

BAB 6

ANALISIS KELAYAKAN PABRIK

6.1 Manajemen Perusahaan

6.1.1 Bentuk Badan Hukum Perusahaan

Pabrik Anilin yang akan didirikan, direncanakan mempunyai bentuk Perseroan Terbatas (PT), lapangan usaha industri kimia dan perusahaan berlokasi di Cilegon, Jawa barat. Alasan dipilihnya bentuk perusahaan ini didasarkan atas beberapa faktor, yaitu (widjaja,2003):

1. Mudah untuk mendapatkan modal, yaitu dengan menjual saham perusahaan.
2. Tanggung jawab pemegang saham terbatas, sehingga kelancaran produksi hanya dipegang oleh pimpinan perusahaan
3. Pemilik dan pengurus perusahaan terpisah satu sama lain, pemilik perusahaan adalah para pemegang saham dan pengurus perusahaan adalah direksi beserta stafnya yang diawasi oleh dewan komisaris
4. Kelangsungan perusahaan lebih terjamin, karena tidak berpengaruh dengan berhentinya pemegang saham, direksi beserta stafnya atau karyawan perusahaan.
5. Efisiensi dari manajemen, para pemegang saham dapat memilih orang yang ahli sebagai dewan komisaris dan direktur utama yang cukup baik dan berpengalaman
6. Lapangan usaha lebih luas, suatu pereroan terbatas dapat menarik modal yang sangat besar dari masyarakat, sehingga dengan modal ini PT dapat memperluas usaha.

Dalam melaksanakan kegiatan usahanya, perseroan terbatas diatur oleh:

1. Rapat umum pemegang saham (RUPS)
Rapat ini dilakukan sesuai dengan jangka waktu yang ditetapkan dalam akte pendirian perusahaan, yang umumnya dilakukan setahun sekali.

Badan ini mengangkat Dewan Komisaris dan Dewan Direksi, serta memutuskan kebijaksanaan umum yang harus dijalankan oleh perusahaan.

2. Dewan Komisaris

Dewan ini bertugas untuk mewakili para pemegang saham dan berfungsi untuk mengawasi Dewan Direksi dalam menjalankan tugas agar tidak terjadi penyimpangan yang akan merugikan perusahaan maupun dalam menjalankan kebijaksanaan umum yang telah ditetapkan, serta memberikan saran atau masukan kepada Dewan Direksi.

3. Dewan Direksi

Dewan Direksi diangkat dan diberhentikan oleh rapat umum pemegang saham. Dewan Direksi merupakan tanggung jawab dalam melaksanakan kebijaksanaan umum perusahaan yang telah ditetapkan oleh rapat umum pemegang saham (RUPS). Dewan Direksi dipimpin oleh seorang Direktur atau lebih, apabila diangkat lebih dari seorang direktur, maka seorang diantaranya dapat diangkat sebagai Direktur Utama dan dibantu oleh satu Staf Ahli.

6.1.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi diartikan sebagai kerangka kerja formal organisasi yang dengan kerangka kerja itu tugas-tugas pekerjaan dibagi-bagi, dikelompokkan, dan dikoordinasikan. Struktur organisasi yang baik berusaha mewujudkan keserasian dan keharmonisan kerja. Struktur organisasi merupakan sistem yang harus dilaksanakan oleh manajer untuk menggerakkan aktivitas untuk mewujudkan kesatuan tujuan. Struktur organisasi harus selalu dievaluasi untuk memastikan konsistensinya dalam pelaksanaan operasi yang efektif dan efisien untuk memenuhi kebutuhan sekarang. (Robbins dan Coulter, 2007)

Struktur organisasi merupakan alat untuk membantu manajemen dalam mencapai tujuannya. Pengaruh struktur organisasi terhadap kepuasan dan kinerja karyawan mengarah pada suatu kesimpulan yang sangat jelas. Struktur organisasi

menjelaskan bagaimana tugas kerja akan dibagi, dikelompokkan dan dikoordinasikan secara formal. Struktur organisasi menunjukkan kerangka dan susunan perwujudan pola tetap hubungan. Kerangka kerja organisasi tersebut disebut sebagai desain organisasi (*organizational design*). Bentuk spesifik dari kerangka kerja organisasi dinamakan dengan struktur organisasi (*organizational structure*). Menurut Siswanto (2005) struktur organisasi menspesifikasikan pembagian kerja dan menunjukkan bagaimana fungsi atau aktivitas yang beraneka ragam yang dihubungkan sampai batas tertentu, juga menunjukkan tingkat spesialisasi aktivitas kerja. Pengertian lain dari struktur organisasi adalah suatu bagan khusus dari hubungan antara kegiatan usaha dan sumber daya yang ada di dalam organisasi disertai dengan tugas-tugas yang mereka jalankan (Sukirno, 2006). Struktur organisasi berfungsi sebagai alat untuk membimbing kearah efisiensi dalam penggunaan pekerja dan seluruh sumber daya yang dibutuhkan dalam meraih tujuan organisasi.

