai fungsi yang sama dikelompokkan dan ditempatkan dalam satu tempat / ruangan tertentu, misalnya mesin pencetak ditempatkan di bagian mesin percetakan bahan. Layout semacam ini biasanya dipergunakan untuk perusahaan-perusahaan yang memenuhi pesanan dimana banyak terdapat pesanan-pesanan yang berbeda, baik bentuk, kualitas, maupun jumlahnya.

Fixed layout merupakan susunan tata letak fasilitas produksi yang diatur di dekat tempat proses produksi dalam posisi tetap. Layout posisi tetap ini agak berbeda dengan kedua layout diatas. Perbedaan pertama adalah bahwa kedua layout sebelumnya terlebih dahulu akan diterapkan dalam pabrik (dalam bangunan pabrik) sedangkan layout posisi tetap ini berada di luar bangunan pabrik. Perbedaan yang kedua adalah layout product dan layout process dipergunakan untuk beberapa kali proses, sedangkan layout posisi tetap ini digunakan untuk sekali proses saja.”⁸

Keputusan apakah akan memakai pengaturan layout sebagian ditentukan oleh proses produksi yang dibutuhkan, tetapi sering terdapat kombinasi antara kedua

⁸ Komaruddin, **Analisa Manajemen Produksi**, Edisi Ketiga, Penerbit Alumni, Bandung, 2004

layout tersebut. Agar penyusunan layout yang dibuat dapat berfungsi dengan baik, maka perusahaan harus memperhatikan jenis proses produksi, aliran dari bahan baku dengan menggunakan jarak yang dekat sehingga pemakaian tenaga dan material handling dapat di tekan, kemampuan kapasitas perusahaan dalam menyusun layout, antara lain :

a. Produk yang dihasilkan

Mengenai produk yang dihasilkan ini perlu diperhatikan :

- Besar dan berat produk tersebut. Kalau produknya besar dan berat maka memerlukan material handling yang khusus, sehingga diperlukan ruang gerak yang agak besar, sedang kalau produk lebih kecil dan ringan, handlingnya lebih mudah, sehingga ruang gerak tidak terlalu besar.
- Urutan produksinya, faktor ini penting terutama bagi product layout karena penyusunannya didasarkan pada urutan produksinya.

b. Kebutuhan akan ruangan yang cukup luas.

Dalam hal ini diperhatikan luas ruangan pabrik, tingginya, dan sebagainya.

c. Peralatan / mesin-mesin itu sendiri.

Apakah mesin-mesin berat. Kalau berat maka diperlukan ruangan yang kokoh. Sifat dari mesin.

d. Maintenance dan replacement.

Mesin-mesin harus ditempatkan sedemikian rupa sehingga maintenancenya mudah dilakukan dan replacementnya juga mudah.

e. Adanya keseimbangan kapasitas (balance capacity)

Keseimbangan kapasitas harus diperhatikan terutama dalam product layout, karena mesin-mesin diatur menurut urutan-urutan prosesnya.

f. Minimal movement

Dengan gerak yang sedikit maka costnya akan lebih rendah.

g. Aliran (flow) dari material

Sebenarnya flow ini dapat digambarkan, yaitu merupakan arus yang harus diikuti oleh suatu produk pada waktu dibuat, gambar mana sangat penting bagi perencanaan lantai, atau ruangan pabrik.

h. Employee area.

Tempat kerja buruh di pabrik harus cukup luas, sehingga tidak mengganggu keselamatan dan kesehatannya, serta kelancaran produksi.

i. Service area

Service area diatur sedemikian rupa sehingga dekat dengan tempat kerja dimana dia sangat dibutuhkan.

j. Waiting area

Untuk mencapai aliran material yang optimum, maka kita harus memperhatikan tempat-tempat dimana kita harus menyimpan barang-barang menunggu proses selanjutnya.

k. **Plant climate**

Udara di dalam pabrik tersebut harus teratur, yaitu harus sesuai dengan perkembangan teknologi, sehingga layout harus dibuat sedemikian rupa dapat fleksibel, dan perubahan-perubahan kecil yang terjadi tidak memerlukan biaya yang tinggi.”⁹

Tahap – tahap pembuatan Layout

Sebelum mengadakan penyusunan layout pabrik maka pimpinan perusahaan harus memperhatikan tahap – tahap yang terdapat di dalam plant layout tersebut. Tahap – tahap ini perlu diperhatikan, adapun tahap – tahap yang perlu diperhatikan dalam pembuatan layout adalah :

a. **Bahan baku.**

Tujuan dari pada produksi adalah mempertinggi daya guna dari suatu barang, yaitu dari bentuk yang tidak memberi manfaat menjadi bentuk yang lebih berguna.

Bahan baku merupakan bahan yang sangat penting di dalam proses produksi. Oleh sebab itu harus senantiasa diperhatikan besarnya persediaan bahan baku, jumlah bahan baku yang akan di proses dan kualitas bahan baku tersebut.

b. **Mesin-mesin.**

Mesin merupakan alat yang penting dalam proses produksi, karena merupakan alat penunjang demi kelancaran proses produksi. Mesin berfungsi untuk membantu manusia didalam melaksanakan proses produksi, sehingga produk dapat di hasilkan dalam jangka waktu yang singkat sesuai dengan kapasitas dan jumlah yang diinginkan.

c. **Tenaga kerja.**

Tenaga kerja adalah salah satu faktor produksi yang sifatnya berbeda dengan faktor produksi lainnya. Faktor tenaga kerja sangat erat hubungannya dengan mesin-mesin yang akan dipergunakan untuk mengadakan proses produksi. Dalam kegiatan perusahaan harus diperhatikan berapa jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan.

d. **Material handling.**

Di dalam layout pabrik masalah yang penting adalah bagaimana **mengangkut barang-barang** dari satu tempat ke tempat yang lain. Dengan adanya material handling yang tepat dan baik maka aktivitas proses produksi tidak akan mengalami kemacetan.

e. **Perlengkapan untuk proses produksi.**

Perlengkapan ini bertujuan untuk memperlancar jalannya proses produksi dengan demikian hal-hal yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan dapat diminimumkan berkat adanya perlengkapan untuk operasi, seperti : transportasi.

alat pengaman bagi karyawan dalam melaksanakan pekerjaannya. Hal ini sangat besar manfaatnya bagi perusahaan dan karyawan.

f. Gudang.

Maksud diadakannya ruangan tempat menyimpan bahan-bahan atau barang-barang yang belum diolah adalah sebagai perlindungan dari kerusakan. Gudang yang didirikan diharapkan benar-benar dapat melindungi bahan maupun barang yang ada di dalam sehingga kualitas bahan maupun barang dapat terjaga.”¹⁰

D. Faktor – faktor yang perlu dipertimbangkan Dalam Layout

Layout yang ditetapkan pada suatu perusahaan mempunyai pengaruh besar terhadap beberapa aspek yang meliputi:

- a. Material handling.
- b. Flow dari produksi.
- c. Pengawasan tenaga kerja.
- d. Biaya tenaga kerja.

Untuk lebih memahami pengaruh yang ditimbulkan oleh layout tersebut, di bawah ini akan diperinci satu demi satu faktor – faktor yang perlu dipertimbangkan tersebut.

a. Material handling.

Bila kita lihat ke dalam tubuh suatu pabrik, dari proses produksinya akan terlihat masalah - masalah yang menonjol yaitu gerak bahan - bahan ini dimulai pada saat bahan - bahan diterima dari penyalur di tempat penerimaan, setelah selesai diperiksa bahan - bahan itu dipindahkan ke gudang dan jika departemen produksi membutuhkan bahan - bahan tersebut, maka bahan - bahan tersebut dipindahkan dari gudang ke proses produksi selanjutnya, demikian seterusnya sampai bahan - bahan tersebut selesai di proses dan setelah selesai di proses barang - barang itu

¹⁰ T. Hani Handoko, **Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi**, Penerbit BRIGADIA, Yogyakarta, 2000, hal.50

dipindahkan lagi ke gudang barang jadi.

Jadi suatu produk terlebih dahulu harus melalui beberapa tahap dalam proses produksi untuk mencapai produk yang siap dikirim ke pasar. Dalam proses produksi bahan - bahan yang bergerak dari satu proses ke proses selanjutnya disebut **material movement**. Untuk memungkinkan pergerakan dari bahan - bahan tersebut dibutuhkan adanya kegiatan yang disebut material handling.

