

VIII. SISTEM MANAJEMEN DAN ORGANISASI PERUSAHAAN

Keberhasilan suatu perusahaan sangat bergantung pada bentuk dan struktur organisasinya. Sistem pengelolaan (manajemen) organisasi perusahaan bertugas untuk mengatur, merencanakan, melaksanakan dan mengendalikan perusahaan dengan efektif dan efisien. Selain itu, untuk mendapatkan profit yang optimal juga harus didukung oleh pembagian tugas dan wewenang yang jelas dari setiap personil yang terlibat dalam perusahaan. Oleh karena itu untuk kelancaran jalannya perusahaan diperlukan pemilihan bentuk dan sistem manajemen organisasi yang sesuai dengan kapasitas dan tujuan perusahaan.

A. Bentuk Perusahaan

Bentuk badan hukum perusahaan yang dipilih dalam mengoperasikan pabrik pembuatan metal klorida ini adalah Perseroan Terbatas (PT). Bentuk usaha ini memiliki kapabilitas untuk dapat memiliki, mengatur dan mengolah kekayaannya sendiri serta dapat mengumpulkan modal secara efektif.

Struktur organisasi yang sesuai untuk diterapkan pada perusahaan ini adalah sistem *line and staff*, mengingat pabrik ini merupakan perusahaan besar yang

mempunyai ruang lingkup serta karyawan yang banyak sehingga membutuhkan staf ahli sebagai pemberi saran dalam bidangnya kepada pemimpin perusahaan.

Pada sistem ini, masing-masing jabatan mempunyai tugas dan wewenang yang berbeda sesuai dengan bidangnya. Semakin keatas, jabatan yang diduduki semakin tinggi, sehingga tugas, wewenang, dan tanggung jawab yang dimiliki juga semakin besar.

Tugas, wewenang, dan tanggung jawab tertinggi terletak pada rapat umum pemegang saham. Pada sistem *line and staf*, setiap bawahan hanya mempunyai satu garis tanggung jawab kepada atasannya dan setiap atasan hanya memiliki satu garis komando kepada bawahannya. Sistem organisasi ini mempunyai kelebihan antara lain:

- a. Dapat digunakan dalam organisasi skala besar dengan susunan organisasi yang kompleks dan pembagian tugas yang beragam.
- b. Dapat menghasilkan keputusan yang logis dan sehat karena adanya pegawai yang ahli.
- c. Lebih mudah dalam pelaksanaan pengawasan dan pertanggungjawaban.
- d. Cocok untuk perubahan yang cepat (rasionalisasi dan promosi).
- e. Memungkinkan konsentrasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan.

B. Deskripsi Jabatan

Dalam melaksanakan kegiatan usaha, bentuk perseroan terbatas ini terdiri dari beberapa personil, yaitu:

1. Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS)
2. Dewan direksi
3. Direktur utama
4. Direktur bidang
5. Kepala bagian
6. Kepala seksi
7. Kepala *shift*
8. Pegawai atau operator

1. Rapat Umum Pemegang Saham

Rapat umum pemegang saham merupakan kekuasaan tertinggi dalam perusahaan yang terdiri dari beberapa orang atau lembaga yang bertugas untuk mencari dan mengumpulkan modal perusahaan. Rapat umum pemegang saham membawahi dewan direksi. Tugas dan wewenang umum pemegang saham antara lain:

- Meminta pertanggungjawaban dewan direksi atas mandat yang telah dipercayakan.
- Mengesahkan hasil-hasil usaha serta neraca perhitungan laba-rugi tahunan perusahaan.
- Mengangkat dan memberhentikan dewan direksi.

2. Dewan Direksi

Dewan direksi terdiri dari satu orang direktur utama yang membawahi direktur teknik dan produksi, serta direktur keuangan dan administrasi. Tugas dan wewenang dewan direksi antara lain:

a. Direktur Utama

Tugas dan wewenang:

- Memberikan pertanggungjawaban dalam rapat umum pemegang saham.
- Memimpin jalannya perusahaan secara keseluruhan dan bertanggung jawab penuh terhadap kelangsungan perusahaan.
- Menetapkan tujuan pokok dan kebijaksanaan umum yang berkaitan dengan pengembangan serta kemajuan perusahaan secara keseluruhan.