Struktur organisasi merupakan suatu cara pembagian tugas pekerjaan yang kemudian dikelompokkan serta dikoordinasikan secara formal. Robbins dan Coulter (2007) mengemukakan 5 (lima) faktor yang mempengaruhi struktur organisasi, yaitu:

1. Pembagian pekerjaan, adalah tingkat dimana tugas dalam sebuah organisasi dibagi menjadi pekerjaan yang berbeda.
2. Departementalisasi, merupakan dasar yang digunakan untuk mengelompokkan sejumlah pekerjaan menjadi satu kelompok. Setiap organisasi terdiri dari beberapa departemen (*divisi kerja*).
3. Hierarki, adalah garis wewenang yang tidak terputus yang membentang dari tingkatan atas organisasi hingga tingkatan paling bawah dan menjelaskan hubungan si pelapor kepada si penerima laporan.
4. Koordinasi, adalah proses menyatukan aktivitas dari departemen yang terpisah untuk mencapai sasaran organisasi secara efektif.

5. Rentang manajemen, adalah jumlah karyawan yang dapat dikelola oleh seorang pimpinan secara efektif dan efisien.

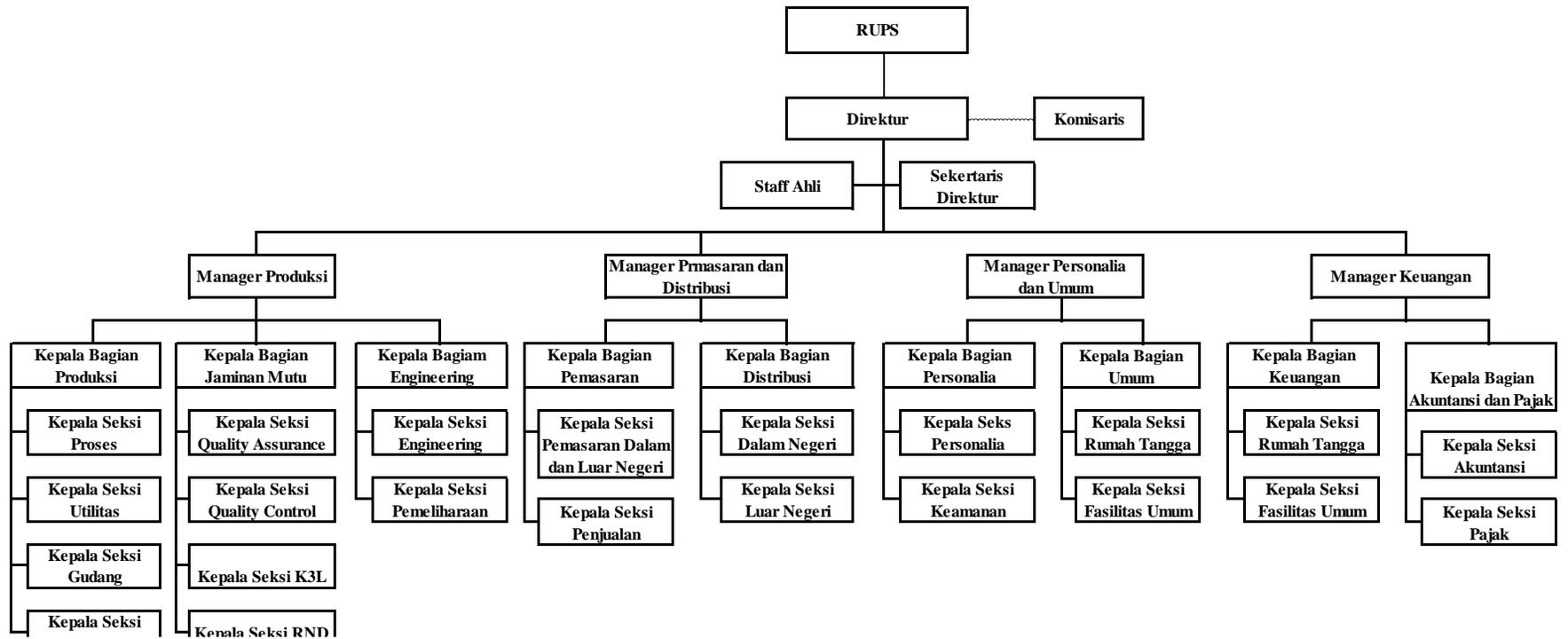
Struktur organisasi perusahaan disusun sebagaimana layaknya suatu badan usaha yang bergerak dalam industri dan perdagangan, yang membagi unit dalam organisasi secara fungsional. Sistem organisasi yang dianut perusahaan ini adalah sistem organisasi garis dan staff yang mempunyai beberapa keuntungan:

1. Struktur organisasinya sederhana dan jelas
2. Pembagian tugas menjadi jelas antara pelaksana tugas pokok dan pelaksana tugas penunjang.
3. Wewenang dan tanggung jawab lebih mudah dipahami sehingga tidak terjadi kesimpangsiuran perintah dan tanggung jawab kepada karyawan.
4. Pengambilan keputusan lebih efisien karena staf dapat memberi saran, pandangan, dan lain-lain kepada pimpinannya.
5. Disiplin kerja dapat terlaksana dengan baik.
6. Mata rantai instruksi yang menghubungkan seluruh unit dalam organisasi berada di bawah organisasi yang jelas.