Adapun pengertian material handling adalah sebagai berikut:

“ Material handling merupakan kegiatan mengangkat dan meletakkan bahan-bahan / barang-barang dalam proses di dalam pabrik, kegiatan mana dimulai sejak bahan-bahan masuk atau diterima di pabrik sampai pada saat barang jadi / produk akan dikeluarkan dari pabrik.”¹¹

Semua aktivitas material handling di atas tidak akan menambah nilai barang yang sedang di proses. Memang aktivitas material handling tidak dapat dihindarkan sama sekali, tetapi usaha memaksimumkannya akan merupakan jalan tercepat untuk mencapai efektivitas dan efisiensi produk tanpa mengorbankan mutu produk. Pengaruh layout terhadap pemanfaatan material handling jelas terlihat, dimana bagian - bagian dan peralatan produksi harus diatur dengan baik supaya pemindahan bahan - bahan dapat berjalan dengan lancar, sehingga dapat mengurangi waktu pengerjaan dan waktu dari material handling.

¹¹ Sukanto Reksohadiprojo dan Indriyo Gitosudarmo, **Manajemen Produksi**, Lembaga Pendidikan PIR-UM, Yogyakarta, 2000, hal. 77

b. Flow dari produksi.

“ Yang dimaksud dengan flow disini adalah “Arus yang harus diikuti oleh suatu produk pada waktu dibuat.”¹²

Flow yang sebaiknya adalah yang jelas dan terarah karena akan memudahkan dalam melaksanakan fungsi routing, scheduling dan loading serta memudahkan pengawasan produksi, tetapi sebagaimana diuraikan di muka, flow dari produksi tidak terlepas dari jenis proses produksi yang ada. Biasanya untuk perusahaan yang memproduksi secara massal dengan produk yang standar dapat diusahakan flow yang searah, tetapi untuk perusahaan yang memproduksi untuk pesanan maka flow yang bolak - balik tidak dapat dihindari sama sekali. Perencanaan layout yang buruk tentu saja akan menghalangi operasi dari pabrik karena bahan dalam pabrik akan bergerak dengan lambat sekali, dimana urutan proses berliku - liku karena susunan mesin / peralatan yang kurang sesuai dengan arus produksi yang dilalui.

c. Pengawasan tenaga kerja.

Yang dimaksud dengan pengawasan tenaga kerja disini adalah bagaimana mengawasi tenaga kerja yang ada agar sesuai dengan pedoman, petunjuk serta standar - standar yang ada. Dalam hal ini efektivitas pengawasan tidak terlepas dari bagaimana kita merencanakan bentuk pengawasan tersebut seperti teknik pengawasan, alat pengawasan, kondisi lingkungan kerja dan sebagainya, sehingga tidak berlebihan.

¹² Harsono, **Manajemen Pabrik**, Edisi Ketiga, Penerbit Balai Aksara, Jakarta, 2001.

Dengan adanya penataan layout yang baik maka hal ini akan mempermudah di dalam pengawasan tenaga kerja serta juga dapat menciptakan lingkungan kerja yang dapat mendukung pengawasan.

d. Biaya tenaga kerja.

Ilmu akuntansi merabagi biaya tenaga kerja menjadi biaya tenaga kerja langsung yaitu untuk biaya yang dibayarkan kepada tenaga kerja yang berhubungan langsung dengan produksi, serta biaya tidak langsung untuk tenaga kerja tidak langsung di pabrik. Penggolongan demikian telah banyak membantu pimpinan perusahaan dalam pengawasan biaya tetapi sama sekali tidak membantu dalam mengawasi efektivitas dan efisiensi produksi, karena dengan penggolongan tersebut sama sekali tidak ditunjukkan kepada pimpinan perusahaan berapa bagian dari biaya operator sebenarnya tidak dipergunakan untuk aktivitas produksi, tetapi melaksanakan aktivitas material handling seperti mengangkat, mengangkut, dan meletakkan barang / bahan sebelum dan sesudah proses, aktivitas yang sama sekali tidak memberikan nilai tambah kepada produksi. Dengan adanya tata letak yang baik sudah tentu dapat mengurangi beberapa kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan seperti kegiatan material handling dan material movement, sehingga dapat menurunkan biaya / cost yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk biaya bagi tenaga kerja. Dari uraian di atas jelaslah bahwa masalah layout bagi suatu perusahaan mempunyai pengaruh yang sangat luas terhadap segala aspek di perusahaan, serta merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan kemampuan perusahaan dalam mencapai tujuan dan menghadapi persaingan.

E. Pengertian Efisiensi Dan Produktivitas Kerja

Setiap organisasi baik berupa pabrik, perusahaan jasa maupun departemen pemerintah, harus selalu berusaha untuk memperbaiki efisiensi dan produktivitas kerja, sesuai dengan tujuan, baik tujuan jangka pendek maupun tujuan jangka panjang.

Efisiensi kerja merupakan penggunaan efisiensi manusia, material, alat-alat / mesin - mesin dan dana. Pengertian efisiensi berbeda menurut pengertian umum dan pengertian ekonomi. Dalam pengertian umum efisiensi adalah segala ukuran umum, baik dalam bentuk standar maupun bentuk tujuannya yang dipakai untuk menilai, mengukur prestasi dari tenaga / perorangan, mesin - mesin, organisasi dan usaha - usaha. Sedang dalam pengertian ekonomi efisiensi dirumuskan sebagai suatu perbandingan antara kemampuan atau kesanggupan memproduksi jumlah (produk) yang tertentu dengan biaya yang lebih rendah atau dengan biaya yang sama pada umumnya merupakan perwujudan daripada cara-cara bekerja yang efisien.

Dilihat dari segi usaha, suatu cara bekerja yang efisien adalah cara yang tanpa sedikitpun mengurangi hasil yang hendak dicapai. Cara tersebut merupakan:

- a. Cara yang termudah.
- b. Cara yang teringan.
- c. Cara yang terpendek.
- d. Cara yang terpendek jaraknya.”¹³

Untuk mengukur efisiensi kerja ada beberapa pedoman yang dipakai, salah satunya yaitu dengan memakai angka - angka indeks tertentu untuk mengetahui perbandingan antara usaha dengan hasil yang nyata dicapai dalam pekerjaan sehari-hari. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi efisiensi suatu kerja, yaitu :

- a. Suasana kerja.
- b. Lingkungan tempat kerja.
- c. Corak hasil kerja.
- d. Proses atau prosedur.
- e. Perlengkapan dan fasilitas.
- f. Alat-alat perkerja.
- g. Tata ruangan tempat bekerja.
- h. Gerak tangan dan tubuh.

Agar efisiensi dapat tercapai, ada 2 (dua) faktor yang perlu di perhatikan, yaitu :

- a. Karyawan.
- b. Yang berhubungan dengan organisasi dimana kerja itu dilakukan.”¹⁴

Produktivitas kerja merupakan kemampuan dari tenaga kerja baik mental maupun fisik untuk menghasilkan barang maupun jasa. Ukuran kemampuan dapat dihitung dengan membandingkan antara hasil (out put) dengan faktor - faktor produksi (input) yang dipergunakan perusahaan. Setiap perusahaan selalu mengupayakan agar produktivitas ini dapat ditingkatkan.

Peningkatan produktivitas terutama berkaitan dengan 3 (tiga) sumber :

- a. Modal (perlengkapan, material, energi, tanah dan bangunan).
- b. Tenaga kerja.
- c. Manajemen dan organisasi

Secara umum rumusan produktivitas dapat dirumuskan sebagai berikut :

~ Produktivitas adalah perbandingan antara out put (keluaran) dengan masukan (input)" .¹⁵

Ukuran output dapat dinyatakan dalam beberapa bentuk antara lain dengan :

1. Jumlah satuan fisik produk.
2. Nilai rupiah produk atau jasa.
3. Jumlah jam-orang (man-hour).

Peningkatan produktivitas selain memberikan manfaat kepada perusahaan juga memberikan manfaat pada tingkat perscorangan.

Manfaat pada tingkat perusahaan :

1. Memperkuat daya saing perusahaan.
2. Menunjang kelestarian dan perkembangan perusahaan
3. Meningkatkan standar hidup dan manabat karyawan beserta keluarganya.
4. Menunjang terwujudnya hubungan kerja yang lebih baik.
5. Membantu perluasan kesempatan kerja.

¹⁵ Muchdarsyah Sinungan, **Produktivitas Apa dan Bagaimana**, Penerbit PT. Bina

Manfaat pada tingkat perseorangan :

1. Meningkatkan pendapatan dan jumlah jaminan sosial lainnya sehingga hal tersebut akan memperbesar kemampuan untuk keperluan hidup sehari-hari sehingga kesejahteraan dapat ditingkatkan.
2. Meningkatkan harkat dan martabat serta pengakuan terhaap potensi individu.
3. Meningkatkan motivasi kerja dan keinginan berprestasi.