Pendidikan : Sarjana Teknik Kimia (S-1/S-2)

Jumlah : 1 orang

b. Direktur Teknik dan Produksi

Direktur teknik dan produksi bertanggung jawab atas kelancaran teknik dan proses produksi dan segala sesuatu yang berkaitan dengannya. Direktur ini membawahi kepala bagian teknik dan pemeliharaan, kepala bagian produksi, kepala bagian pengendalian mutu (*quality control* atau QC), penelitian, dan pengembangan (litbang).

Tugas dan wewenang:

- Memimpin dan menetapkan kebijaksanaan di bidang teknik dan produksi, proses, pemeliharaan peralatan atau fasilitas, dan penelitian di laboratorium, sehingga menjamin keberlangsungan proses.

Pendidikan : Sarjana Teknik Kimia (Minimal S1)

Jumlah : 1 orang

c. Direktur Keuangan dan Administrasi

Direktur keuangan dan administrasi bertanggung jawab atas segala sesuatu yang berkaitan dengan masalah keuangan dan administrasi perusahaan. Direktur ini membawahi kepala bagian keuangan dan pemasaran, kepala bagian administrasi, dan kepala bagian umum.

Tugas dan wewenang:

- Memimpin dan menetapkan kebijaksanaan di bidang keuangan dan administrasi perusahaan, personalia, dan hubungan masyarakat (humas).
- Merencanakan dan mengawasi anggaran belanja dan pendapatan perusahaan.

Pendidikan : Sarjana Ekonomi/Hukum/Psikologi (S1)

Jumlah : 1 orang

d. Staf Ahli

Staf ahli terdiri dari tenaga-tenaga ahli yang bertugas membantu direktur bagian dalam menjalankan tugasnya, baik yang berhubungan dengan teknik maupun administrasi. Staf ahli bertanggung jawab terhadap direktur utama.

Tugas dan wewenang:

- Memberikan nasehat dan saran dalam perencanaan pengembangan perusahaan.
- Mengadakan evaluasi bidang teknik dan ekonomi perusahaan.
- Memberikan saran dalam bidang hukum.

Pendidikan : Sarjana Teknik Kimia/Ekonomi/Hukum (S1)

Jumlah : 2 orang

3. Kepala Bagian

Kepala bagian bertanggung jawab atas segala sesuatu dalam lingkup bidang kerja yang dipimpinnya. Seorang kepala bagian membawahi kepala seksi.

a. Kepala Bagian Teknik dan Pemeliharaan

Kepala bagian teknik dan pemeliharaan bertanggung jawab kepada direktur teknik dan produksi. Kepala bagian ini membawahi kepala seksi listrik, instrumentasi, dan perlengkapan serta kepala seksi pemeliharaan dan bengkel.

Tugas dan wewenang:

- Bertanggung jawab terhadap pengelolaan pabrik secara teknis yang meliputi pemeliharaan alat, bengkel, gudang, dan perlengkapannya, serta penyediaan listrik.

Pendidikan : Sarjana Teknik Mesin (S1)

Jumlah : 1 orang

b. Kepala Bagian Produksi

Kepala bagian produksi bertanggung jawab kepada direktur teknik dan produksi. Kepala bagian ini membawahi kepala seksi proses dan kepala seksi utilitas.

Tugas dan wewenang:

- Bertanggung jawab atas operasi pabrik di unit proses dan unit utilitas serta menjaga kelangsungan proses produksinya.

Pendidikan : Sarjana Teknik Kimia (S1)

Jumlah : 1 orang

c. Kepala Bagian Pengendalian Mutu, Penelitian dan Pengembangan

Kepala bagian pengendalian mutu, penelitian dan pengembangan membawahi kepala seksi laboratorium dan pengendalian mutu (QC), serta kepala seksi penelitian dan pengembangan.

Tugas dan wewenang:

- Mengkoordinasi dan mengawasi pengendalian mutu, penelitian, pengembangan di laboratorium, dan perawatan peralatan proses untuk menunjang efisiensi pabrik.

Pendidikan : Sarjana Teknik Kimia (S1)

Jumlah : 1 orang

d. Kepala Bagian Keuangan dan Pemasaran

Kepala bagian keuangan dan pemasaran membawahi kepala seksi keuangan dan kepala seksi pemasaran.