Dalam menjalankan tugasnya, seorang Direktur dibantu oleh 1 orang sekretaris dan lima kepala divisi, yaitu:

1. Manager Produksi, yang membawahi:
 - a. Bagian Produksi terdiri dari:
 - Proses
 - Utilitas
 - Gudang
 - Bahan Baku
 - b. Bagian Jaminan Mutu, terdiri dari:
 - Quality Control (QC)
 - Quality Analysis (QA)
 - Research and Development (R&D)

- Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan
- c. Bagian Engineering, terdiri dari:
 - Engineering
 - Pemeliharaan
 - Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan
- d. Bagian Engineering, terdiri dari:
 - Engineering
 - Pemeliharaan
- 2. Manager Pemasaran dan Distribusi, yang membawahi:
 - a. Bagian Pemasaran, terdiri dari:
 - Pemasaran Dalam Negeri dan Luar Negeri
 - Penjualan
 - b. Bagian Distribusi, terdiri dari:
 - Distribusi Dalam Negeri
 - Distribusi Luar Negeri
- 3. Manager Personalia dan Umum, yang membawahi:
 - a. Bagian Personalia, terdiri dari:
 - Personalia
 - Keamanan
 - b. Bagian Umum, terdiri dari:
 - Rumah Tangga
 - Fasilitas Umum
- 4. Manager Keuangan, yang membawahi:
 - a. Bagian Keuangan, terdiri dari:
 - Anggaran
 - Pengelola aset
 - b. Bagian Akutansi dan Pajak, terdiri dari:
 - Akutansi
 - Pajak



Gambar 6. 1 Struktur Organisasi Perusahaan

6.1.3 Tugas dan Wewenang

1. Rapat Umum Pemegang Saham

Pemegang saham memegang kekuasaan tertinggi pada perusahaan yang mempunyai bentuk perseroan terbatas (PT). Widjaja (2003) menjelaskan bahwa pemegang saham dalam Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) memiliki wewenang sebagai berikut:

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

2. Dewan Komisaris

Dewan komisaris merupakan pelaksana dari para pemilik saham, sehingga dewan komisaris akan bertanggung jawab terhadap pemilik saham. Tugas-tugas dewan komisaris meliputi:

- a. Menilai dan menyetujui rencana direksi tentang kebijakan umum, target laba perusahaan, alokasi sumber-sumber dana, dan pengarahannya.
- b. Mengawasi tugas-tugas direktur utama.
- c. Membantu direktur dalam hal-hal penting.

3. Dewan Direksi

Dewan Direksi diangkat dan diberhentikan oleh Rapat Umum Pemegang Saham. Dewan Direksi bertanggung jawab penuh dalam melaksanakan tugasnya untuk kepentingan Perseroan dalam mencapai tujuannya yang telah ditetapkan oleh Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS). Dewan Direksi terdiri dari seorang Direktur yang dibantu oleh 1 (satu) Ahli dan 4 (empat) Manager.

4. Direktur Utama

Direktur utama merupakan pimpinan tertinggi dalam perusahaan. Direktur utama bertanggung jawab kepada dewan komisaris terhadap segala kebijakan perusahaan yang telah diambil. Tugas dan wewenang direktur umum antara lain:

- a. Menjaga kestabilan organisasi perusahaan, sehingga komunikasi antara pemilik saham, pimpinan, karyawan, dan konsumen dapat berlangsung dengan baik.
- b. Mengangkat dan memberhentikan kepala bagian dengan persetujuan rapat pemegang saham.
- c. Mengkoordinasi kerja sama antara bagian produksi dan bagian umum.

5. Manager Produksi

Dalam melaksanakan tugasnya, mempunyai wewenang untuk merumuskan kebijaksanaan operasi pabrik dan mengawasi kesinambungan operasional pabrik. Manager Produksi membawahi:

- a. Kepala Bagian Produksi
 - Mengawasi dan bertanggung jawab atas kelancaran produksi.
 - Bertanggung jawab atas kelancaran fungsional unit-unit sarana penunjang (utilitas).
 - Mengawasi persediaan bahan baku dan penyimpanan hasil produksi serta transportasi hasil produksi.
 - Bertanggung jawab terhadap ketersediaan bahan baku untuk proses produksi serta mengawasi kualitas bahan baku.
- b. Kepala Bagian Jaminan Mutu
 - Bertanggung jawab atas pemeriksaan mutu produk.
 - Berkoordinasi dengan bagian Produksi untuk menjaga mutu produk.
 - Meningkatkan kerja sama dengan pihak-pihak terkait untuk pengembangan Perseroan baik dari segi teknologi baru maupun produk baru.
 - Bertanggung jawab terhadap pengendalian Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di area kerja serta efek limbah ke lingkungan.

