

## BAB VI

### ANALISIS KELAYAKAN PABRIK

#### 1.13 Manajemen Perusahaan

Perusahaan merupakan suatu unit kegiatan ekonomi yang diorganisir dan dijalankan untuk menyediakan barang atau jasa bagi masyarakat dengan tujuan untuk memperoleh laba atau keuntungan. Dengan mempertimbangkan bahwa untuk mendirikan pabrik *Gliserol Monostearat* membutuhkan investasi yang cukup besar, maka bentuk badan usaha yang dipilih adalah Perseroan Terbatas (PT).

Menurut UU RI No. 40 Tahun 2007, Perseroan Terbatas (PT) merupakan suatu badan hukum yang didirikan oleh beberapa orang, dimana badan hukum ini memiliki kekayaan, hak, dan kewajiban sendiri, yang terpisah dari pendiri (Pemegang Saham), maupun pengurusnya (Komisaris dan Direksi). Perseroan Terbatas memiliki beberapa keuntungan, antara lain:

- a) Kelangsungan perusahaan lebih terjamin karena perusahaan tidak tergantung kepada satu pihak dan kepemilikannya bisa berganti-ganti.
- b) Kekayaan perusahaan terpisah dari kekayaan pribadi pemilik saham.
- c) Pengelolaan perusahaan terpisah dari pemilik saham (pemilik perusahaan), sehingga tanggung jawab berjalannya perusahaan berada di tangan pengelola.
- d) Kemungkinan penambahan modal untuk perluasan lebih mudah.
- e) Pengelolaan perusahaan dapat dilakukan lebih efisien serta profesional karena pembagian tugas dan tanggung jawab pengurus (direktur dan dewan komisaris) serta pemegang saham diatur secara jelas.

Dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM), pertama-tama perlu dilakukan analisa jabatan (job analysis) untuk jabatan dalam organisasi perusahaan. Selanjutnya, disusun rincian/deskripsi jabatan (job description) agar seluruh kegiatan perusahaan tercakup dalam deskripsi jabatan. tidak boleh ada jabatan yang tumpang tindih ataupun yang tidak diikuti. Untuk tenaga kerja diperlukan spesifikasi jabatan yang menyangkut jenjang

pendidikan, kemampuan kerja (skill), jenis kelamin, dan lain-lain untuk memperoleh the right man on the right place Tenaga kerja dalam pabrik *Gliserol Monostearat* disusun berdasarkan tingkat kedudukan (jabatan) dan jenjang pendidikan seperti dapat dilihat pada Tabel 6.1

Tabel 6. 1 Penggolongan Tenaga Kerja Berdasarkan Jabatan dan Jenjang Pendidikan

No.	Jabatan	Jumlah	Jenjang Pendidikan	Gaji / Bulan	Total
			Minimum		
1	Dewan Komisaris	2	-	25.000.000	50.000.000
2	Direktur	1	S2	40.000.000	40.000.000
3	Manajer	4	S1	25.000.000	100.000.000
4	Kepala Bagian	8	S1	12.000.000	96.000.000
5	Kepala Seksi	10	S1	8.000.000	80.000.000
6	Sekretaris Direktur	1	S1	7.000.000	7.000.000
7	Sekretaris Manajer	4	S1	6.500.000	26.000.000
<i>Karyawan Shift</i>					
8	Proses				
	Ketua regu <i>shift</i>	3	S1	5.800.000	17.400.000
	anggota <i>shift</i>	12	D3	4.800.000	57.600.000
	Ketua regu <i>shift</i> polimerisasi	3	S1	5.800.000	17.400.000
	anggota <i>shift</i> polimerisasi	20	D3	4.800.000	96.000.000
9	Utilitas				
	Ketua regu <i>shift</i>	3	S1	5.800.000	17.400.000
	anggota <i>shift</i>	10	D3	4.800.000	48.000.000
10	<i>Quality Control</i>	6	SMK	4.500.000	27.000.000
11	Maintenance				
	anggota <i>shift</i>	20	D3	4.600.000	92.000.000
12	Gudang	12	SMA/SMK	4.350.000	52.200.000
13	K3	12	D3	4.800.000	57.600.000
14	Keamanan				
	Ketua regu <i>shift</i>	3	SMA/SMK	4.800.000	14.400.000
	anggota <i>shift</i>	7	SMA/SMK	4.350.000	30.450.000
<i>Karyawan Non Shift</i>					
15	R & D				
	Ketua Laboratorium	1	S1	5.800.000	5.800.000
	Staff R & D	3	SMA/SMK	4.600.000	13.800.000
16	HRD	2	S1	5.800.000	11.600.000
17	Keuangan & Akunting	5	S1	4.500.000	22.500.000
18	Pemasaran & Promosi	3	S1	4.500.000	13.500.000
19	Penjualan & Distribusi	3	SMA/SMK	4.320.000	12.960.000
20	Public Relations	2	S1	5.000.000	10.000.000
21	Dokter	1	S1	8.000.000	8.000.000
22	Supir	4	SMA/SMK	4.320.000	17.280.000
23	<i>Cleaning Service</i>	8	SMA/SMK	4.320.000	34.560.000
<b>TOTAL</b>		<b>173</b>			<b>1.076.450.000,00</b>

Gaji / tahun	12.917.400.000,00
Tunjangan Hari Raya (1 bulan gaji)	Rp 1.076.450.000
Tunjangan makan dan transport (0,05 a)	Rp 645.870.000
Tunjangan kesehatan (0,025 a)	Rp 322.935.000
<b>TOTAL GAJI PER TAHUN</b>	<b>Rp 14.962.655.000</b>