Peningkatan produktivitas kerja juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, yang meliputi :

1. Sikap mental.
2. Pendidikan.
3. Keterampilan.
4. Manajemen.
5. Tingkat penghasilan.
6. Gizi dan kesehatan.
7. Jaminan sosial.
8. Lingkungan kerja dan iklim kerja.
9. Sarana produksi.
10. Teknologi.
11. Kesempatan berprestasi.

Suatu organisasi yang baik akan menimbulkan kenyamanan bekerja bagi karyawan dan ketenangan dalam menjalankan aktivitasnya. Sedangkan organisasi yang tidak baik akan menimbulkan gangguan, misalnya hubungan kerja yang simpang siur, pembagian kerja yang tidak tepat, pimpinan sering tidak berada ditempat

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/3/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/3/24

pengelolaan bahan baku yang kacau dan segi - segi lain yang menimbulkan kegelisahan karyawan dan ketidaksenangan berada di tempat kerja.



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/3/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

BAB III

PT. TALES INTI SAWIT KABUPATEN DELI SERDANG

A. Gambaran Umum Perusahaan

1. Sejarah Singkat

PT. Tales Inti Sawit Kab. Deli Serdang didirikan pada tanggal 10 Juni 2004 berkedudukan di jalan Bangun Purba Bandar Mariah. Ide mendirikan perusahaan ini berawal atas dukungan masyarakat yang dekat dengan bahan baku dan kesediaan PT. DML (Duta Marga Lestari) dan PT. Tamiang Sari bergabung dan bekerja sama. Dengan bergabung dan bekerjasamanya kedua perusahaan tersebut maka terbentuklah sebuah perusahaan yang dinamakan PT Tales Inti Sawit Bandar Mariah Kab. Deli Serdang. PT. Tales Inti Sawit selanjutnya adalah perusahaan yang bergerak dibidang kelapa sawit yang kegiatannya utamanya adalah mengelola kelapa sawit menjadi CPO dan sekaligus sebagian agen tunggal dalam pembelian kelapa sawit didaerah Bandar Mariah dan antar kebun yang didaerah tersebut maupun dari luar daerah. Lokasi pabrik terletak pada Desa Bandar Mariah, Kecamatan Bangun Purba, Kabupaten Deli Serdang Propinsi Sumatera Utara. Jarak lokasi pabrik dari simpang empat Lubuk Pakan berkisar 45 Km.

2. Struktur Organisasi

Struktur Organisasi adalah suatu sistem yang saling berpengaruh satu sama lain dalam suatu kelompok untuk melakukan kegiatan bersama-sama.

Pengoperasian adalah suatu kegiatan untuk mencapai tujuan oleh sekelompok orang yang dilakukan dengan membagi-bagi tugas serta berinteraksi secara aktif.

Struktur organisasi berfungsi:

- a. Menyatakan besar kecilnya organisasi.
- b. Menyatakan garis-garis saluran wewenang.
- c. Menyatakan faktor organisasi yang ada.
- d. Menyatakan aktivitas masing-masing satu organisasi.
- e. Menyatakan jabatan yang ada.

Sarana-sarana manajemen:

1. Manusia.
2. Money.
3. Material.
4. Machine.
5. Metoda.
6. Market.

Unsur-unsur manajemen atau aspek-aspek manajemen ada lima macam:

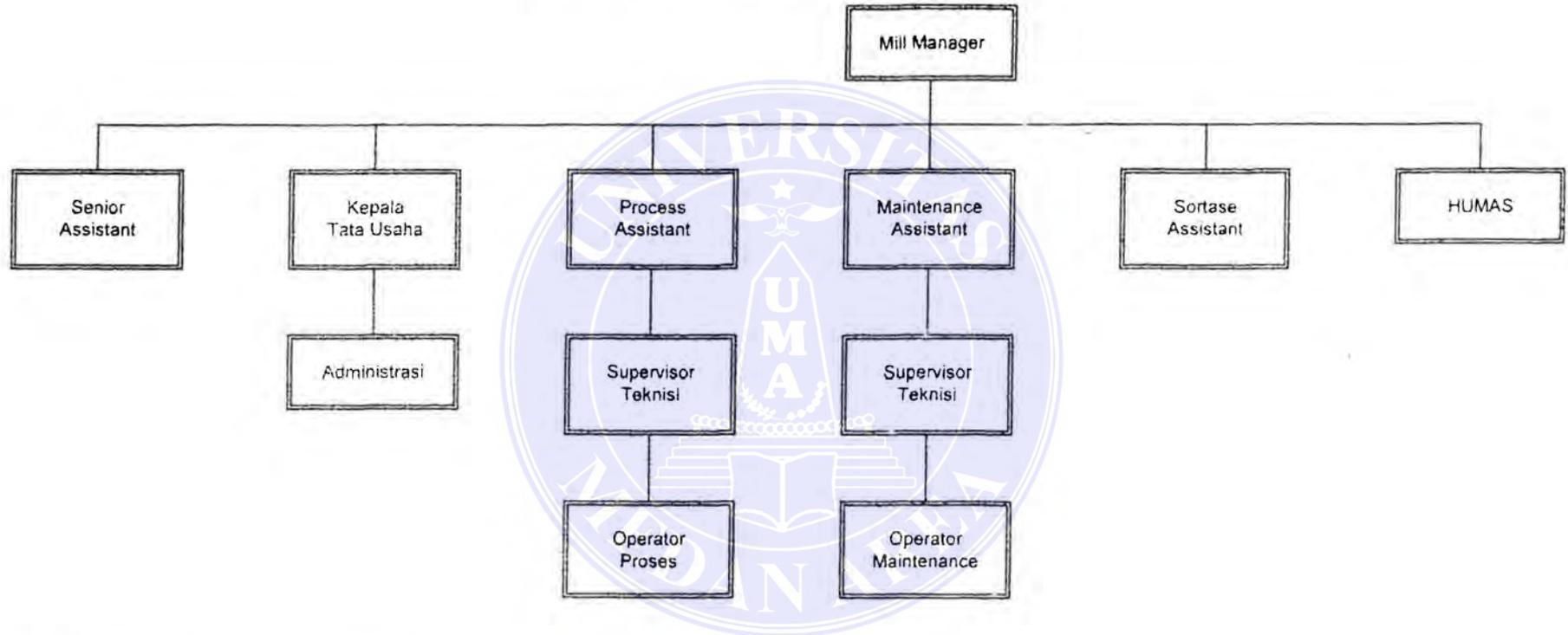
1. Plaining (Perencanaan).
2. Organizing (Pengorganisasian).
3. Actuating (Pelaksanaan).
4. Controlling (Pengontrolan).
5. Evaluasi (Pengujian).

Kelima unsur tersebut juga sebagai fungsi dan tugas dari seorang manajer untuk merealisasikan suatu tujuan sudah jelas faktor - faktor dari produksi seperti mesin - mesin, alam, modal dan manusia (tenaga kerja) harus digerakkan. Manajemen beranggapan bahwa faktor manusia dan tenaga kerja harus mendapatkan perhatian utama, karena manusia bukan benda mati seperti faktor - faktor produksi lainnya. Untuk memperlancar proses dan penanganan perusahaann, diperlukan pengaturan terhadap organisasi. Manajemen mutlak diperlukan untuk kelancaran dan keteraturan pelaksanaan kegiatan. Dalam manajemen salah satu unsur yang terpenting adalah organisasi.

Organisasi adalah membentuk beberapa bagian orang menurut tugas dan tanggung jawabnya masing-masing. Pembentukan organisasi bertujuan untuk mempermudah pemahaman dan pengamatan organisasi itu, perlu dibuat struktur organisasi. Dengan demikian struktur organisasi adalah garis-garis tanggung jawab dengan tegas dari tingkat tertinggi pabrik sampai tingkat terendah pabrik.

PT. Tales inti Sawit Kab. Deli Serdang memakai struktur organisasi garis dan staf, dimana pimpinan tertinggi dipegang oleh Mill Manager. Berikut adalah bagan struktur organisasi serta tugas dari dan tanggung jawab dari masing-masing bagian yang terdapat dapa PT. Tales Inti Sawit Kab. Deli Serang.