- c. Kepala Bagian Engineering
Bertanggung jawab untuk memberikan dukungan teknik terhadap kegiatan operasi dan teknologi informasi. Dukungan terknik maupun teknologi informasi yang diberikan berupa kebijakan, analisa terhadap kegiatan operasi, rekomendasi hasil analisa kegiatan operasi, dan analisa terhadap ketersediaan teknologi pendukung kegiatan operasi.
 - d. Kepala Bagian Pemeliharaan
Bertanggung jawab terhadap kegiatan pemeliharaan peralatan-peralatan produksi dan utilita.
6. Manager Pemasaran dan Distribusi
- Dalam melaksanakan tugasnya, mempunyai wewenang untuk melaksanakan pemasaran hasil produksi dan mendistribusikannya. Manager Pemasaran dan Distribusi membawahi:
- a. Kepala Bagian Pemasaran
 - Bertanggung jawab atas seluruh kegiatan pemasaran yang dilakukan perusahaan yang termasuk promosi dan tender.
 - Menentukan daerah pemasaran hasil produksi di dalam maupun luar negeri.
 - Mengelola seluruh kegiatan yang berhubungan dengan pemasaran, penjualan produk dan membuat penawaran harga.
 - b. Kepala Bagian Distribusi
Bertanggung jawab atas distribusi penjualan produk baik di dalam maupun di luar negeri
7. Manager Personalia dan Umum
- Manager Administrasi, SDM dan Umum melaksanakan tugas dan mempunyai wewenang untuk melaksanakan tata laksana seluruh unsur dalam organisasi. Manager Administrasi dan Umum membawahi:
- a. Kepala Bagian Personalia
 - Mengatur dan mengelola kegiatan pelatihan bagi karyawan baru.

- Mengatur pendayagunaan sumber daya manusia di perusahaan.
- Menangani permasalahan yang timbul dari karyawan yang berkenaan dengan perusahaan.
- Mengatur segala hal yang berkenaan dengan kepegawaian, seperti pengaturan jadwal kerja, cuti karyawan, lembur, dan lain-lain.
- Bertanggung jawab terhadap keamanan dan ketertiban di lingkungan maupun area kerja pabrik.

b. Kepala Bagian Umum

- Bertanggung jawab atas sistem transportasi karyawan dan distribusi kendaraan operasional pabrik.
- Bertanggung jawab atas kebersihan lingkungan, gedung, taman, dan lokasi pabrik serta keamanan pabrik secara menyeluruh
- Bertanggung jawab terhadap fasilitas umum karyawan.
- Bertanggung jawab terhadap pengelolaan pengadaan barang melalui perencanaan secara sistematis dan terkontrol serta memastikan ketersediaan barang / material melalui mekanisme control stock
- Melakukan pemilihan / seleksi rekanan pengadaan sesuai kriteria perusahaan dan bekerja sama dengan divisi terkait untuk memastikan kelancaran operasional perusahaan.

8. Manager Divisi Keuangan

Manager Keuangan mempunyai wewenang untuk merencanakan anggaran belanja dan pendapatan perusahaan serta melakukan pengawasan terhadap keuangan perusahaan. Kepala Divisi Keuangan membawahi:

a. Kepala Bagian Keuangan, mempunyai wewenang:

- Mengawasi dan mengatur setiap pengeluaran untuk membeli bahan baku dan pemasukan dari penjualan produk.

- Mengatur dan melakukan pembayaran gaji karyawan.
 - Mengatur dan merencanakan pembelian barang inventaris.
 - Melakukan pengolahan data terhadap seluruh kegiatan perusahaan yang berhubungan dengan keuangan.
 - Membuat laporan keuangan setiap bulan dan setiap tahun membuat laporan neraca laba atau rugi.
- b. Kepala Bagian Akuntansi dan Pajak, mempunyai wewenang:
- Melakukan transaksi pembelian terhadap bahan baku.
 - Melakukan pengecekan harga pembelian bahan baku.
 - Melakukan transaksi pembayaran pajak yang harus dibayarkan.
 - Melakukan pengecekan pajak yang berlaku
9. Sekretaris Bertugas sebagai asisten Direktur, yaitu:
- a. Menyusun agenda kegiatan (rapat atau pertemuan bisnis)
 - b. Notulis dalam rapat umum pemegang saham, rapat direksi, dan pertemuan-pertemuan formal yang diadakan.
 - c. Mengatur dan membuat surat menyurat yang berhubungan dengan kepentingan kegiatan perusahaan.

10. Kepala Seksi

Kepala seksi adalah pelaksana pekerjaan dalam lingkungan bagiannya sesuai dengan rencana yang telah diatur oleh kepala bagian masing-masing agar diperoleh hasil yang maksimal dan efektif selama berlangsungnya proses produksi. Setiap kepala seksi bertanggung jawab kepada bagian masing-masing sesuai dengan seksinya.

11. Kepala Pelaksana

- a. Melakukan kegiatan produksi.
- b. Melakukan kegiatan pemasaran dan distribusi.
- c. Melakukan kegiatan personalia dan umum
- d. Melakukan kegiatan keuangan

6.1.4 Sistem Kepegawaian

A. Pengaturan Jadwal Kerja

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

a. Kerja *Shift*

Waktu kerjanya diatur secara bergantian dalam 24 jam dengan pembagian waktu 3 *shift*. Masing-masing shift bekerja selama 8 jam, namun untuk bagian keamanan jam kerja dimulai satu jam sebelum jam kerja shift yang termasuk karyawan *shift* antara lain:

- Unit Produksi
- Unit Utilitas
- Unit Gudang
- Unit *Quality Control*
- Unit *Quality Assurance*
- Unit K3
- Keamanan

Pembagian *shift* dilakukan dalam 4 regu, dimana 3 regu mendapat giliran *shift* sedangkan 1 regu libur. Adapun jam kerja shift dalam 1 hari diatur dalam jadwal sebagai berikut:

- *Shift* pagi : Jam 07.00 – 15.00
- *Shift* sore : Jam 15.00 – 23.00
- *Shift* malam : Jam 23.00 – 07.00

Tabel 6. 1 Jadwal Masuk Karyawan *Shift*

Shift	Hari ke														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Pagi	A	A	B	B	C	C	D	D	A	A	B	B	C	C	D
Sore	B	B	C	C	D	D	A	A	B	B	C	C	D	D	A
Malam	C	C	D	D	A	A	B	B	C	C	D	D	A	A	B
Libur	D	D	A	A	B	B	C	C	D	D	A	A	B	B	C

Shift	Hari ke														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Pagi	D	A	A	B	B	C	C	D	D	A	A	D	D	C	C
Sore	A	B	B	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B
Malam	B	C	C	D	D	A	A	B	B	C	C	B	B	A	A
Libur	C	D	D	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D

Untuk karyawan *shift* ini dibagi menjadi 4 regu/kelompok (A / B / C / D) dimana dalam satu hari kerja, hanya tiga kelompok masuk dan ada satu kelompok yang libur. Jadwal pembagian kerja masing-masing kelompok ditampilkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

b. Karyawan Non-Shift

Karyawan *non shift* adalah karyawan yang bekerja pada unit produksi sebagai Kepala Bagian (Kabag) dan karyawan yang bukan bekerja pada unit produksi. Waktu kerja karyawan adalah 8 jam perhari atau 40 jam seminggu, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 6. 2 Jadwal Masuk Karyawan *Non-Shift*

Hari	Jam Masuk Kerja	Jam Istirahat	Jam Pulang Kerja
Senin	08.00	12.00 - 13.00	17.00
Selasa	08.00	12.00 - 13.00	17.01
Rabu	08.00	12.00 - 13.00	17.02
Kamis	08.00	12.00 - 13.00	17.03
Jumat	08.00	11.45 - 13.00	17.04

6.1.5 Sistem Pengupahan

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

- Gaji pokok.
- Tunjangan jabatan.
- Tunjangan kinerja (per semester)
- Biaya makan dan transportasi
- Tunjangan kesehatan dengan penyediaan dokter perusahaan dan rumah sakit yang telah ditunjuk oleh perusahaan bagi seluruh karyawan sesuai jabatannya.
- Bonus Keuntungan Perusahaan yang diberikan per tahun setelah menyelesaikan 1 tahun kerja dengan menghasilkan keuntungan untuk perusahaan

Karena berbagai golongan karyawan yang berbeda-beda, maka sistem pengupahan dibagi menjadi 3, yaitu:

- Sistem Bulanan, Sistem bulanan ini diberikan kepada karyawan tetap maupun kontrak. Besar gaji berdasarkan atas kedudukan dalam organisasi dan keahliannya.

- Sistem Harian, Sistem harian ini diberikan kepada pekerja harian seperti buruh langsung atau pekerja yang dibutuhkan sewaktu-waktu saja.
- Sistem Borongan, Sistem borongan ini diberikan kepada pekerja borongan dan besarnya tidak tetap, tergantung jenis pekerjaan yang dilakukan. Umumnya diperlukan pada waktu turun menurun.

Selain gaji rutin, karyawan juga diberikan gaji tambahan dengan perhitungan:

- Lembur hari biasa Untuk setiap jam besarnya satu setengah kali gaji per jam.
- Lembur hari libur Untuk setiap jam, besarnya dua kali gaji per jam.
- Jika karyawan dipanggil untuk bekerja di pabrik di luar jam kerjanya, juga akan diberi gaji tambahan.
- Tunjangan Hari Raya Besarnya tergantung besarnya gaji pokok dikali satu

6.1.6 Jumlah Tenaga Kerja

Sumber daya manusia merupakan salah satu unsur produksi yang berperan penting dalam perencanaan suatu pabrik. Tenaga kerja dalam pabrik disusun berdasarkan tingkat pendidikan dan pembagian jumlah tenaga kerja yang disesuaikan dengan kebutuhan bagian kerja yang ada. Berikut jumlah tenaga berdasarkan jabatan dan golongan dalam Tabel 6.3 sebagai berikut:

Tabel 6. 3 Jumlah Tenaga Kerja

Unit	kabag	kasie	Pelaksana	Sub Jumlah
<i>Shift</i>				
Produksi				
Proses		4	16	20
Utilitas		4	12	16
Gudang		4	12	16
Jaminan Mutu				
<i>Quality Control</i>			16	16
K3 dan Lingkungan			12	12
Personalia				
Keamanan			12	12
<i>Non Shift</i>				
Produksi	1			1
Bahan Baku		1	8	9
Jaminan Mutu	1			1
<i>Quality Assurance</i>		1	12	13
<i>Quality Control</i>		1		1
<i>Research and Development</i>		1	4	5
K3 dan Lingkungan		1	4	5
<i>Engineering</i>	1			1
<i>Engineering</i>		1	8	9
Pemeliharaan		1	4	5
Pemasaran	1			1
Pemasaran Dalam Negeri dan Luar Negeri		1	4	5
Penjualan		1	3	4
Distribusi	1			1