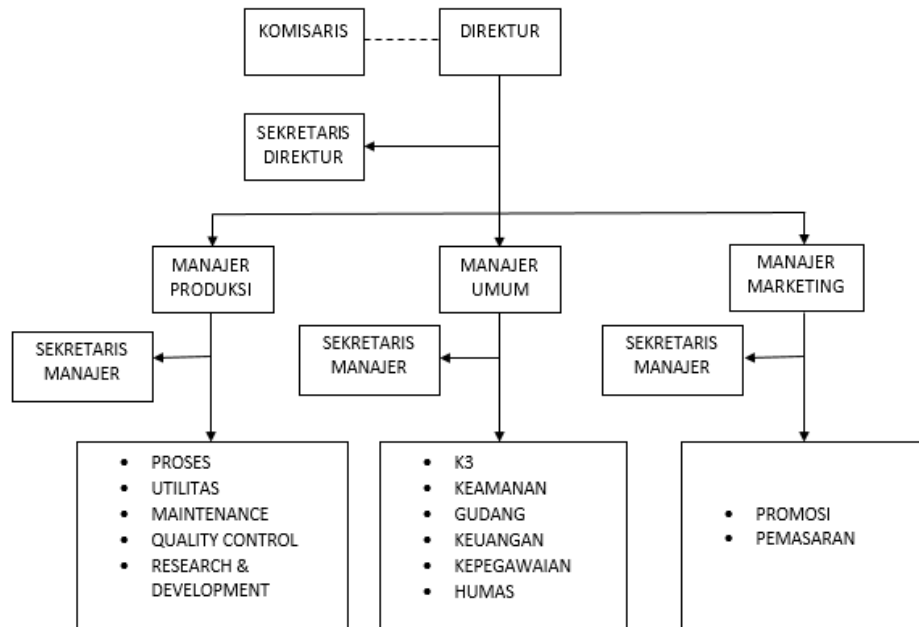
Pabrik *Gliserol Monostearat* ini beroperasi 330 hari dalam satu tahun dan proses produksi berlangsung 24 jam per hari. Sisa hari bukan hari libur digunakan untuk perawatan, perbaikan, dan shutdown. Sedangkan pembagian jam kerja karyawan digolongkan dalam dua golongan yaitu karyawan shift dan non-shift.

### 1.13.1 Diagram Organisasi

Untuk mencapai efisiensi perusahaan yang tinggi, maka diperlukan struktur organisasi yang baik. Struktur organisasi ini dapat menentukan kelancaran aktivitas perusahaan sehari-hari dalam memperoleh laba yang cukup besar, dan dapat berkembang. Struktur organisasi perusahaan disusun sebagaimana layaknya suatu badan usaha yang bergerak dalam industri dan perdagangan, yang membagi-bagi unit dalam organisasi secara fungsional. Struktur organisasi perusahaan terdiri dari fungsi-fungsi dan hubungan yang menyatakan keseluruhan kegiatan untuk mencapai sasaran. Dalam perencanaan pabrik *Gliserol Monostearat* ini. Struktur organisasi yang dipilih adalah struktur organisasi garis. Keuntungan dari struktur organisasi ini adalah:

- a) Struktur organisasinya sederhana dan jelas
- b) Pembagian tugas menjadi jelas antara pelaksana tugas pokok dan pelaksana tugas penunjang
- c) Wewenang dan tanggung jawab lebih mudah dipahami sehingga tidak terjadi kesimpangsiuran perintah dan tanggung jawab kepada karyawan
- d) Disiplin kerja dapat terlaksana dengan baik
- e) Mata rantai instruksi yang menghubungkan seluruh unit dalam organisasi berada dibawah organisasi yang jelas.

Struktur organisasi industri *Gliserol Monostearat* yang akan dibangun juga dapat dilihat secara ringkas dalam Gambar 6.1 berikut ini.



Gambar 6. 1 Struktur Organisasi PT. ANUGRAH PUTRA

### 1. Pemegang Saham

Pemegang saham memiliki kekuasaan untuk membentuk Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS). Rapat ini diatur sesuai dengan jangka waktu yang ditetapkan di dalam akta pendirian perusahaan. umumnya satu kali dalam setahun. Rapat Umum Pemegang Saham merupakan badan tertinggi dalam Perseroan Terbatas. Badan ini bertugas untuk mengangkat Dewan Komisaris dan Dewan Direksi. serta memutuskan kebijakan umum yang harus dijalankan oleh perusahaan.

### 2. Dewan Komisaris

Dewan komisaris diangkat dan diberhentikan dalam Rapat Umum Pemegang Saham. Dewan ini bertugas untuk membina dan mengawasi Dewan Direksi agar tidak merugikan perusahaan dan menjalankan kebijakan umum yang telah ditetapkan.

### 3. Direktur

Direktur diangkat dan diberhentikan dalam Rapat Umum Pemegang Saham. Direktur merupakan penanggung jawab dalam melaksanakan kebijakan umum perusahaan yang telah ditetapkan oleh Rapat Umum Pemegang Saham.

Dalam menjalankan tugasnya di perusahaan, direktur dibantu oleh 4 manajer, yaitu:

- 1) Manager Teknik dan Produksi membawahi:

- Proses
  - Maintenance
  - Utilitas
  - Instrumen
  - Gudang
  - Kesehatan Keselamatan Kerja
  - Quality Control
  - Research and Development
- 2) Manager Pemasaran dan Penjualan:
- Pemasaran
  - Promosi
  - Penjualan
- 3) Manager Umum membawahi Bagian Personalia. terdiri dari:
- Seksi kepegawaian
  - Seksi Diklat
  - Seksi Rumah Tangga dan kesejahteraan
  - Seksi keamanan
  - Seksi Humas
  - Seksi Akunting
  - Seksi Keuangan
  - Bagian Pembelian

## 1.13.2 Perincian Jabatan dan Penggolongan Gaji

### 1.13.2.1 Perincian Jabatan

Berdasarkan Gambar 6.1 bagian-bagian dari kepengurusan dari perusahaan memiliki tugas dan wewenang yang berbeda antara satu bagian dengan bagian yang lain.

#### 1. Pemegang Saham

Pemegang saham adalah beberapa orang yang mengumpulkan modal untuk kepentingan pendirian dan berjalannya operasi perusahaan tersebut. Kekuasaan tertinggi pada perusahaan yang mempunyai bentuk PT (Perseroan Terbatas) adalah Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS). Pada RUPS tersebut. Para pemegang saham berwenang dalam:

- a. Mengangkat dan memberhentikan Dewan Komisaris.
- b. Mengesahkan hasil-hasil usaha serta neraca perhitungan untung rugi tahunan dari perusahaan.