Gambar. 1
Struktur Organisasi PT. Tales Inti Sawit Kab. Deli Serdang



Sumber: PT. Tales Inti Sawit Kab. Deli Serdang

Tugas dan Wewenang

Adapun tugas dan tanggung jawab dari struktur organisasi pada PT. Tales Inti Sawit Kab. Deli Serang adalah sebagai berikut :

a. Mill Manager

Mill Manager merupakan pimpinan tertinggi di pabrik yang mempunyai tugas sebagai berikut :

1. Membuat keputusan dalam hal pemeliharaan dan perbaikan yang tidak dapat diputuskan oleh bawahannya baik yang dilakukan sendiri atau oleh pihak kontraktor.
2. Memeriksa dan meyetujui laporan biaya dan rencana pemeliharaan tahunan dan mengawasi program pemeliharaan berdasarkan skedul pemeliharaan tahunan.
3. Bertanggung jawab terhadap pemeliharaan seluruh mesin-mesin pengolahan dan skedul pemeliharaan tahunan, serta laporan pemeliharaan bulanan.
4. Menyetujui anggaran tahunan untuk jangka pendek dan panjang, bila perlu mengadakan perubahan pimpinan seluruh bagian yang terdapat dipabrik.

b. Senior Assistant

1. Membantu memeriksa rencana kerja pemeliharaan tahunan untuk instansi PKS dan seluruh mesin-mesin pengolahan.
2. Mengawasi pelaksanaan program pemeliharaan dan perbaikan mesin-mesin pengolahan yang dilakukan oleh asisten pemeliharaan.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/3/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/3/24

3. Membantu memeriksa laporan biaya pemeliharaan.
 4. Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan kegiatan pemeliharaan dan perbaikan mesin.
 5. Mengkoordinir pekerjaan laboratorium agar seluruh pengolahan dianalisis secara akurat dan realistis.
 6. Memberikan informasi tentang mutu dan losse sedini mungkin kepada asisten proses yang sedang berjalan sehingga dapat diambil langkah perbaikan bila dibutuhkan.
 7. Mengkoordinis pekerjaan petugas Commppound untuk membersihkan pabrik, taman dan lain-lain.
 8. Mengkoordinasikan dengan asisten sortase untuk memastikan hanya buah yang mempunyai OER 20 % yang diterima pabrik.
 9. Memastikan mutu produk yang dikirim dengan cara berkoordinasi dengan petugas Despath dan laboratorium.
 10. Mempersiapkan data-data untuk pembuatan Monthky Production Report dengan berkoordinasi dengan KTU.
- c. Kepala Tata Usaha / KTU
1. Mengkoordinasikan pekerjaan administrasi dikanor dan digudang serta security agar berjalan dengan efektif dan efisien.
 2. Ikut mengawasi pembuatan Daily Production Report dan memastikan pengiriman datanta ke Office.

3. Memastikan posting dalam Account Report sudah tepat penggolongannya, mana yang termasuk Revenue (biaya) dan manayang termasuk capital (Fixed Asset).
4. Membuat Monly Progress Report setiap bulan dan sudah harus terkirim ke office selambatnya tanggal 5 setiap bulannya.
5. Memastikan seluruh barang yang dipakai sudah terlebih dahulu tercatat dalam stock gudang, dan barang yang dikeluarkan dari gudang silengkapi dengan bon / pengeluaran barang.
6. Dengan koordinasi dengan bagian purchasing, pastikan bahwa setiap barang yang masuk dan keluar gudang ada harganya.
7. Membuat laporan stock material digudang setiap bulan dan sudah harus terkirim ke office selambatnya tanggal 5 setiap bulannya.
8. Mengontrol pemakaian alat-alat kantor dan bahan-bahan seefisien mungkin.
9. Memeriksa posisi stock gudag agar tidak melampaui batas.
10. Mengontrol administrasi pengeluaran barang-barang dari gudang sesuai pos-pos accountnya.
11. Mengontrol pemasukan barang-barang ke PKS agar sesuai dengan yang diorder.
12. Mengontrol kas agar tidak melebihi batas maksimal yang ditetapkan perusahaan setiap bulan.
13. Mengkoordinir seluruh kerja security agar berjalan dengan efektif dan efisien.

14. Memastikan seluruh karyawan yang dipimpin bekerja dengan semangat yang tinggi disiplin terhadap peraturan perusahaan penuh etika dan berpenampilan rapi.

d. Process Assistant

1. Mengontrol jalannya processing agar berlangsung dengan lancar, safety dan seluruh stasiun bersih.
2. Memastikan mesin-mesin beroperasi efisien, optimal dan losses yang masih didalam batas limits yang sudah ditetapkan perusahaan.
3. Memastikan produk yang dihasilkan mutunya berada pada limit yang sudah ditetapkan perusahaan.
4. Meastikan troughput pabrik sesuai dengan rated capacity minimal 40 ton/jam.
5. Mengontrol overtime (lembur) karyawan proses yang dipimpinnya secara efektif dan efisien.
6. Memastikan seluruh karyawan yang dipimpinnya bekerja dengan semangat yang tinggi disiplin terhadap peraturan perusahaan penuh etika dan berpenampilan rapi.
7. Menjalin kerjasama yang baik dengan assistant maintenance dan QCA (Quality Control Assistant).
8. Membuat laporan kerja harian tiap waktu.

e. Maintenance Assistant

1. Mengkoordinir pekerjaan karyawan maintenance agar dilaksanakan secara efektif dan efisien.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/3/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/3/24

2. Memastikan semua pekerjaan maintenance yang dilaksanakan mempunyai mutu yang baik sehingga tidak perlu harus diulang kembali karena merupakan pemborosan waktu dan sparepart.
3. Membuat dan melaksanakan preventive maintenance program.
4. Mengontrol pemakaian sparepart dan consumable part dengan seteliti mungkin sehingga tidak terjadi pemborosan.
5. Membuat pesanan sparepart dengan mengacu kepada preventive maintenance program dan minimum stock level.
6. Memastikan seluruh karyawan yang dipimpinnya bekerja dengan semangat yang tinggi disiplin terhadap peraturan perusahaan, penuh etika dan berpenampilan rapi.
7. Menjalin kerjasama yang baik dengan assistant proses dan QCA (Quality control Assistant) sesuai porsi masing-masing.
8. Membentuk team work solid dengan membangun hubungan sosial yang baik dengan seluruh karyawan yang dipimpinnya.
9. Membuat laporan kerja harian workshop serta buku komunikasi dengan assistant proses tepat waktu.

f. Sortase Assistant

1. Bertugas sebagai mensortir tandan buah segar (TBS) yang masuk ke PKS.
2. Mengkoordinir pekerjaan petugas sortase agar seluruhnya bekerja secara team untuk tujuan yang sama yaitu : hanya menerima buah

3. Memastikan semua petugas sortase melaksanakan tugas dengan fair tanpa memandang siapa pemilik buah/supir truk buah tersebut.
4. Setiap pagi harus memberikan briefing terhadap seluruh petugas tentang pencapaian QER hari sebelumnya serta menentukan strategi yang tepat dan harus dilaksanakan pada hari ini untuk mencapai QER.
5. Memastikan seluruh karyawan yang dipimpinnya bekerja dengan semangat yang tinggi, disiplin terhadap peraturan perusahaan penuh etika dan berpenampilan rapi.
6. Menjalin kerjasama yang baik dengan assistant proses dan QCA (Quality Control Assistant) sesuai posisi masing-masing.
7. Membentuk team work yang solid dengan membangun hubungan sosial yang baik dengan karyawan yang dipimpinnya.

g. Humas

1. Bertanggung jawab memastikan bahwa sudah terjalin hubungan yang harmonis antara manajemen pabrik dengan masyarakat sekitarnya.
2. Mengidentifikasi setiap adanya keluhan - keluhan warga secara realistis dan akurat, lalu berkoordinasi dengan Mill Manager untuk merumuskan penyelesaian.
3. Mengayomi, membimbing dan membina para karyawan pabrik agar senantiasa bekerja profesional, disiplin punya etika yang baik dan loyal kepada masyarakat.
4. Memastikan terjadi suasana kerja yang nyaman, harmonis serta

5. Melakukan koordinasi yang baik secara rutin dengan pemerintah setempat.
6. Memonitor adanya gerakan-gerakan diluar pabrik ditingkat desa maupun kecamatan yang mungkin nantinya pada instabilitas dipabrik.
7. Mengidentifikasi bila ada potensi-potensi sumber buah yang belum tergarap melaporkan kepada Mill Manager untuk diambil langkah-langkah lanjutan.

B. Proses Produksi Yang Diterapkan

Proses adalah cara metode dan teknik yang digunakan untuk mengolah bahan baku buah segar kelapa sawit sehingga memperoleh minyak dan inti sawit sesuai dengan jumlah tertentu dengan mutu yang standar sehingga diterima oleh konsumen. PT. Tales Inti Sawit Di Kabupaten Deli Serdang memproduksi dua jenis produk yaitu minyak sawit dan inti sawit dengan proses produksi secara terus menerus. Perusahaan memiliki kapasitas produksi 60 ton / jam Tandan Buah Segar (TBS) yang beroperasi nonstop kecuali hari libur.