Tugas dan wewenang:

- Memimpin, mengkoordinasi, mengawasi, dan mendata semua sirkulasi keuangan termasuk pembelian bahan baku, bahan pembantu, dan penjualan hasil, serta bertanggung jawab pada pembukuan perusahaan.

Pendidikan : Sarjana Ekonomi/Akuntansi (S1)

Jumlah : 1 orang

e. Kepala Bagian Administrasi

Kepala administrasi membawahi kepala seksi personalia dan kepala seksi tata usaha (TU).

Tugas dan wewenang:

- Mengkoordinasi serta bertanggung jawab terhadap kegiatan administrasi pabrik, personalia, dan tata usaha.

Pendidikan : Sarjana Ekonomi/Psikologi (S1)

Jumlah : 1 orang

f. Kepala Bagian Umum

Kepala bagian umum membawahi kepala seksi sarana dan hubungan masyarakat (humas) serta kepala seksi keamanan, kesehatan, dan keselamatan kerja (K3).

Tugas dan wewenang:

- Melayani kepentingan perusahaan yang berkenaan dengan masyarakat sekitar maupun masyarakat dalam perusahaan sendiri.
- Mengatur pelayanan keamanan, kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan bagi seluruh karyawan.
- Mengkoordinasi dan mengawasi kegiatan kepegawaian dan pendidikan kilat.

Pendidikan : Sarjana Sosial Politik/Psikologi/Hukum/Ekonomi

Jumlah : 1 orang

4. Kepala Seksi

Kepala seksi (kasi) bertanggung jawab kepada kepala bagian yang menaunginya sesuai dengan seksi kerjanya. Seorang kepala seksi membawahi beberapa kepala *shift*.

a. Kepala Seksi Listrik, Instrumentasi, dan Perlengkapan

Tugas dan wewenang:

- Bertanggung jawab terhadap penyediaan listrik serta alat-alat instrumentasi.

Pendidikan : Sarjana Teknik Elektro/Teknik Mesin (S1)

Jumlah : 1 orang

Bawahan : 3 orang kepala *shift* (D3 Teknik Mesin)
8 orang operator (STM Listrik)

b. Kepala Seksi Pemeliharaan Bengkel

Tugas dan wewenang:

- Bertanggung jawab terhadap kegiatan perawatan dan penggantian alat-alat pabrik serta fasilitas pendukungnya.

Pendidikan : Sarjana Teknik Mesin (S1)

Jumlah : 1 orang

Bawahan : 3 orang kepala *shift* (D3 Teknik Mesin)
8 orang operator (STM Mesin)

c. Kepala Seksi Proses

Tugas dan wewenang:

- Memimpin langsung dan memantau kelancaran proses produksi.

Pendidikan : Sarjana Teknik Kimia (S1)

Jumlah : 1 orang

Bawahan : 6 orang kepala *shift* (D3 Teknik Mesin)

48 orang operator (STM)

d. Kepala Seksi Utilitas

Tugas dan wewenang:

- Bertanggung jawab terhadap penyediaan air, *steam*, bahan bakar, dan udara tekan baik untuk proses maupun instrumentasi.

Pendidikan : Sarjana Teknik Kimia/Teknik Mesin (S1)

Jumlah : 1 orang

Bawahan : 6 orang kepala *shift* (D3 Teknik Mesin)

16 orang operator (STM)

e. Kepala Seksi Laboratorium dan Pengendalian Mutu

Tugas dan wewenang:

- Menyelenggarakan pemantauan hasil (mutu) dan pengolahan limbah.

Pendidikan : Sarjana Teknik Kimia (S1)/MIPA

Jumlah : 1 orang

Bawahan : 5 orang (D3 MIPA/Analitik)

f. Kepala Seksi Penelitian dan Pengembangan

Tugas dan wewenang:

- Mengkoordinir kegiatan yang berhubungan dengan peningkatan produksi dan efisiensi proses secara keseluruhan.