#### 2. Dewan Komisaris

Tugas dan wewenang Dewan Komisaris adalah:

- a. Bertanggung jawab kepada RUPS
- b. Mengawasi pelaksanaan operasional atau pengelolaan perusahaan oleh Direktur secara kontinyu dan teratur
- c. Membina Direktur agar tidak melakukan kesalahan atau melanggar aturan RUPS.

#### 3. Direktur

Direktur dipilih oleh RUPS untuk menjalankan kegiatan operasional perusahaan secara keseluruhan. Tugas dan wewenang Direktur adalah:

- a. Memberikan laporan pertanggungjawaban dalam hal yang berkaitan dengan kegiatan operasional perusahaan
- b. Bertanggung jawab terhadap RUPS
- c. Melaksanakan dan mengarahkan kegiatan perusahaan agar sesuai dengan keputusan RUPS
- d. Mengangkat dan memberhentikan karyawan

#### 4. Manager

Dalam melaksanakan tugasnya. manajer mempunyai wewenang untuk merumuskan kebijakan yang berkaitan dengan proses produksi, marketing, keuangan dan personalia. Terdapat 3 manajer. yaitu:

- 1) Manajer Produksi dan Teknik
- 2) Manajer Pemasaran dan Penjualan
- 3) Manajer Personalia dan Umum
  - a. Manajer Produksi dan Teknik

Manajer Produksi dan Teknik mempunyai wewenang untuk merumuskan kebijakan teknik operasi pabrik dan mengawasi kesinambungan operasional pabrik. Manajer Produksi dan Teknik membawahi:

- Bagian produksi

Produksi memiliki tanggung jawab:

- Mengawasi pelaksanaan operasi selama proses produksi berlangsung
- Mengawasi persediaan bahan baku dan penyimpanan hasil produksi serta transportasi hasil produksi
- Memeriksa mutu produk yang dihasilkan
- Meneliti dan mengembangkan spesifikasi produk

Bagian keteknikan Keteknikan memiliki tanggung jawab:

- Mengawasi dan menyelenggarakan pemeliharaan dan peralatan
- Melaksanakan perbaikan serta kelancaran-kelancaran mesin peralatan produksi

Bagian utilitas Utilitas memiliki tanggung jawab:

- Mengawasi kelancaran atas fungsional unit-unit sarana penunjang
- Mengawasi pelaksanaan proses pengolahan air dan pembuatan steam
- Mengawasi pemakaian energi dalam proses pabrik

- b. Manajer Pemasaran dan Penjualan

Manajer pemasaran dan penjualan memiliki tugas dan tanggung jawab dalam melaksanakan pemasaran hasil produksi dan mendistribusikannya. Manajer Pemasaran dan Distribusi membawahi:

- Bagian pemasaran dan promosi Pemasaran dan Promosi memiliki tanggung jawab:
  - Bertanggung jawab atas seluruh kegiatan pemasaran yang dilakukan perusahaan yang termasuk promosi
  - Menentukan daerah pemasaran hasil produksi
  - Mengelola seluruh kegiatan yang berhubungan dengan pemasaran



- Menentukan strategi promosi yang dilakukan perusahaan untuk mengenalkan produknya kepada publik
- Bagian penjualan dan distribusi Penjualan dan Distribusi memiliki tanggung jawab:
  - Melakukan kegiatan penjualan dan penyaluran barang-barang produksi ke tempat-tempat yang telah ditentukan pada bagian pemasaran dan promosi
  - Meningkatkan kerja sama dengan pihak-pihak terkait untuk kelancaran dan keamanan jalur distribusi

c. Manajer Umum

- Bagian Keuangan memiliki tanggung jawab:
  - Mengawasi dan mengatur setiap pengeluaran untuk membeli bahan baku dan pemasukan dari penjualan produk
  - Mengatur dan melakukan pembayaran gaji karyawan
  - Menentukan kenaikan gaji karyawan tiap tahun
  - Mengatur dan merencanakan pembelian barang inventaris
- Bagian akunting

Akunting memiliki tanggung jawab:

- Melakukan pengolahan data terhadap seluruh kegiatan perusahaan yang berhubungan dengan keuangan
  - Mencocokkan hasil pengolahan data dengan keuangan yang terdapat pada bagian keuangan
  - Membuat laporan keuangan setiap bulan dan tiap tahun bersama dengan bagian keuangan - Membuat laporan neraca laba/rugi
- Bagian pembelian

Pembelian memiliki tanggung jawab:

- Melakukan transaksi pembelian terhadap bahan baku
  - Melakukan pengecekan harga pembelian bahan baku
- Bagian personalia

Personalia memiliki tanggung jawab:

- Membawahi seksi kepegawaian yang bertugas untuk menerima karyawan dan mengadakan pembinaan (technical training) serta pemutusan hubungan kerja
  - Memberikan pelatihan dan pendidikan kepada para karyawan perusahaan
  - Menangani masalah-masalah yang timbul dari para karyawan yang berkenaan dengan perusahaan
  - Mengatur segala hal yang berkenaan dengan kepegawaian seperti pengaturan jadwal kerja, cuti karyawan dan lain-lain
- Bagian umum

Umum memiliki tanggung jawab:

- Memberikan pelayanan bagi semua unsur dalam organisasi di bidang kesejahteraan, fasilitas kesehatan dan keselamatan kerja bagi seluruh karyawan dan keluarganya
- Mengatur dan meningkatkan hubungan kerja sama antara masyarakat sekitar

### ***1.13.2.2 Penggolongan Gaji***

Pengupahan tenaga kerja akan ditentukan dan disesuaikan dengan golongan tenaga kerja. tergantung kepada kedudukannya dalam struktur organisasi dan lamanya bekerja di perusahaan. Upah yang diterima oleh setiap karyawan terdiri dari:

- a. Gaji pokok
- b. Tunjangan jabatan
- c. Tunjangan kehadiran (transportasi) bagi staf non-shift
- d. Tunjangan kesehatan dengan penyediaan dokter perusahaan dan rumah sakit yang telah ditunjuk oleh perusahaan bagi seluruh karyawan sesuai dengan golongannya.

Sistem pengupahan tersebut dibedakan menjadi:

- a. Upah Bulanan Upah bulanan diberikan kepada karyawan tetap dimana besarnya gaji berdasarkan pendidikan, keahlian, dan kedudukan dalam organisasi.
- b. Upah Borongan Upah ini diberikan kepada buruh borongan yang besarnya tergantung dari jenis dan banyaknya pekerjaan.