Unit	kabag	kasie	Pelaksana	Sub Jumlah
Distribusi Dalam Negeri		1	4	5
Distribusi Luar Negeri		1	4	5
Personalia	1			1
Personalia		1	4	5
Keamanan		1		1
Umum	1			1
Rumah Tangga		1	4	5
Fasilitas Umum		1	4	5
Supir Operasional			8	8
Keuangan	1			1
Anggaran		1	3	4
Pengelola Aset		1	4	5
Akutansi dan Pajak	1			1
Akuntansi		1	4	5
Pajak		1	4	5
Jumlah	9	31	170	210

Sub Total Tenaga Kerja	= 210 orang
Dewan Komisaris	= 2 orang
Direktur	= 1 orang
Staf Ahli	= 1 orang
Manager	= 4 orang
Sekretaris Direktur	= 1 orang
Total	= 9 orang
Total keseluruhan pekerja	= 210 + 9 = 219 orang

Penggolongan gaji karyawan berdasarkan jabatan dan golongan dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 6. 4 Gaji Karyawan

No	Jabatan	Jumlah	Jenjang Pendidikan	Gaji/bulan (Rp)	Total (Rp)
1	Komisaris	2	-	Rp 15.000.000	Rp 30.000.000
2	Direktur	1	S2	Rp 30.000.000	Rp 30.000.000
3	Staff Ahli	1	S1	Rp 20.000.000	Rp 20.000.000
4	Manager	4	S1	Rp 15.000.000	Rp 60.000.000
5	Sekretaris	1	S1	Rp 6.000.000	Rp 6.000.000
6	Kepala Bagian	9	S1	Rp 10.000.000	Rp 90.000.000
Karyawan Shift					
7	Proses				
	Kasie	4	S1	Rp 6.000.000	Rp 24.000.000
	Pelaksana	16	D3	Rp 4.500.000	Rp 72.000.000
8	Utilitas				
	Kasie	4	S1	Rp 6.000.000	Rp 24.000.000
	Pelaksana	12	D3	Rp 4.500.000	Rp 54.000.000
9	Gudang				
	Kasie	4	S1	Rp 6.000.000	Rp 24.000.000
	Pelaksana	12	D3	Rp 4.500.000	Rp 54.000.000
10	<i>Quality Control</i>	16	D3	Rp 4.500.000	Rp 72.000.000
11	<i>Quality Assurance</i>	12	D3	Rp 4.500.000	Rp 54.000.000
12	K3	12	D3	Rp 4.500.000	Rp 54.000.000
13	Keamanan	12	SLTA	Rp 3.500.000	Rp 42.000.000
Karyawan Non Shift					
14	Bahan Baku				
	Kasie	1	S1	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000
	Pelaksana	8	D3	Rp 4.000.000	Rp 32.000.000
15	Kasie. <i>Quality Control</i>	1	S1	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000
16	Kasie.	1	S1	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000

No	Jabatan	Jumlah	Jenjang Pendidikan	Gaji/bulan (Rp)	Total (Rp)
	<i>Quality Assurance</i>				
17	<i>Research and Development</i>				
	Kasie	1	S1	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000
	Pelaksana	4	D3	Rp 4.000.000	Rp 16.000.000
18	K3				
	Kasie	1	S1	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000
	Pelaksana	4	D3	Rp 4.000.000	Rp 16.000.000
19	<i>Engineering</i>				
	Kasie	1	S1	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000
	Pelaksana	8	S1	Rp 4.000.000	Rp 32.000.000
20	Pemeliharaan				
	Kasie	1	S1	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000
	Pelaksana	4	D3	Rp 4.000.000	Rp 16.000.000
21	Pemasaran Dalam dan Luar Negeri				
	Kasie	1	S1	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000
	Pelaksana	4	D3	Rp 4.000.000	Rp 16.000.000
22	Penjualan				
	Kasie	1	S1	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000
	Pelaksana	3	D3	Rp 4.000.000	Rp 12.000.000
23	Distribusi Dalam Negeri				
	Kasie	1	S1	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000
	Pelaksana	4	D3	Rp 4.000.000	Rp 16.000.000
24	Personalia				
	Kasie	1	S1	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000
	Pelaksana	4	D3	Rp 4.500.000	Rp 18.000.000
25	Kasie Keamanan	1	S1	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000
26	Rumah Tangga				
	Kasie	1	S1	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000

No	Jabatan	Jumlah	Jenjang Pendidikan	Gaji/bulan (Rp)	Total (Rp)
	Pelaksana	4	D3	Rp 4.000.000	Rp 16.000.000
27	Fasilitas Umum				
	Kasie	1	S1	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000
	Pelaksana	4	D3	Rp 4.000.000	Rp 16.000.000
28	Supir Operasional	8	SLTA	Rp 3.500.000	Rp 28.000.000
29	Anggaran				
	Kasie	1	S1	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000
	Pelaksana	4	D3	Rp 4.500.000	Rp 18.000.000
30	Pengelola Aset				
	Kasie	1	S1	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000
	Pelaksana	4	D3	Rp 4.500.000	Rp18.000.000
31	Akuntansi				
	Kasie	1	S1	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000
	Pelaksana	4	D3	Rp 4.500.000	Rp 18.000.000
31	Pajak				
	Kasie	1	S1	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000
	Pelaksana	4	D3	Rp 4.500.000	Rp18.000.000
Total		215			Rp 1.115.000.000