Pendidikan : Sarjana Teknik Kimia (S1)

Jumlah : 1 orang

Bawahan : 5 orang (D3 Teknik Kimia/Teknik Mesin)

g. Kepala Seksi Keuangan

Tugas dan wewenang:

- Bertanggung jawab terhadap pembukuan serta hal-hal yang berkaitan dengan keuangan perusahaan.

Pendidikan : Sarjana Ekonomi/Akuntansi (S1)

Jumlah : 1 orang

Bawahan : 2 orang staf (D3 Ekonomi/Akuntansi)

4 orang asisten (SMK/ sederajat)

h. Kepala Seksi Pemasaran

Tugas dan wewenang:

- Mengkoordinasi kegiatan pemasaran produk dan pengadaan bahan baku pabrik.

Pendidikan : Sarjana Ekonomi (S1)

Jumlah : 1 orang

Bawahan : 2 orang staf (D3 Ekonomi/Akuntansi)

4 orang asisten (SMK/ sederajat)

i. Kepala Seksi Personalia

Tugas dan wewenang:

- Mengkoordinasi kegiatan yang berhubungan dengan kepegawaian.

Pendidikan : Sarjana Hukum/Psikologi (S1)

Jumlah : 1 orang

Bawahan : 2 orang staf (D3 Komunikasi/Psikologi)
4 orang asisten (SMU/ sederajat)

j. Kepala Seksi Humas

Tugas dan wewenang:

- Menyelenggarakan kegiatan yang berkaitan dengan relasi perusahaan, pemerintah, dan masyarakat.

Pendidikan : Sarjana Hukum/Psikologi/Komunikasi (S1)

Jumlah : 1 orang

Bawahan : 2 orang staf (D3 Komunikasi)

k. Kepala Seksi Lindungan Lingkungan dan Keselamatan Kerja

Tugas dan wewenang:

- Bertanggung jawab terhadap masalah kesehatan karyawan dan keluarga, menangani masalah keselamatan kerja dalam perusahaan serta keamanan perusahaan.

Pendidikan : Sarjana Kedokteran Umum/Kesehatan Masyarakat (S1)

Jumlah : 2 orang

Bawahan : 4 orang staf (D3 Kes-ling/Akper)
12 orang satpam (SMU/ sederajat)

Penetapan standar pendidikan SMU bagi karyawan terutama karena bahan-bahan yang ada diproses secara kimia. Masing-masing operator harus sudah memiliki bekal pengetahuan ilmu kimia yang baru diajarkan oleh sekolah

kepada siswa SMU. Dengan bekal ilmu pengetahuan yang sesuai, karyawan diharapkan mempunyai kesadaran yang tinggi tentang keselamatan kerja dan mengetahui bahaya dari bahan kimia yang dikelola oleh unit kerjanya.

C. Hari Libur Karyawan

Karyawan diberikan waktu cuti dalam kurun waktu setahun selama menjalankan tugasnya. Hari libur tersebut antara lain:

- Cuti tahunan

Karyawan mempunyai hak cuti tahunan selama 12 hari setiap tahunnya. Bila dalam waktu 1 tahun hak cuti tersebut tidak dipergunakan maka hak tersebut akan hilang untuk tahun yang bersangkutan dan tidak bisa diakumulasikan.

- Hari libur nasional

Bagi karyawan harian (*non-shift*), hari libur nasional dianggap hari libur, berarti tidak masuk kerja sedangkan bagi karyawan *shift*, hari libur nasional tetap masuk kerja dengan catatan hari itu diperhitungkan sebagai kerja lembur.

- Kerja Lembur (*Over Time*)

Kerja lembur terjadi apabila ada karyawan *shift* yang mengambil cuti. Tugas karyawan ini diambil alih oleh karyawan dari *shift* lain dan dianggap sebagai kerja lembur. Bagi karyawan harian kerja lembur terjadi bila ia bertugas di luar jam kerja, karena ada gangguan di pabrik, revisi tahunan atau ada pekerjaan yang harus diselesaikan pada batas waktu tertentu dengan seijin atasan.