Upah Harian Upah harian diberikan kepada pekerja tidak tetap yang dibutuhkan sewaktu-waktu. misalnya outsourcing. Adapun perincian jabatan dan penggolongan gaji dapat dilihat pada Tabel 6.2 berikut ini.

*Tabel 6. 2 Perincian Jabatan dan Penggolongan Gaji*

No.	Jabatan	Jumlah	Jenjang Pendidikan	Gaji / Bulan	Total
			Minimum		
1	Dewan Komisaris	2	-	25.000.000	50.000.000
2	Direktur	1	S2	40.000.000	40.000.000
3	Manajer	4	S1	25.000.000	100.000.000
4	Kepala Bagian	8	S1	12.000.000	96.000.000
5	Kepala Seksi	10	S1	8.000.000	80.000.000
6	Sekretaris Direktur	1	S1	7.000.000	7.000.000
7	Sekretaris Manajer	4	S1	6.500.000	26.000.000
<i>Karyawan Shift</i>					
8	Proses				
	Ketua regu <i>shift</i>	3	S1	5.800.000	17.400.000
	anggota <i>shift</i>	12	D3	4.800.000	57.600.000
	Ketua regu <i>shift</i> polimerisasi	3	S1	5.800.000	17.400.000
	anggota <i>shift</i> polimerisasi	20	D3	4.800.000	96.000.000
9	Utilitas				
	Ketua regu <i>shift</i>	3	S1	5.800.000	17.400.000
	anggota <i>shift</i>	10	D3	4.800.000	48.000.000
10	<i>Quality Control</i>	6	SMK	4.500.000	27.000.000
11	Maintenance				
	anggota <i>shift</i>	20	D3	4.600.000	92.000.000
12	Gudang	12	SMA/SMK	4.350.000	52.200.000
13	K3	12	D3	4.800.000	57.600.000
14	Keamanan				
	Ketua regu <i>shift</i>	3	SMA/SMK	4.800.000	14.400.000
	anggota <i>shift</i>	7	SMA/SMK	4.350.000	30.450.000
<i>Karyawan Non Shift</i>					
15	R & D				
	Ketua Laboratorium	1	S1	5.800.000	5.800.000
	Staff R & D	3	SMA/SMK	4.600.000	13.800.000
16	HRD	2	S1	5.800.000	11.600.000
17	Keuangan & Akunting	5	S1	4.500.000	22.500.000
18	Pemasaran & Promosi	3	S1	4.500.000	13.500.000
19	Penjualan & Distribusi	3	SMA/SMK	4.320.000	12.960.000
20	Public Relations	2	S1	5.000.000	10.000.000

21	Dokter	1	S1	8.000.000	8.000.000
22	Supir	4	SMA/SMK	4.320.000	17.280.000
23	<i>Cleaning Service</i>	8	SMA/SMK	4.320.000	34.560.000
<b>TOTAL</b>		<b>173</b>			<b>1.076.450.000,00</b>
Gaji / tahun					12.917.400.000,00
Tunjangan Hari Raya (1 bulan gaji)					Rp 1.076.450.000
Tunjangan makan dan transport (0,05 a)					Rp 645.870.000
Tunjangan kesehatan (0,025 a)					Rp 322.935.000
<b>TOTAL GAJI PER TAHUN</b>					<b>Rp 14.962.655.000</b>

Selain upah yang dibayarkan serta pengaturan jadwal kerja yang sudah dibuat sedemikian rupa, perusahaan juga menyediakan fasilitas-fasilitas lain demi kesejahteraan karyawan, yaitu sebagai berikut:

a. Jaminan keselamatan kerja

Perusahaan menyediakan fasilitas keselamatan kerja untuk karyawan berupa perlengkapan-perengkapan seperti:

- Helm atau topi pengaman
- Kacamata pelindung
- Sarung tangan khusus
- Sepatu *safety* di lapangan
- Alat penyumbat telinga (*ear plug*)
- Masker khusus

b. Jaminan Asuransi

Perusahaan mengikutsertakan seluruh karyawannya dalam program jaminan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) sesuai dengan ketentuan yang dibuat oleh pemerintah.

- Tunjangan hari raya
- Fasilitas cuti tahunan sebanyak 12 hari kerja per-tahun
- Fasilitas olahraga
- Fasilitas kegiatan ibadah yaitu masjid
- Fasilitas kesehatan dengan dokter dan perawat

### 1.13.2.3 Pengaliran Tugas

a. Karyawan non shift

Karyawan non shift adalah karyawan yang tidak menangani proses produksi secara langsung. Yang termasuk karyawan *non-shift* adalah direktur, manajer dan kepala divisi serta bawahan yang berada di kantor administrasi (bukan di pabrik). Karyawan *non-shift* dalam satu minggu akan bekerja selama 5 hari dengan pembagian kerja sebagai berikut:

Jam Kerja :

Hari Senin-Kamis : Jam 08.00 – 17.00

Hari Jum'at : jam 08.00 – 17.30

Jam Istiaraht

Hari senin -Kamis : jam 12.00 – 13.00

Hari jumat : jam 11.45 – 13.00

b. Karyawan Shift

Karyawan *shift* adalah karyawan yang secara langsung menangani proses produksi atau mengatur bagian-bagian tertentu dari pabrik yang mempunyai hubungan dengan masalah keamanan dan kelancaran produksi. Yang termasuk karyawan *shift* ini adalah operator produksi. sebagian dari bagian teknik bagian gedung dan bagian-bagian yang harus selalu siaga untuk menjaga keselamatan serta keamanan pabrik. Para karyawan *shift* akan bekerja secara siaga secara bergantian selama 24 jam sebagai berikut:

*Shift I* : Jam 06.00 – 14.00

*Shift II* : Jam 14.00 – 22.00

*Shift III* : Jam 22.00 – 06.00

Jadwal pembagian kelompok shift dapat dilihat pada Tabel 6.3

GROUP \ HARI	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R
A	I	I	I	I	I		II	II	II	II
B		II	II	II	II	II				III
C	II				III	III	III	III	III	
D	III	III	III					I	I	I

GROUP \ HARI	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S
A	II			III	III	III	III	III		
B	III	III	III				I	I	I	I
C	I	I	I	I	I		II	II	II	II
D		II	II	II	II	II			III	III

GROUP \ HARI	M	S	S	R	K	J	S	M	S	S
A	I	I	I	I	I		II	II	II	II
B		II	II	II	II	II			III	III
C	II				III	III	III	III		
D	III	III	III				I	I	I	I

*Gambar 6. 3 Jadwal kerja karyawan*

Ket: Jadwal untuk tanggal selanjutnyaa berulang bergantian mengikuti pola ABCD, ABDC, ACDB, ACBD, ADBC, ADCB, BACD, BADC, BCDA, BCAD, BDAC, BDCA.