Bahan baku yang dipergunakan untuk menghasilkan minyak sawit dan inti sawit sebagai output adalah Tandan Buah Segar (TBS). Dalam proses produksinya tidak menggunakan bahan baku penolong atau pembantu, jadi hanya dari satu jenis bahan baku (TBS). Disamping minyak sawit dan inti sawit yang merupakan hasil produksi utama perusahaan, masih ada lagi produk sampingan yang dihasilkan yaitu tempurung kelapa sawit (cangkang) yang digunakan sebagai bahan bakar.

Berikut proses produksi yang dilakukan perusahaan.

1. Bahan baku yang dipergunakan adalah Tandan Buah Segar yang berasal dari kebun sendiri. Setelah dipetik dari kebun maka diangkat oleh truk kelolasi pabrik.
2. Weigh Bridge yaitu tempat menimbang Tandan Buah Segar yang dihasilkan dan mengetahui berapa banyak Tandan Buah Segar yang masuk ke pabrik untuk diolah. Setelah Tandan Buah Segar ditimbang lalu diserahkan ke Unloading Ramp.
3. Unloading Ramp adalah tempat penampungan tandan buah segar dan menuangkan tandan buah segar ke Lorry, loading ramp juga berfungsi untuk membersihkan tandan buah segar yang mengandung tanah dan pasir dari kebun.
4. Lorry yang kegunaannya adalah untuk pengangkut / tempat tandan buah segar yang akan direbus. Pada pabrik ada 100 lorry, dimana tiap – tiap lorry rata – rata memiliki kapasitas 2,5 ton tandan buah segar. Banyaknya tandan buah segar sekaligus masuk ke rebusan adalah 10 lorry dan setelah itu dilanjutkan keproses steriliasi.
5. Sterilizer adalah suatu alat untuk merebus tandan buah segar yang fungsinya adalah :
 - a. Merebus tandan buah segar agar mudah memisahkan antara janjangan dan buah sawit / brondolan pada penebahan tandan buah segar atau juga disebut thresing atau bantingan buah.
 - b. Untuk mensterilisasikan dan membunuh enzim – enzim pada tandan buah segar. Perebusan ini lamanya lebih kurang 90 menit dengan steamp

6. Hoisting Crane berfungsi sebagai alat untuk pengangkutan lorry yang berisikan tandan buah segar yang sudah direbus dan dituangkan ke thresing.
7. Thresing Machine (bantingan tandan buah segar) kegunaannya untuk memisahkan antara jenjangan dengan brondolan / fruit.
8. Degister kegunaannya untuk mengaduk / merajang brondolan / fruit. disini fruit diaduk sehingga lummat, agar tujuannya lebih mempermudah pada saat pengepresan. Pada degsiter ini temperatur fruit supaya dapat dipertahankan antara $95\text{ s / d } 100^{\text{C}}$ dan adukan degister harus diisi dengan brondolan lebih kurang 2/3. Bila semua pengadukan tidak sempurna maka efek semasa pengepresan nantinya ampas tidak bisa kering dan akan kehilangan minyak pada fibre / ampas akan tinggi dan ini jelas persentase minyak akan turun.
9. Press Station di sini terjadi pemisahan minyak dengan ampas, dan ampas beserta Nut / biji dimasukkan ke Cake Breaker Conveyer (CBC), dari Press station inilah dipisahkan biji dengan minyak kotor (Crude Palm Oil).

C. Jenis – Jenis Layout Perusahaan

Proses produksi untuk menghasilkan minyak sawit dan inti sawit yang dilaksanakan pada PT. Tales Inti Sawit Di Kabupaten Deli Serdang adalah proses produksi yang terus menerus, di mana susunan dari pada mesin pengolahan dibuat berturut – turut sehingga bahan yang akan diproses mengalir dari mesin pertama sampai mesin terakhir (sistem ban berjalan).

Berhasilnya perusahaan mengolah hasil panennya tergantung pada efisiensi dan efektifitas pabrik. Proses pengolahan minyak sawit dan inti sawit yang

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/3/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/3/24

dilaksanakan di perusahaan melalui lay out yang dapat diuraikan tahapan – tahapannya sebagai berikut :

1. Layout Proses Produksi Minyak Sawit

Dari proses station, minyak kotor (crude oil) dan nut / biji dipisahkan, minyak kotor dikirim ke Vibrating Screen yaitu untuk menyaring minyak – minyak yang mengandung air dan lumpur dan sebagainya, yang keluar dari perasan. Vibrating Screen hanya menyaring sampah – sampah dan yang halus yang bercampur dengan minya. Di sini operator presan harus selalu memperhatikan keadaan bahan baku yang dipres. Pada pencampuran air dipergunakan temperatur panas juga sangat perlu, dan temperatur yang diperlukan antara 80 s/d 90^C, agar memudahkan pemisahan minyak di continous settling tank nantinya. Crude oil tank yaitu minyak lumpur yang keluar dari perasan setelah disaring melalui Vibrating screen, dan disini perlu temperatur antara 90 s/d 100^C. Bila temperatur di bawah 90^C, berarti ini dapat mendatangkan efek yang kurang baik pada proses selanjutnya. Dari crude oil tank minyak ini dikirim ke continous setting tank. Conuinous settling tank kegunaannya adalah memisahkan minyak / oil dari lumpur dan air. Pada continous settling tank juga menjadi suatu masalah, sebab bila temperatur di sini rendah maka akan mengalami kesulitan disaat penyaringan minyak, dan tenaga yang diperlukan antara 80 s/d 90^C dan disini diperlukan tenaga yang benar benar terampil dan rajin, karena minyak adalah pekerjaan yang teliti dan harus hati hati. Fungsi daripada Continous Settling Tank adalah untuk memisahkan minyak dengan lumpur yaitu :

1. Sludge/ lumpur yang masih sedikit mengandung minyak dimasukkan kedalam sludge tank.
2. Minyak pada bagian di atas disaring dimasukkan ke clean oil tank.

Sludge tank fungsinya adalah sebagai alat penampungan lumpur yang keluar dari continuous settling tank. Lumpur yang masuk ke sludge, kadar minyak yang terkandung pada sludge diusahakan sesuai dengan standar. Temperatur yang dibutuhkan pada sludge tank antara 80 s/d 90^C, hal ini diperlukan agar masa pengolahan pada sludge seperator mendapat hasil yang baik. Self cleaning strainer fungsinya adalah untuk membersihkan sampah – sampah halus dan suspended solid yang terkandung dalam sludge. Alva Laval Sludge Seperator fungsinya untuk meredam aliran minyak (lajunya) dari desanding cyclone ke alva laval sludge seperator. Alva laval sludge seperator yaitu untuk membersihkan minyak dari yang kotor, distribusi analisa kemudian yang bersihnya ke seperator proses. Balance tank adalah tangki distribusi minyak untuk alva laval sludge seperator fungsinya untuk meredam lajunya minyak dari desanding minyak dari desanding cyclone ke alva laval sludge seperator. Alva laval sludge seperator berfungsi untuk membersihkan minyak yang kotor, dan yang bersih dikirim keproses selanjutnya yaitu Recoveri Oil Tank. Recoveri oil tank adalah tempat penyimpanan minyak yang diperoleh dari sludge seperator, dimana minyak yang bersih dikirim ke clean oil tank dan yang kotor diolah ke sludge seperator. Jadi dari Recoveri oil tank ini minyak dikirim ke clean oil tank. Clean oil tank berfungsi untuk menampung minyak yang telah disaring dari continuous tank.

antara 80 s/d 90^C gunanya untuk memperkecil kadar

air. Jadi minyak yang berada di sini adalah minyak yang menjadi produksi hasil pengolahan suatu pabrik kelapa sawit. Isi clean oil tank diusahakan selalu berada di posisi $\frac{3}{4}$ tank. Hal ini gunanya agar keadaan temperatur panas bisa merata, dan kotoran air dan lumpur bisa mengendap ke bagian bawah (bottom). Dan petugas operator harus selalu membuang kotoran di bagian bawah / bottom dari clean oil tank tersebut. Setelah dari clean oil tank minyak dimasukkan ke dalam pemurnian, yaitu pada alva laval furivier yang fungsinya untuk memurnikan minyak yang keluar dari clean oil tank. Alva laval mempunyai batas kemampuan yang telah ditentukan. Petugas operator dapat melaksanakan sesuai dengan peraturan – peraturan yang telah ditentukan dalam pelaksanaannya. Vacuum drier yaitu bejana pengeringan minyak terhadap air dan minyak sudah siap untuk dikirim ke storage tank. Storage tank adalah tempat penyimpanan minyak, dari sini minyak siap untuk di ekspor.