6.2 Kelayakan Ekonomi

Analisa ekonomi dalam prarancangan pabrik dibuat dengan maksud untuk mengetahui apakah pabrik yang dirancang ini menguntungkan dari segi ekonomi atau tidak. Bagian terpenting dari prarancangan ini adalah estimasi harga dari alat-alat, karena harga digunakan sebagai dasar untuk estimasi analisis ekonomi, di mana analisis ekonomi dipakai untuk mendapatkan perkiraan atau estimasi tentang kelayakan investasi modal dalam kegiatan produksi suatu pabrik dengan meninjau kebutuhan investasi modal, besarnya laba yang diperoleh, lamanya investasi modal, titik impas (*Break Even Point*) terhadap volume produksi.

Perhitungan analisa ekonomi menggunakan study estimate, yaitu perhitungan Modal Investasi Tetap (MIT) dilakukan dengan menghitung harga alat utama proses, sedangkan untuk menghitung biaya-biaya lainnya diperoleh dengan membandingkan harga alat utama tersebut. Perkiraan harga peralatan dapat diambil berdasarkan indeks harga proses industri dengan indeks standar alat pada tahun 2014 (Marshall and Swift) dan perkiraan harga peralatan diambilkan dari website <http://matche.com/equipcost/Default.html> sesuai dengan kapasitas yang diinginkan.

Pada pra perancangan pabrik anilin ini digunakan *Chemical Engineering Plant Cost Index* untuk penafsiran harga. Indeks harga tahun 2014 adalah 576,1 sedangkan untuk indeks harga pada tahun 2024 adalah 603,6. Pada analisa ekonomi pra rancangan pabrik ini digunakan beberapa ketentuan dan asumsi, yaitu:

- Pembangunan fisik pabrik pada awal tahun 2024 dengan masa konstruksi dan instalasi selama dua tahun, sehingga pabrik mulai beroperasi pada awal tahun 2026.
- Proses yang dijalankan secara kontinyu.
- Jumlah hari kerja pabrik adalah 330 hari dalam setahun.
- Shut down dilaksanakan selama 30 hari setiap tahun untuk perawatan dan perbaikan alat-alat pabrik secara menyeluruh.
- Umur teknis pabrik 10 tahun.
- Modal kerja diperhitungkan selama 3 bulan
- Asumsi nilai tukar Rupiah terhadap mata uang Dollar sebesar 1\$ = Rp 15.383
- Situasi perekonomian dunia, keadaan pasar dalam negeri, biaya dan lain-lain dianggap stabil selama pabrik beroperasi.
- Terjadi kenaikan harga bahan baku dan produk sebesar 10% tiap tahun.
- *Salvage value* (nilai rongsokan) sebesar 10% dari DFCI (tanpa tanah).
- Tingkat suku bunga bank Mega adalah sebesar 10,31%
- Terjadi kenaikan gaji pegawai sebesar 10 % per tahun.

6.2.1 Total Capital Investment (Penaksiran Modal Industri)

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

$$TCI = FCI + WCI$$

Perhitungan Total Modal Investasi dapat dilihat pada lampiran yang terdiri dari:

<i>Investasi modal tetap (FCI)</i>	= Rp 1.790.899.361.129,20
<i>Investasi modal kerja (WCI)</i>	= Rp 650.953.021.424,55
<i>Investasi modal total (TCI)</i>	= Rp 2.441.852.382.553,75

6.2.2 Fixed Capital Investment (Modal Tetap)

Fixed Capital Investment (FCI) adalah modal yang diperlukan untuk membeli peralatan yang diperlukan dan digunakan, FCI dibagi 2 yaitu:

a. Modal Investasi Tetap Langsung (*Direct Fixed Capital Investment / DFCI*), antara lain:

- Peralatan utama dan penunjang pabrik
- Pemasangan mesin dan peralatan produksi
- Sistem perpipaan
- Instalasi listrik terpasang
- Bangunan
- Tanah
- Fasilitas pelayanan
- *Yard Improvement*
- Biaya tak terduga

b. Modal Investasi Tetap Tak Langsung (*Indirect Fixed Capital Investment / IFCI*) antara lain:

- Keteknikan dan pengawasan
- Pra investasi
- Biaya kontraktor dan konstruksi
- Biaya produksi percobaan (*trial run*)
- Bunga pinjaman selama konstruksi Modal IFCI tak terduga

6.2.3 Investasi Modal kerja (*working capita Investment*)

Working Capital Investment (WCI) adalah modal yang digunakan untuk membiayai seluruh kegiatan perusahaan dari awal produksi (disebut produksi komersial) sampai dengan terkumpulnya hasil penjualan dan cukup untuk memenuhi kebutuhan perputaran biaya operasional, antara lain:

- Pembelian bahan baku dan penunjang
- Biaya pengemasan dan distribusi produk
- Biaya pengawasan mutu produk
- Biaya pemeliharaan dan perbaikan
- Gaji karyawan
- WCI tidak terduga