Note : tanda kuming adalah Jadwal Sabtu dan Minggu

Untuk karyawan *shift* ini dibagi menjadi 4 regu (A/B/C/D) dimana tiga regu bekerja secara bergantian. Untuk hari libur atau hari besar yang ditetapkan pemerintah. regu yang bertugas tetap harus masuk.

Kelancaran produksi dari suatu pabrik sangat dipengaruhi oleh faktor kedisiplinan para karyawannya dan akan secara langsung mempengaruhi kelangsungan dan kemajuan perusahaan. Untuk itu kepada seluruh karyawan perusahaan dikenakan absensi. Disamping itu masalah absensi digunakan oleh pimpinan perusahaan sebagai salah satu dasar dalam mengembangkan karier para karyawan di dalam perusahaan.

c. Sistem Shift Unit Keamanan

Unit keamanan dibagi dalam empat kelompok. Pembagian jam kerja pada unit keamanan ditunjukkan pada tabel 6.4

Jadwal pembagian kelompok dapat dilihat pada Tabel 6.5

*Tabel 6. 3 Jadwal pembagian kelompok*

Tanggal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	A	A	A	D	D	D	C	C	C	B
II	B	B	B	A	A	A	D	D	D	C
III	C	C	C	B	B	B	A	A	A	D
<i>off</i>	D	D	D	C	C	C	B	B	B	A

Tanggal	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
I	B	B	A	A	A	D	D	D	C	C
II	C	C	B	B	B	A	A	A	D	D
III	D	D	C	C	C	B	B	B	A	A
<i>Off</i>	A	A	D	D	D	C	C	C	B	B

Tanggal	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
I	C	B	B	B	A	A	A	D	D	D
II	D	C	C	C	B	B	B	A	A	A
III	A	D	D	D	C	C	C	B	B	B
<i>Off</i>	B	A	A	A	D	D	D	C	C	C

### 1.14 Kelayakan Ekonomi

Beberapa asumsi yang digunakan dalam analisa ekonomi pra rancangan pabrik *Gliserol Monostearat* adalah:

- Pembangunan fisik pabrik akan dilaksanakan pada awal tahun 2025 dengan masa konstruksi, investasi dan instalasi selama satu tahun, sehingga pabrik diharapkan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 2026.
- Proses yang digunakan adalah proses *continyu*.
- Jumlah hari kerja dalam setahun adalah 330 hari.
- Untuk melakukan perawatan menyeluruh dilakukan *shut down* dan *start up* selama 35 hari dalam satu tahun.
- Umur alat pabrik 10 tahun.
- Asumsi nilai mata uang dolar terhadap rupiah tahun 2024 adalah 1 US\$ = Rp 15.000,-
- Pada tahun 2024 kondisi pasar stabil dengan tingkat bunga bank adalah 10% per tahun.
- Inflasi harga bahan baku dan hasil produksi sebesar 10% per tahun.
- Kenaikan gaji pegawai sebesar 10% per tahun

#### 1.14.1 Asumsi dan Parameter

Asumsi dan parameter yang digunakan pada analisis kelayakan ekonomi pendirian pabrik *Gliserol Monostearat* dapat dilihat pada Tabel 6.4 berikut.

*Tabel 6. 4 Asumsi dan Parameter*

Type Pabrik	Liquid-liquid processing plant
Metode estimasi	Study estimasi
Depresiasi	Flat
Hari Kerja	330 hari
Umur Pabrik	10 tahun
Lama Konstruksi	1 tahun
Suku Bunga Pinjaman	10%
Bank referensi	PT. Bank BNI 46. Tbk
Komposisi permodalan	61% modal sendiri



	39% pinjaman dari bank
1 USD	Rp. 15.000,-

#### 1.14.2 Modal Tetap (Fix Capital)

*Fixed Capital Investment* (FCI) atau modal investasi tetap adalah modal yang diperlukan untuk membeli peralatan yang diperlukan. *Fixed Capital Investment* dibagi menjadi 2 yaitu:

a. Modal Investasi Tetap Langsung (Direct Fixed Capital Investmen/DFCI)

DFCI adalah barang-barang investasi tetap yang semuanya mempunyai umur lebih dari satu tahun. Oleh karena itu mengalami penyusutan nilai. Dengan adanya penurunan atau penyusutan nilai tersebut. maka timbul biaya yang diperhitungkan setiap tahunnya, sesuai dengan persentase nilainya. Modal Investasi Tetap Langsung. meliputi:

- Peralatan utama dan penunjang pabrik
- Pemasangan mesin dan peralatan termasuk isolasi dan pengecatan
- Sistem instrumentasi dan kontrol terpasang
- Sistem perpipaan
- Instalasi listrik terpasang
- Bangunan dan tanah (termasuk perluasan)
- Fasilitas pelayanan dan penataan lingkungan
- DFCI tidak terduga

b. Modal Investasi Tetap Tak Langsung (Indirect Fixed Capital Investment/IFCI)

antara lain:

Modal Investasi Tetap Tak Langsung. meliputi:

- Biaya pra investasi (survei, *feasibility study* dan perizinan)
- Kerekayasaan dan supervision
- Biaya kontraktor dan konstruksi
- Bunga pinjaman selama konstruksi
- Biaya produksi percobaan (*trial run*)
- Modal IFCI tak terduga

Tabel 6.5 menampilkan komponen-komponen biaya yang termasuk dalam kategori modal tetap pada pendirian pabrik *Gliserol Monostearat*