2. Layout Proses Produksi Inti Sawit

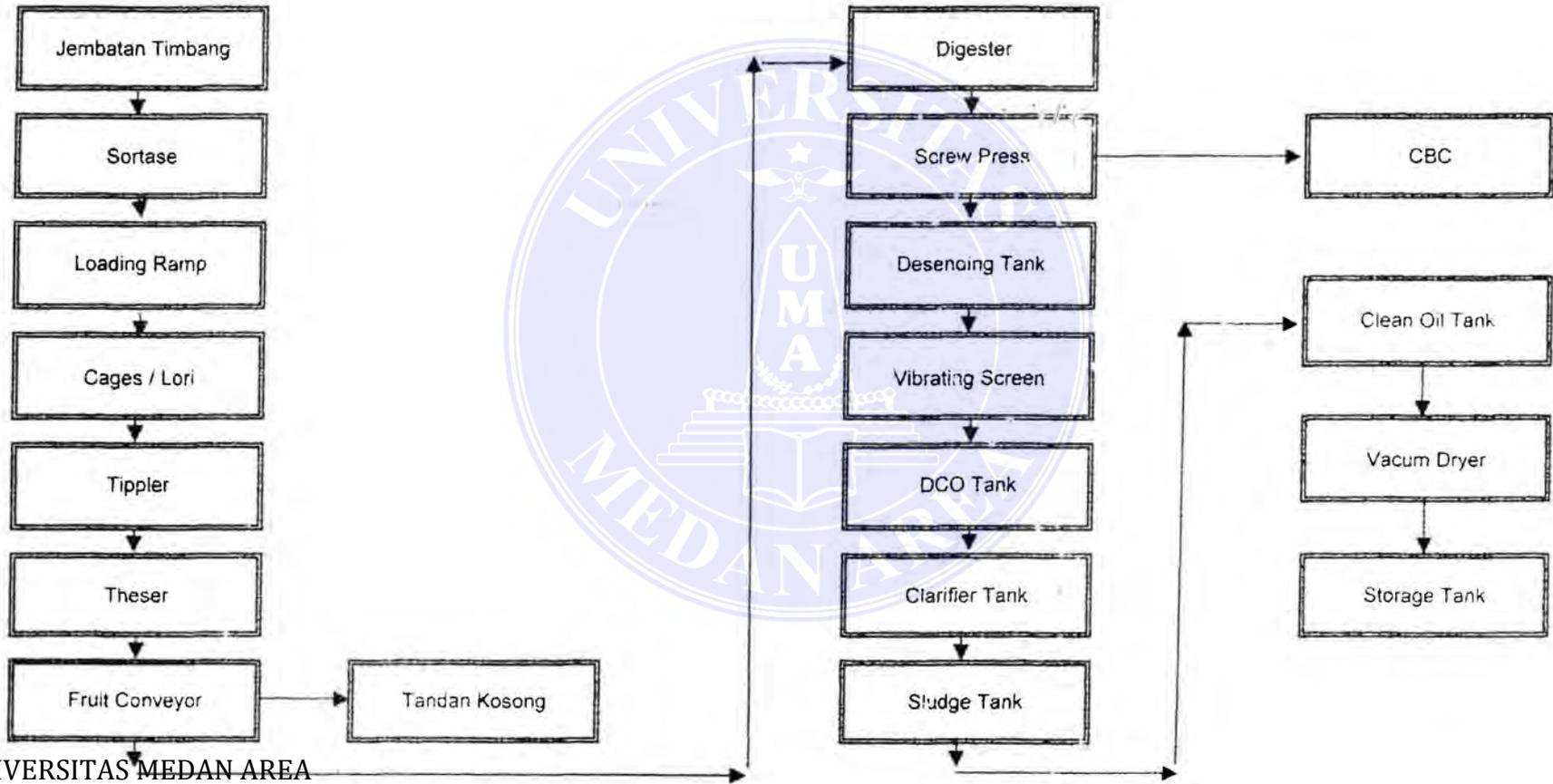
Dari press station, nut / biji dikirim ke Cake Breaker Conveyer (CBC). Kegunaannya untuk menghancurkan dan memisahkan antara Fibre dan Nut. Yang mana fibre dihisap oleh fibre cyclone dan dikirim ke boiler untuk menjadi bahan bakar. Nut dikirim ke deprecaper drum / polishing drum untuk dipoles dengan arti dibersihkan dari sampah – sampah. Jadi di sini bisa diambil suatu kesimpulan bahwa jika Fibre yang keluar dari screw press masih dalam keadaan basah, maka beban pada cake breaker conveyer (CBC) akan bertambah berat, dan bisa menjadi macet dan sering juga patah pada as CBC tersebut. Bahwa sesungguhnya

keringnya Fibre setelah screw press sangat penting disamping mengurangi losses /

kehilangan minyak, tetapi merawat dan menjaga alat alat tak kalah pentingnya. Hal ini dapat menghindari kemacetan mesin – mesin dan peralatan pabrik sewaktu mengadakan pengolahan. Depri carper dru / polishing drum yaitu alat membersihkan dan menggoncangkan nut agar nut bersih dan kernel akan longgar dalam but. Sehingga masa pemecahan nut dengan kernel akan lebih mudah terpisah. Nut silo berfungsi sebagai tempat penampungan biji sementara yang memiliki kapasitas 75 ton / silo. Nut cracker berfungsi sebagai pemecah biji dan dikirim lagi ke Winover cyclone yang berfungsi untuk memisahkan debu – debu dari biji.

Kernel dreir merupakan tahap terakhir dalam proses produksi inti sawit. Disini kernel dikeringkan sebelum masuk ke gudang, sebab di sini kernel masih mengandung kadar air 7.0 s/d 7.5 %. Setelah kering lalu dikirim ke Godown, yaitu gudang tempat penyimpanan kernel dalam goni dan kemudian siap untuk dipasarkan.

Gambar.2
Bagan Lay Out Proses Produksi Minyak Sawit

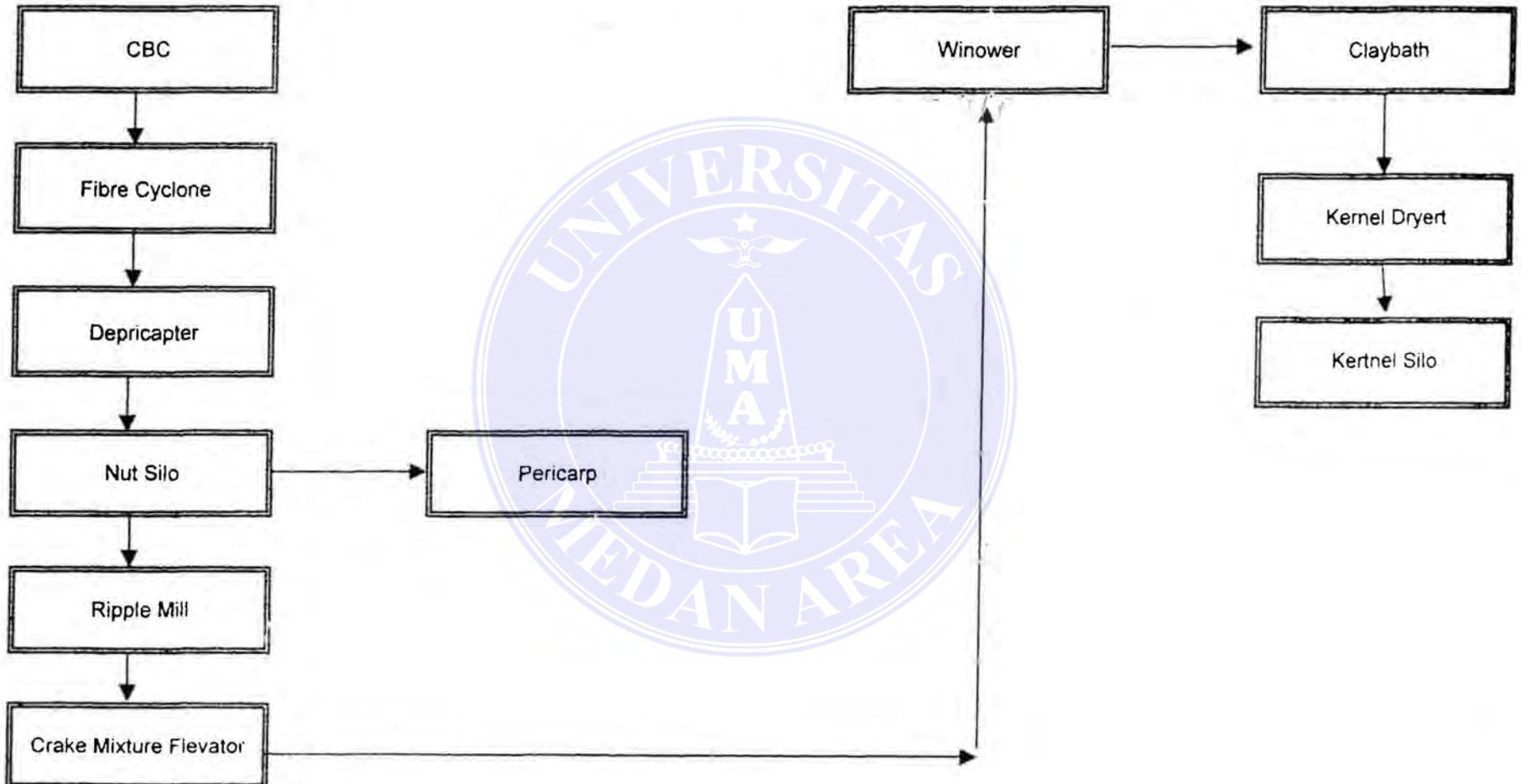


UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Gambar.3
Bagan Lay Out Proses Produksi Inti Sawit