Modal kerja dihitung untuk masa 3 bulan dengan jumlah hari kerja 90 hari. Perhitungan : (90 hari x 24 jam/hari x harga x kebutuhan/jam)

6.2.4 Komposisi Permodalan

- Modal sendiri (63,14%) = Rp 1.541.852.382.553,75
- Pinjaman Bank (36,86%) = Rp 900.000.000.000.00
- Suku bunga per tahun = 10,31% %
- Jangka waktu pinjaman selama 5 tahun
- Pembayaran angsuran pertama dimulai akhir tahun pertama produksi
- Grace period selama 1 tahun masa konstruksi

6.2.5 Biaya Produksi Total

Biaya produksi total merupakan semua biaya yang digunakan selama perusahaan masih beroperasi. Biaya tetap (BT) atau *Fixed Cost (FC)* merupakan biaya yang harus dikeluarkan relatif sama walaupun volume produksi berubah dalam batas – batas tertentu. Dan biaya ini tidak dipengaruhi dengan jumlah produksi. Yang termasuk dalam biaya tetap adalah :

- Gaji tetap karyawan
- Depresiasi dan amortisasi
- Pajak bumi dan bangunan
- Bunga pinjaman bank
- Biaya perawatan tetap
- Biaya tambahan
- Biaya administrasi umum
- Biaya pemasaran dan distribusi
- Biaya asuransi

Biaya variabel atau *Variable Cost (VC)* merupakan biaya yang besarnya berubah secara proposional dengan perubahan jumlah produk yang akan diproduksi. Biaya variabel meliputi : Biaya bahan baku proses dan utilitas Biaya karyawan tidak tetap/tenaga kerja borongan Biaya pemasaran Biaya laboratorium serta penelitian dan pengembangan (litbang) Biaya pemeliharaan Biaya tambahan Gabungan dari biaya tetap dan biaya variabel merupakan biaya produksi total. Biaya produksi Total (BPT)=Biaya Tetap (FC) + Biaya Variabel (VC).

6.2.6 Perhitungan Laba Rugi

Labanya 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 antara pendapatan penjualan bersih dengan total seluruh biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan bernilai negatif berarti perusahaan tersebut mengalami kerugian. Perhitungan laba rugi akan memberikan gambaran tentang kemampuan perusahaan untuk mengembalikan modal investasi serta besarnya pajak perseroan. Laba yang diperoleh sangat tergantung pada penerimaan dan pengeluaran ongkos pabrik. Besarnya pajak penghasilan perseroan yang harus dibayar sesuai dengan besarnya laba kotor yang diperoleh dan dihitung berdasarkan Undang- Undang Pajak Penghasilan (PPH). Dari hasil analisa didapatkan nilai Cash Flow Present Value pada tingkat bunga berjalan 10,31 % sebesar Rp 1.622.494.819.242,60.

6.2.7 Break Event Point

Break Event Point (BEP) atau titik impas adalah tingkat kapasitas produksi dimana nilai total penjualan bersih sama dengan nilai total biaya yang dikeluarkan perusahaan, dalam kurun waktu 1 tahun BEP bermanfaat untuk pengendalian kegiatan operasional perusahaan, antara lain pengendalian total produksi, total penjualan, pengendalian keuangan pada tahun buku berjalan. Dari hasil analisa didapat BEP pada tahun ke-1 adalah 31,269% (Lampiran 5)



Gambar 6. 2 Grafik *Break Event Point (BEP)*

6.2.8 *Minimum Payback Periode (MPP)*

Minimum Payback Periode (MPP) adalah jangka waktu minimum pengembalian modal investasi. Pengembalian berdasarkan laba bersih ditambah biaya penyusutan (depresiasi) yang biasa disebut dengan Net Cash Flow (NFC). Perhitungan MPP dapat dihitung dengan cara menjumlahkan laba bersih dengan jumlah investasi modal tetap. Berdasarkan hasil analisa didapatkan nilai MPP selama 6 tahun 4 bulan.

6.2.9 *Internal Rate of Return (IRR)*

Internal Rate of Return (IRR) Analisa IRR adalah salah satu indikator untuk menilai kelayakan pelaksanaan pendirian suatu pabrik. IRR dihitung berdasarkan selisih antar suku bunga yang memberikan Net Present Value (NPV) terhadap total investasi sama dengan nol. Harga IRR untuk pra rancangan pabrik anilin ini diperoleh sebesar 29,91 %. Dengan asumsi bahwa bunga pinjaman bank berjalan sebesar 10,31 % per tahun, maka pabrik ini layak untuk didirikan.

6.2.10 Kelayakan Pendirian Pabrik

Dengan demikian perancangan pabrik Anilin ini layak karena: Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan diawal tentang laba rugi, IRR, MPP maka dapat disimpulkan bahwa rencana untuk mendirikan Pabrik Anilin dikatakan **layak untuk dibangun** dengan catatan :

1. Masa kembalinya modal usaha selama berdirinya pabrik (MPP) yaitu 6 tahun 4 bulan
2. Tingkat bunga pinjaman investasi (Internal Rate of Return) sebesar 29,91% dimana lebih besar dari nilai suku bunga bank yaitu sebesar 10.31%
3. Net Cash Flow Present Value mencapai Rp 1.622.494.819.242,60