Tabel 6. 5 komponen biaya modal tetap

NO.	Peralatan utama dan penunjang	A		Total Harga
1	Pengadaan alat (Peralatan Proses dan Utilitas)	100%	A	Rp 147.973.858.817
2	Instrumentasi dan control	39%	A	Rp 57.709.804.939
3	Instalasi	13%	A	Rp 19.236.601.646
4	Perpipaaan terpasang	31%	A	Rp 45.871.896.233
5	Pelistrik terpasang	10%	A	Rp 14.797.385.882
<b>Civil &amp; Structural Cost</b>				
6	Bangunan pabrik	29%	A	Rp 42.912.419.057
7	Yard improvements	10%	A	Rp 14.797.385.882
8	Service facilities	55%	A	Rp 81.385.622.350
9	Harga tanah (Land survey & cost)			Rp 102.500.000.000
10	Pembebasan tanah (Land acquisition)	6%	A	Rp 6.150.000.000
<b>Total Modal Investasi Tetap Langsung (DFCI)</b>			<b>A'</b>	<b>Rp 533.334.974.805,63</b>

### B. Modal Investasi Tetap Tidak Langsung / Indirect Fixed Capital Investment (IFCI)

NO.	Keterangan	B		Total Harga
11	Keteknikan dan pengawasan	32%	A'	Rp 170.667.191.937,80
12	Biaya kontraktor dan konstruksi	34%	A'	Rp 181.333.891.433,92
13	Biaya produksi percobaan ( <i>Trial Run</i> )			Rp 18.351.575.671,85
IFCI Tak terduga		10%	A'	Rp 53.333.497.480,56
<b>Total Modal Investasi Tetap Tidak Langsung (IFCI)</b>			<b>B</b>	<b>Rp 423.686.156.524,13</b>

Total FCI = DFCI + IFCI = Rp 957.021.131.329,77

### 1.14.3 Modal Kerja

Modal Kerja atau *Working Capital* adalah seluruh modal yang dibutuhkan untuk membiayai seluruh kegiatan operasional perusahaan. dari awal produksi sampai terkumpulnya hasil penjualan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan perputaran biaya operasional pabrik sehari-hari. Modal kerja meliputi:

- Pembelian bahan baku dan sarana penunjang
- Pembayaran gaji karyawan
- Biaya pemeliharaan dan perbaikan
- Biaya laboratorium

- Biaya distribusi dan penjualan
- Modal kerja tidak terduga

Tabel 6. 6 Modal Kerja

Biaya Lain-lain				
1	Biaya Pengemasan & Distribusi Produk	1%	Bahan Baku	Rp 2.338.854.559,45
2	Biaya Pengawasan Mutu	1%	Bahan Baku	Rp 2.338.854.559,45
3	Biaya Pemeliharaan dan Perbaikan	2%	FCI	Rp 19.140.422.626,60
4	Gaji Karyawan	3	x Gaji/bulan	Rp 3.229.350.000,00
		Subtotal Working Capital Investment (WCI)		Rp 27.047.481.745,50
	Bunga pinjaman selama konstruksi	10%	DFCI	Rp 53.333.497.480,56

#### 1.14.4 Modal Total (Total Capital Investment)

*Total Capital Investment* (TCI) atau Total Modal Investasi adalah jumlah modal investasi tetap (*Fixed Capital Investment/FCI*) dan modal kerja (*Working Capital Investment/WCI*) yang diinvestasikan untuk mendirikan dan menjalankan sebuah pabrik.

$$\text{TCI} = \text{FCI} + \text{WCI}$$

- *Fixed Capital Investment* (FCI)
- *Working Capital Investment* (WCI)

**Total Modal Investasi (TCI) = FCI + WCI**

**Rp 1.037.402.110.555,83**

### 1.14.5 Biaya Produksi

Total biaya produksi (Total Production cost / TPC) biasanya dihitung berdasarkan salah satu dari tiga dasar basis perhitungan diantaranya adalah basis harian, basis unit suatu produk dan basis tahunan. Pabrik *Gliserol Monostearat* yang akan didirikan menggunakan basis tahunan dalam penentuan total biaya produksi.

Total biaya produksi sendiri terdiri dari *manufacturing cost*. *Manufacturing cost* merupakan biaya yang diperlukan untuk membuat suatu produk selama proses produksi. Semua biaya yang berhubungan dengan langsung dengan operasi manufaktur ataupun secara fisik dengan peralatan proses produksi termasuk kedalam *manufacturing cost*. Biaya pengeluaran tersebut dibagi menjadi tiga klasifikasi diantaranya :

1. *Direct Production Cost* / Biaya produksi langsung
2. *Fixed Charges* / Biaya tetap
3. *Plant Overhead*

*Direct Production Cost* / Biaya produksi langsung merupakan biaya yang dikeluarkan untuk keperluan operasional pabrik, termasuk biaya yang terkait langsung dengan proses produksi. Jenis biaya ini melibatkan pengeluaran untuk bahan baku, tenaga kerja operasi langsung, pemeliharaan dan perbaikan peralatan operasi, perlengkapan operasi dan lain sebagainya yang secara langsung berhubungan dengan operasi manufaktur. Beberapa elemen dari biaya produksi langsung ini termasuk kedalam *variable cost*, yaitu biaya yang dapat berubah-ubah dengan adanya perubahan kapasitas produksi.

*Fixed Charges* / Biaya tetap merupakan biaya yang dari tahun ke tahun akan tetap konstan atau tidak berubah-ubah dengan adanya perubahan kapasitas produksi. Plant overhead merupakan biaya yang digunakan seperti : layanan keamanan; layanan medis; overhead gaji karyawan ( termasuk tunjangan liburan, jaminan sosial dan asuransi jiwa ) dan lain sebagainya, yang mana biaya tersebut serupa dengan biaya tetap atau biaya yang tidak berubah dengan adanya perubahan laju produksi. Tabel 6.7 menunjukkan biaya produksi pada tahun pertama pabrik *Gliserol Monostearat* yang akan didirikan.