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Sumber: PT. Tales Inti Sawit Kab. Deli Serdang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 22/3/24

Access From (repository.uma.ac.id)22/3/24

D. Layout Pabrik Dan Efisiensi Perusahaan

Penempatan mesin yang tepat dan baik dapat memperlancar kegiatan proses produksi. Penempatan mesin - mesin yang dipakai atau fasilitas produksi baik tata letak produk maupun proses produksi tergantung dari:

1. Tingkat kecepatan dan arah arus kegiatan.
2. Penyediaan bahan baku.

Didalam penempatan mesin dan fasilitas - fasilitas produksi perusahaan membuat beberapa pertimbangan yaitu:

1. Produk yang dihasilkan.
2. Urutan produksi.
3. Tersedianya ruangan.
4. Keseimbangan dari kapasitas mesin.
5. Ruang gerak dari karyawan.
6. Material handling.

Dengan memperhatikan hal - hal di atas dapatlah dikatakan bahwa penyusunan layout pabrik sudah cukup memenuhi syarat. Pengaruh penyusunan layout ini sangat besar sekali pada peningkatan efisiensi kerja di perusahaan, pengaruh tersebut antara lain:

- a. Biaya operasi dapat diminimumkan.
- b. Efisiensi waktu (pekerjaan tidak terlalu lama diselesaikan).
- c. Efisiensi tenaga manusia.
- d. Material handling dapat berjalan lancar.

PT. Tales Inti Sawti Kabupaten Deli Serdang telah menggunakan material handling untuk menunjang kelancaran proses produksi. Penggunaan material handling sangat diperlukan mengingat output dari pada pabrik yang tidak mungkin hanya menggunakan tenaga manusia saja.

Material handling yang digunakan anatar lain, ban berjalan, foklift, katrol. Semua peralatan ini berfungsi dengan baik sehingga dapat mendukung proses produksi dengan baik dan lancar. Ada empat kriteria dalam mengukur efisiensi kerja:

- a. Mutu hasil pekerjaan.
- b. Pemakaian alat – alat.
- c. Pemakaian bahan baku.

Jenis layout pabrik yang digunakan oleh perusahaan ini adalah terbuat dari logam - logam yang memungkinkan terjadinya korosi. Logam yang paling aktif dalam proses oksidasi adalah tembaga, maka peralatan pabrik yang kontak dengan minyak terbuat dari logam yang bukan tembaga.

Logam tembaga akan lebih mudah mengalami korosi, bila minyak mengandung Asam Lemak Bebas (ALB) yang tinggi. Kandungan ALB ini ditentukan oleh sistem panen dengan pengangkutan buah dari lapangan hingga ke pabrik.

E. Layout Parbrik Dan Produktivitas Perusahaan

Pada zaman dulu minyak sawit digunakan sebagai bahan makanan. Pengolahan pada waktu itu dilakukan dengan cara yang sangat sederhana yaitu tandan buah dari pohon sawit direbus, diperas dan minyaknya yang dipermukaaan dikutip.

Hasil minyak yang diperoleh dengan cara tersebut sudah tentu sangat kurang. Dengan

adanya kenaikan permintaan bahan lemak didunia dan bertambah luasnya penanaman kelapa sawit, membutuhkan cara pengolahan sawit yang sesuai dengan kemajuan teknologi yang ada pada waktu itu ialah dengan kempa hydroulic.

PT. Tales Inti Sawit Di Kabupaten Deliserdang yang bergerak dalam bidang pengolahan kelapa sawit, dari bahan baku sampai bahan akhir. Dilihat dari alat-alatnya, pabrik ini sudah mengalami kemajuan teknologi. Dari hasil penelitian dengan melakukan persilangan-persilangan maka diperoleh jenis tanaman "Tenera" yang memberikan hasil sawit yang lebih unggul.

Sedangkan bertambahnya luas tanaman sawit membutuhkan cara - cara pengolahan yang lebih ekonomis dari pada cara terdahulu yang tidak dapat mencukupi hasil tandan yang semakin banyak, dimana pabrik kelapa sawit sudah memerlukan kapasitas 30-60 ton tandan / jam, tetapi sekarang sudah bertambah dengan kapasitas 80 ton tandan / jam.

Ini sudah ada peningkatan pabrik sawit itu, sehingga produktivitas sudah tercapai. Dalam pabrik pengolahar kelapa sawit digunakan bahan baku adalah Tandan Buah Segar (TBS) yang telah memenuhi syarat - syarat kriteria panen. Untuk mendapatkan hasil minyak dan inti yang diinginkan diperlukan beberapa proses pengolahan, yakni antara lain:

1. Pengangkutan tandan ke pabrik.
2. Merebus tandan buah sawit.
3. Melepaskan biah sawit dari tandan.
4. Penjernihan minyak sawit.

5. Pemisahan serabut dari biji.

6. Pemecahan biji dan pengutipan inti biji.

Proses pengolahan tersebut terdiri dari beberapa tingkat dan memerlukan kontrol yang sangat cermat agar hasil yang diperoleh bisa dilaksanakan secara efektif dan efisien. Disamping proses pengolahan di atas ada beberapa alat yang terpenting sehingga proses tersebut dapat berjalan dengan lancar. Alat - alat dan mesin yang dipergunakan merupakan jantung dari pabrik minyak sawit ini. Jadi dari alat / mesin ini memerlukan suatu perhatian khusus. Untuk itu dibuat suatu layout pabrik (susunan mesin - mesin dan perlengkapan lainnya) agar para pekerja dapat bekerja dengan baik.

Apabila perusahaan tidak melaksanakan layout pabrik itu akan mendapatkan kerugian seperti, para pekerja terkuras tenaganya, karyawan akan mudah lemah, disamping itu gairah kerja akan turun. Sehingga produktivitas perusahaan minyak sawit ini akan mundur.

Secara umum produktivitas diartikan sebagai perbandingan antara totalitas hasil keluar (out put) pada waktu tertentu dibagi totalitas masukan (in put) selama periode tersebut. Untuk itu produktivitas perusahaan / pabrik minyak kelapa sawit ini sudah tercapai, karena layout pabrik sangat mendukung keberhasilan proses kelapa sawit ini. Dengan demikian diharapkan bahwa hasil produksi dapat dicapai dengan jumlah dan mutu yang sesuai dengan biaya minimum. Jadi dalam melaksanakan atau menjalankan sistem produksi, layout tidak dapat terlepas dari kegiatan produksi agar tujuan yang diharapkan akan tercapai.

Karena semua kegiatan produksi harus diarahkan, untuk menjamin terdapatnya kontinuitas dan koordinasi kegiatan, dalam usaha pengolahan dan penyelesaian hasil produksi (produk), sesuai bentuk kualitas, kuantitas dan waktu yang diinginkan, serta dalam batas - batas biaya yang direncanakan, agar dapat membantu tercapainya produktivitas perusahaan.

Untuk menyimpulkan semua ini kita dapat mengatakan bahwa produktivitas adalah seberapa baik berbagai sumber daya (masukan - masukan) itu kita olah bersama dan kita gunakan untuk mencapai sesuatu tingkat hasil ataupun sasaran yang spesifik yaitu bagaimana mengerjakan sesuatu lebih baik dan bekerja lebih giat.