Tabel 6. 7 Biaya Produksi pada Tahun Pertama

TAHUN				I	
KAPASITAS PRODUKSI				80%	
BIAYA PRODUKSI (PRODUCT COST)				Fixed Cost	Variable Cost
A	Biaya Manufacturing (Manufacturing Cost)				
1	Biaya Manufacturing Langsung (DMC)				
a	Biaya Bahan Baku			Rp -	Rp 686.064.004.105, 82
b	Gaji Karyawan			Rp 14.962.655.000,00	
c	Biaya Pemeliharaan dan Perbaikan (kenaikan 5% per tahun)	2%	DF CI	Rp 10.666.699.496,11	
d	Biaya Royalti dan Paten	0,5%	TS	Rp -	Rp 6.420.170.250,00
e	Biaya Laboratorium	0,5%	BB	Rp -	Rp 3.430.320.020,53
f	Biaya pengemasan produk	2,0%	BB	Rp -	Rp 13.721.280.082,1 2
g	Biaya sarana penunjang			Rp 2.256.274,08	Rp 6.626.425.761,48
h	Biaya start up			Rp 18.351.575.671,85	
	<b>Total Biaya Manufacturing Langsung (DMC)</b>			<b>Rp 43.983.186.442,05</b>	<b>Rp 716.262.200.219, 95</b>
	<b>Biaya Plant Overhead</b>	20%	(b+ c)	Rp 5.125.870.899,22	
	<b>Biaya Manufacturing Tetap (FMC)</b>				
2	Depresiasi			Rp 167.906.000.096,8 4	
3	Pajak Bumi dan Bangunan diperkirakan 0.1 % x (tanah + bangunan),kenaikan 10 % /th	0,1%		Rp 145.412.419,06	
a	Biaya asuransi (kenaikan 10 %) pertahun	0,5%	DF CI	Rp 2.666.674.874,03	

b	<b>Total Biaya <i>Manufacturing</i> Tetap (FMC)</b>			Rp 170.718.087.389,9 3	
<b>B</b>	<b>Pengeluaran Umum (<i>General Expenses</i>)</b>			Rp -	
a	Biaya administrasi	5%	b	Rp 748.132.750,00	
b	Biaya distribusi dan penjualan	10%	f	Rp -	Rp 1.372.128.008,21
c	Bunga Bank			Rp 40.000.123.110,42	
d	Angsuran Pokok			Rp 40.000.123.110,42	
	<b>Total Pengeluaran Umum</b>			Rp 80.748.378.970,85	Rp 1.372.128.008,21
	<b>Total Biaya</b>			Rp 300.575.523.702	Rp 717.634.328.228
	<b>Total Biaya Produksi (TPC)</b>			<b>Rp 1.018.209.851.930, 20</b>	

#### 1.14.6 Pengeluaran Umum (general expenses)

*General expenses* adalah biaya yang dikeluarkan untuk menunjang beroperasinya pabrik.

*General expenses* meliputi:

- Biaya administrasi
- Biaya distribusi dan penjualan
- Penelitian dan pengembangan
- Pembayaran bunga bank
- Litbang

Gabungan dari *manufacturing cost* dan *general expenses* disebut dengan biaya produksi total (*Total Production Cost*).

Tabel 6. 8 Pengeluaran Umum

<b>Pengeluaran Umum (General Expenses)</b>			Fixed Cost	Variable Cost
Biaya administrasi	5%	b	Rp 748.132.750,00	
Biaya distribusi dan penjualan	10%	f	Rp -	Rp 1.372.128.008,21
Bunga Bank			Rp 40.000.123.110,42	
Angsuran Pokok			Rp 40.000.123.110,42	
<b>Total Pengeluaran Umum</b>			Rp 80.748.378.970,85	Rp 1.372.128.008,21

### 1.14.7 Penjualan dan Keuntungan

Laba atau rugi adalah selisih pendapatan penjualan bersih dengan total seluruh biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan. Bila selisih antara pendapatan penjualan bersih dengan total seluruh biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan mempunyai nilai positif berarti perusahaan tersebut memperoleh keuntungan atau laba dan sebaliknya bila selisih bernilai negatif berarti perusahaan tersebut mengalami kerugian.

Tabel 6. 9 Proyeksi Penjualan dan Keuntungan (dalam juta rupiah)

Tahun	Penjualan	Biaya Produksi	Keuntungan kotor	Depresiasi
	(Rp)	(Rp)	(Rp)	
1	Rp 1.284.034.050.000,00	Rp 1.018.209.851.930,20	Rp 265.824.198.069,80	Rp 167.906.000.096,84
2	Rp 1.588.437.455.000,00	Rp 1.193.272.157.243,68	Rp 395.165.297.756,32	Rp 167.906.000.096,84
3	Rp 1.940.881.200.500,00	Rp 1.387.675.863.040,14	Rp 553.205.337.459,86	Rp 167.906.000.096,84
4	Rp 2.134.969.320.550,00	Rp 1.497.747.212.691,88	Rp 637.222.107.858,12	Rp 167.906.000.096,84
5	Rp 2.348.466.252.605,00	Rp 1.619.190.418.431,32	Rp 729.275.834.173,68	Rp 167.906.000.096,84
6	Rp 2.583.312.877.865,50	Rp 1.666.457.712.495,45	Rp 916.855.165.370,05	Rp 81.222.810.730,50
7	Rp 2.841.644.165.652,05	Rp 1.814.164.349.180,36	Rp 1.027.479.816.471,69	Rp 81.222.810.730,50
8	Rp 3.125.808.582.217,26	Rp 1.977.000.809.629,17	Rp 1.148.807.772.588,09	Rp 81.222.810.730,50
9	Rp 3.438.389.440.438,98	Rp 2.156.478.034.161,48	Rp 1.281.911.406.277,50	Rp 81.222.810.730,50
10	Rp 3.782.228.384.482,88	Rp 2.354.257.955.026,02	Rp 1.427.970.429.456,86	Rp 81.222.810.730,50



<b>Salvage Value</b>	<b>Penghasilan kena pajak</b>	<b>PPh (Rp)</b>	<b>Keuntungan Bersih</b>
		<b>25%</b>	<b>(Rp)</b>
Rp -	Rp 97.918.197.972,95	Rp 24.479.549.493,24	Rp 73.438.648.479,72
Rp -	Rp 227.259.297.659,47	Rp 56.814.824.414,87	Rp 170.444.473.244,61
Rp -	Rp 385.299.337.363,02	Rp 96.324.834.340,75	Rp 288.974.503.022,26
Rp -	Rp 469.316.107.761,27	Rp 117.329.026.940,32	Rp 351.987.080.820,96
Rp 2.432.447.576,90	Rp 558.937.386.499,93	Rp 139.734.346.624,98	Rp 419.203.039.874,95
Rp -	Rp 835.632.354.639,56	Rp 208.908.088.659,89	Rp 626.724.265.979,67
Rp -	Rp 946.257.005.741,20	Rp 236.564.251.435,30	Rp 709.692.754.305,90
Rp -	Rp 1.067.584.961.857,59	Rp 266.896.240.464,40	Rp 800.688.721.393,19
Rp -	Rp 1.200.688.595.547,01	Rp 300.172.148.886,75	Rp 900.516.446.660,26
Rp 195.060.813.891,18	Rp 1.151.686.804.835,18	Rp 287.921.701.208,80	Rp 863.765.103.626,39

### 1.14.8 Break Event Point

*Break Event Point* (BEP) atau titik impas adalah persen kapasitas produksi dimana nilai total penjualan bersih sama dengan nilai total biaya yang dikeluarkan perusahaan dalam kurun waktu 1 tahun. BEP bermanfaat untuk mengendalikan kegiatan operasional perusahaan, antara lain mengendalikan total produksi. total penjualan. dan mengendalikan keuangan pada tahun buku berjalan.

Tabel 6. 10 Tabel BEP pada 10 tahun

Tahun	Hasil Penjualan Produksi		Total	
		(Total Sales)		<i>Fixed Cost</i>
1	Rp	1.284.034.050.000,00	Rp	300.575.523.702,04
2	Rp	1.588.437.455.000,00	Rp	305.202.449.470,71
3	Rp	1.940.881.200.500,00	Rp	302.260.043.095,68
4	Rp	2.134.969.320.550,00	Rp	303.789.810.752,97
5	Rp	2.348.466.252.605,00	Rp	305.837.276.298,52
6	Rp	2.583.312.877.865,50	Rp	221.769.256.149,37
7	Rp	2.841.644.165.652,05	Rp	225.007.047.199,67
8	Rp	3.125.808.582.217,26	Rp	228.927.777.450,41
9	Rp	3.438.389.440.438,98	Rp	233.597.698.764,85
10	Rp	3.782.228.384.482,88	Rp	239.089.586.089,72

Total		Pengeluaran		BEP
<i>Variabel Cost</i>		(Total Cost)		(%)
Rp	717.634.328.228,16	Rp	1.018.209.851.930,20	53%
Rp	888.069.707.772,97	Rp	1.193.272.157.243,68	44%
Rp	1.085.415.819.944,46	Rp	1.387.675.863.040,14	35%
Rp	1.193.957.401.938,91	Rp	1.497.747.212.691,88	32%
Rp	1.313.353.142.132,80	Rp	1.619.190.418.431,32	30%
Rp	1.444.688.456.346,08	Rp	1.666.457.712.495,45	19%

Rp	1.589.157.301.980,69	Rp	1.814.164.349.180,36	18%
Rp	1.748.073.032.178,76	Rp	1.977.000.809.629,17	17%
Rp	1.922.880.335.396,64	Rp	2.156.478.034.161,48	15%
Rp	2.115.168.368.936,30	Rp	2.354.257.955.026,02	14%

### 1.14.9 Analisa Ekonomi

*Minimum Payback Periode* (MPP) adalah jangka waktu minimum pengembalian modal investasi. Pengembalian berdasarkan laba bersih ditambah biaya penyusutan (depresiasi) yang biasanya disebut sebagai *Net Cash Flow* (NCF).

Perhitungan MPP dilakukan dengan cara menjumlahkan laba bersih dengan depresiasi setiap tahunnya sehingga memberikan jumlah yang sama dengan jumlah total modal investasi, hasil perhitungan dapat dilihat pada LAMPIRAN V. Berdasarkan hasil analisa didapatkan nilai MPP selama 5,3 tahun.

*Internal Rate of Return* (IRR) adalah tingkat suku bunga pinjaman (*rate of interest*) dalam persen pada *Net Cash Flow Present Value* (NCFPV) = 0. dalam kurun waktu umur teknis mesin/peralatan. atau kurun waktu yang diharapkan lebih cepat dari umur teknis.

Analisa IRR dilakukan untuk menilai kelayakan pendirian suatu pabrik IRR menggambarkan suatu tingkatan suku bunga yang memberikan nilai total sama dengan TCI. Bila bunga bank yang ada di perbankan selama usia pabrik lebih kecil dari IRR, maka pendirian pabrik adalah layak. Dari hasil analisa perhitungan diperoleh IRR sebesar 30% maka pabrik ini layak didirikan karena lebih besar dari bunga bank sebesar 10%.

Melalui proses kalkulasi diketahui bahwa NCFPV di tahun ke-10 akan bernilai 0 pada nilai suku bunga pinjaman sebesar 30%. Sehingga nilai IRR pada pendirian pabrik Gliserol Monostearatini adalah 30%. Nilai IRR pendirian pabrik ini lebih besar dari suku bunga pinjaman yang ditawarkan oleh Bank BNI 46 yang menjadi referensi pada pendirian pabrik ini. Pada Tabel 6.13 dapat dilihat bahwa NCFPV menjadi bernilai positif di tahun ke-1. Dengan demikian *minimum payback period* pabrik *Gliserol Monostearatini* dapat dihitung sebagai berikut.

### 1.14.10 Kesimpulan Kelayakan Pendirian Pabrik

Kelayakan didirikannya pabrik Gliserol Monostearatididasarkan pada nilai *Net cash Flow Present Value* (NCF PV), MPP dan IRR yang telah diperhitungkan. Disimpulkan bahwa perancangan pabrik yang akan didirikan ini layak (*feasible*) karena :

*Tabel 6. 11 Hasil Analisis Ekonomi*

Parameter Analisis	Nilai
NCFPV	1.694.445.363.111
IRR	30%
MPP	5 tahun 3 bulan 8 hari

---