Disamping meningkatkan kesadaran akan mendorong efisiensi suatu produksi. Karena itu untuk meningkatkan suatu produktivitas perusahaan akan berkaitan dengan karyawan, mesin - mesin dan perlengkapan di pabrik tersebut. Adapun hasil minyak sawit dan inti sawit selama enam tahun terakhir terjadi penyimpangan produksi, seperti yang terlihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1
Rencana dan Realisasi Produksi
Minyak Sawit dan Inti Sawit Pada PT. Tales Inti Sawit
2004 s/d 2006 (Kg)

Tahun	Rencana Produksi		Realisasi Produksi	
	Minyak Sawit	Inti Sawit	Minyak Sawit	Inti Sawit
2004	17.500.000	3.900.000	16.540.661	3.691.807
2005	22.500.000	5.000.000	21.238.790	4.740.605
2006	25.000.000	5.300.000	23.612.578	5.037.605

Sumber: PT. Tales Inti Sawit Di Kab. Deli Serdang

F. Hambatan – Hambatan Yang Dihadapi Perusahaan dan Usaha Mengatasinya

Pekerjaan penyusunan layout selalu mengikuti kemajuan teknologi yang ada guna meningkatkan mutu produksi dan efisiensi kerja. Penyusunan tata letak fasilitas di perusahaan tidak dapat dikerjakan oleh satu orang. Pekerjaan ini membutuhkan suatu usaha dan pemikiran bersama dan terkoordinir dengan baik antara semua kegiatan. Pekerjaan menyusun layout memerlukan pendekatan yang sistematis dan konsisten.

Penyusunan layout sangat berpengaruh terhadap efisiensi dan produktivitas kerja karyawan karena dengan susunan layout yang baik maka karyawan dapat melaksanakan pekerjaan dengan cepat dan tepat. Efisiensi adalah perbandingan yang terbaik antara input dan output.

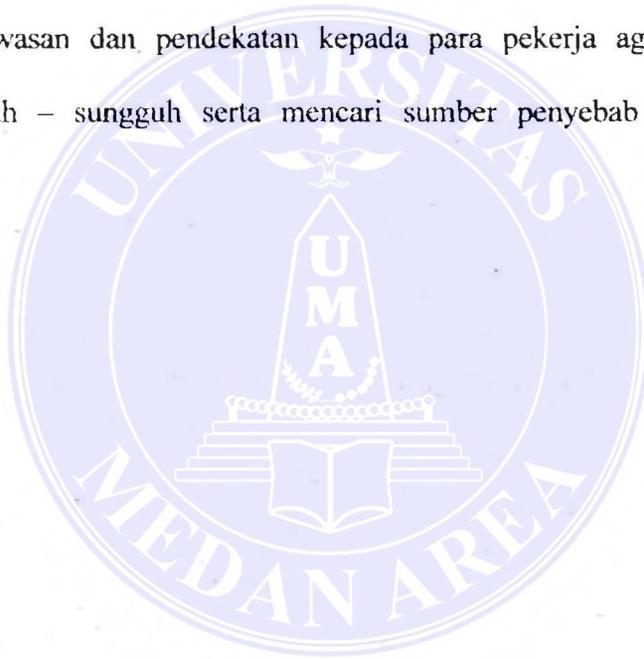
Dalam penyusunan lay out perlu diperhatikan hal – hal, meliputi:

1. Keadaan perusahaan.
2. Tersedia / tidaknya tenaga kerja yang cukup dan faktor produksi lainnya.
3. Kemungkinan adanya pengaruh yang bersumber dari luar perusahaan seperti situasi ekonomi.

Beberapa hal tersebut merupakan aspek perhatian yang harus dijadikan bahan pertimbangan agar dapat terlaksana efisiensi dan produktivitas dengan baik. Pada PT. Tales Inti Sawit Di Kab. Deli Serdang, tentu saja ditemui berbagai kendala atau hambatan yang dihadapi pihak perusahaan, seperti :

1. Sulitnya mendapatkan bahan baku yang dapat disesuaikan dengan kapasitas mesin di pabrik, sehingga tidak dapat direncanakan secara tepat jumlah produksi yang akan dihasilkan.
2. Masih kurangnya pekerja yang benar – benar ahli dalam bidangnya, keadaan ini menyulitkan bagian produksi memperkirakan berapa besar kemungkinan rusaknya bahan baku saat produksi berjalan.

Untuk mengatasi hambatan tersebut, telah ditempuh kebijaksanaan dengan cara melakukan pengawasan dan pendekatan kepada para pekerja agar mereka bekerja dengan sungguh – sungguh serta mencari sumber penyebab terjadinya hambatan tersebut.



B A B V

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari uraian-uraian yang telah dipaparkan pada bab - bab terdahulu, maka pada bab ini penulis mencoba menarik beberapa kesimpulan dan juga memberikan saran-saran yang mungkin dapat memberikan manfaat bagi PT. Tales Inti Sawit Di Kab. Deli Serdang

Kesimpulan

1. Struktur organisasi yang digunakan PT. Tales Inti Sawit Di Kab Deli Serdang merupakan type organisasi garis dan staf.
2. Plant Layout disusun berdasarkan *product layout* dimana produksi berjalan dari satu proses ke proses lainnya.
3. Letak fasilitas pabrik sudah dapat mendukung peningkatan efisiensi dan produktivitas perusahaan, karena sudah disusun dengan pertimbangan bagaimana dan dimana ditempatkan fasilitas tersebut mempengaruhi:
 - a. Efisiensi dan produktivitas kerja
 - b. Laba perusahaan
 - c. Kelangsungan hidup perusahaan
4. Relisasi produksi yang dihasilkan perusahaan ini dari tahun ke tahun pada dasarnya selalu meningkat namun target yang ditetapkan tidak tercapai hal ini mungkin karena target yang ditetapkan terlalu tinggi. disamping itu faktor alam

juga mempengaruhi hasil panen TBS, sehingga bahan yang akan diolah berkurang.

Saran

1. Layout perusahaan pada dasarnya tidak dapat dipisahkan dari luas produksi, metode produksi maupun teknologi yang terjadi sehingga tidak ada layout suatu perusahaan yang dapat dikatakan sangat baik apabila tidak diadakannya penyesuaian seperlunya terhadap faktor - faktor diatas. Oleh sebab itu pimpinan perusahaan sebaiknya selalu memperhatikan perkembangan yang ada dengan melakukan penyesuaian seperlunya terhadap layout yang telah ditetapkan.
2. Pimpinan perusahaan hendaknya memberikan perhatian tambahan terhadap lingkungan kerja di pabrik, sehingga lingkungan kerja tersebut tidak mengganggu kesehatan karyawan. Karyawan dapat bekerja dengan tenang, biaya tenaga kerja dapat dihemat dan produktivitas kerja terus meningkat. Pimpinan perusahaan juga sebaiknya memberikan fasilitas kesehatan tambahan misalnya dengan menyediakan dokter perusahaan dan mengadakan pemeriksaan kesehatan sebulan sekali secara menyeluruh.
3. Oleh karena itu perlu adanya estimasi / pendekatan layout yang disesuaikan dengan tingkat efisiensi dan produktivitas perusahaan di pabrik minyak kelapa sawit tersebut.
4. Pimpinan diharapkan memperhatikan pendidikan karyawan dengan jalan memberikan pendidikan dan pelatihan kepada karyawan ketempat pendidikan

khusus mengenai mesin - mesin yang modern, sehingga tidak perlu

mendatangkan operator / skill dari luar. Karena hal demikian ini pun dapat mengurangi biaya tenaga kerja yang besar, dan produktivitas bekerja karyawan bertambah.



DAFTAR PUSTAKA

- Agus Ahyari, **Manajemen Produksi, Perencanaan Sistem Produksi, Edisi IV**, Cetakan III, Penerbit BPFE UGM, Yogyakarta, 2004.
- Elwood Buffa, **Modern Production Management**, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York, 2000.
- Harsono, **Manajemen Pabrik**, Edisi Ketiga, Penerbit Balai Aksara, Jakarta, 2001.
- Komaruddin, **Analisa Manajemen Produksi**, Edisi Ketiga, Penerbit Alumni, Bandung, 2004
- Muchdarsyah Sinungan, **Produktivitas Apa dan Bagaimana**, Penerbit PT. Bina Aksara, Jakarta, 2000.
- Sukanto Reksohadiprojo dan Indriyo Gitosudarmo, **Manajemen Produksi**, Lembaga Penerbit FE-UGM, Yogyakarta, 2000.
- Sujamto, **Beberapa Pengertian Dibidang Pengawasan**, Penerbit BPFE - UGM, Yogyakarta, 2002
- Sofyan Assuari, **“Manajemen Produksi Dan Operasi”**, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta, 2001.
- T. Hani Handoko, **Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi**, Penerbit BPFE-UGM, Yogyakarta, 2000.
- The Liang Gie, **Adminstrasi Perkantoran Modern**, Cetakan Ke Tujuh, Penerbit Liberty, Yogyakarta, 2000.

Winarno Surakhmad, **Pengantar Penelitian Ilmiah, Metode dan Teknik**, Edisi VII,
Tarsito, Bandung 1995.

S. Nasution dan M. Thomas, **Buku Penuntun Membuat Skripsi, Thesis, Disertasi,
Makalah**, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta 1995.