D. Jam Kerja

Perusahaan ini beroperasi selama 300 hari dalam setahun dan 24 jam dalam satu harinya. Adapun pembagian jadwal kerja direncanakan menjadi dua macam yaitu :

1. Sistem non-*shift* (*normal day*)

Sistem ini berlaku untuk karyawan yang bekerja di kantor. Karyawan non-*shift* bekerja 5 hari seminggu. Libur pada hari Sabtu, Minggu, dan hari besar, dengan jam kerja sebagai berikut:

Jam kerja karyawan harian:

Senin – Kamis : 07.00 – 16.00 WIB

Jumat : 07.00 – 17.00 WIB

Jam istirahat:

Senin – Kamis : 12.00 – 13.00 WIB

Jumat : 11.30 – 13.00 WIB

Sabtu dan Minggu : libur

2. Sistem *shift*

Karyawan *shift* dikelompokkan menjadi 4 kelompok, yaitu *shift* A, B, C, dan D. Karyawan *shift* mendapat hak libur 1 hari setelah bekerja 3 hari. Selama 1 hari kerja, 3 *shift* masuk sementara 1 *shift* libur. Tiap kelompok *shift* terdiri atas seksi listrik/instrumentasi, pemeliharaan dan bengkel, proses, utilitas, dan laboratorium. Siklus pergantian *shift* dapat dilihat pada Tabel Berikut.

Tabel 8.1 Siklus pergantian *shift* selama 1 bulan.

<i>Shift</i>	Tanggal														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	P	P	P	L	M	M	M	L	S	S	S	L	P	P	P
B	S	S	L	P	P	P	L	M	M	M	L	S	S	S	L
C	M	L	S	S	S	L	P	P	P	L	M	M	M	L	S
D	L	M	M	M	L	S	S	S	L	P	P	P	L	M	M

Keterangan :

P	<i>Shift</i> pagi
S	<i>Shift</i> sore
M	<i>Shift</i> malam
L	Libur

A = Kelompok kerja I

B = Kelompok kerja II

C = Kelompok kerja III

D = Kelompok kerja IV

Jadwal kerja:

Shift pagi : 07.00 – 15.00 WIB

Shift sore : 15.00 – 23.00 WIB

Shift malam : 23.00 – 07.00 WIB

Waktu istirahat dibagi menjadi 2 periode agar tidak mengganggu jalannya produksi.

Jadwal istirahat:

Shift pagi : 10.30 – 11.30 WIB

11.30 – 12.30 WIB

Shift sore : 18.30 – 19.30 WIB

19.30 – 20.30 WIB

Shift malam : 02.30 – 03.30 WIB
03.30 – 04.30 WIB

E. Sistem Pengupahan

Sistem pengupahan atau sistem pemberian honor pada perusahaan ini terdiri dari:

- **Sistem bulanan**

Sistem bulanan diberlakukan untuk seluruh karyawan tetap. Besar honor yang diberikan ditentukan dari kedudukan atau jabatan dalam perusahaan. Dalam sistem bulanan ini, karyawan diberi honor lembur bila melakukan kerja melebihi waktu yang diwajibkan.

- **Sistem borongan**

Sistem borongan diberlakukan kepada buruh borongan dan besarnya tergantung dari banyak dan macam pekerjaan yang dilakukan.

Perhitungan jumlah karyawan *shift* (operator) dilakukan berdasarkan jumlah dan jenis alat. Perhitungannya ditetapkan menurut *operator requirements for various types of process equipment* (Ulrich, 1984). Selanjutnya penggajian karyawan menurut tanggung jawab dan tingkat pendidikan, berdasarkan standar gaji tahun 2010.

Perhitungan jumlah operator ditunjukkan pada Tabel 8.2

Tabel 8.2 Jumlah operator berdasarkan jenis alat.

Alat	Jumlah alat	Jumlah operator
Tangki penyimpanan	8	0
Reaktor	2	2
Absorber	2	2
Kompresor	1	1
Furnace	1	1
Heat exchanger	4	2
<i>Steam Generator</i>	1	1
Udara pabrik	1	1
<i>Water treatment plant</i>	1	1
Generator	1	1
Bengkel	1	1
Total		13
Terdapat 4 kelompok shift jadi jumlah operator total		52

Rincian jumlah karyawan yang bekerja di pabrik metal klorida ini adalah:

Tabel 8.3 Penggolongan jumlah tenaga kerja

Jabatan	Jenjang Pendidikan	Jumlah
Direktur Utama	S1-S3	1
Direktur Teknik dan Produksi	S1- S3	1
Direktur Keuangan dan Umum	S1-S3	1
Staf Ahli	S1-S3	2
Manager	S1-S3	4
Kepala Seksi	D3-S1	9
Sekretaris Direktur	D3-S1	3
Sekretaris Manajer	D3-S1	4
Karyawan Shift :		
1. Utilitas & Proses	SMU-S1	52
2. Lab. & QC	SMU-S1	8
3. Keamanan	SMU/Sederajat	12
Karyawan Non-Shift :		
1. Kepegawaian	D3-S1	4
2. Diklat	D3-S1	4
3. Humas	D3-S1	4
4. Akunting	D3-S1	4

Lanjutan

Jabatan	Jenjang Pendidikan	Jumlah
10. Litbang	D3-S1	3
11. Pemasaran	D3-S1	3
12. Distribusi	D3-S1	3
13. Pemeliharaan	SMU-S1	3
14. Gudang	SMU	3
15. Dokter	S1	2
16. Perawat	D3	4
17. Cleaning Service	SMP-SMU	9
18. Supir	SMU	6
Jumlah		149

Tabel 8.4 Jumlah karyawan *shift*

No	Jabatan	Jumlah	Jumlah per Regu
1	Karyawan Proses & Utilitas	52	13
2	Karyawan Lab. & Pengendalian proses	8	4
3	Satpam	12	4
Total		72	

F. Kesejahteraan Karyawan

Salah satu faktor dalam meningkatkan efektifitas kerja pada perusahaan ini adalah kesejahteraan bagi karyawan. Kesejahteraan karyawan yang diberikan oleh perusahaan pada karyawan antara lain meliputi:

1. Tunjangan

- Tunjangan berupa gaji pokok yang diberikan berdasarkan golongan karyawan yang bersangkutan.
- Tunjangan jabatan yang diberikan berdasarkan jabatan yang dipegang karyawan.

- Tunjangan lembur yang diberikan kepada karyawan yang bekerja di luar jam kerja berdasarkan jumlah jam kerjanya.

2. Cuti

- Cuti tahunan diberikan kepada setiap karyawan selama 12 hari kerja dalam 1 tahun.
- Cuti sakit diberikan kepada karyawan yang menderita sakit berdasarkan keterangan dokter.

3. Pakaian kerja

Pakaian kerja diberikan kepada setiap karyawan sejumlah 3 pasang untuk setiap tahunnya.

4. Pengobatan

- Biaya pengobatan bagi karyawan yang menderita sakit yang diakibatkan oleh kerja ditanggung perusahaan.
- Biaya pengobatan bagi karyawan yang menderita sakit tidak disebabkan oleh kecelakaan kerja diatur berdasarkan kebijakan perusahaan.

5. Jaminan Sosial Tenaga Kerja (Jamsostek)

Asuransi tenaga kerja diberikan oleh perusahaan bila karyawannya lebih dari 10 orang.

G. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Dalam prarencanaan suatu pabrik, keselamatan kerja harus diperhatikan. Kestinambungan suatu perusahaan dipengaruhi oleh keadaan karyawannya. Dengan adanya keselamatan kerja dari suatu perusahaan berarti adanya suatu usaha untuk menciptakan unjuk kerja yang aman, bebas dari kecelakaan,

kebakaran, dan hal lain yang membahayakan. Ruang lingkup bagian keselamatan kerja secara umum meliputi:

1. Mencegah dan mengurangi kecelakaan, kebakaran, bahaya bahan kimia, dan penyakit yang timbul akibat kerja.
2. Mengamankan alat-alat instalasi, alat-alat produksi, dan bahan-bahan produksi.
3. Menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman.

Jika kecelakaan kerja terjadi, maka hal ini dapat menimbulkan banyak kerugian, baik dari segi ekonomi maupun sosial. Usaha-usaha yang dilakukan untuk menjaga keselamatan kerja para karyawan dan pabrik itu sendiri antara lain:

1. Membina dan memberikan keterampilan serta latihan keselamatan kerja bagi karyawan.
2. Mengadakan pengawasan yang ketat bagi proses.
3. Memberikan sanksi bagi yang melanggar ketertiban.

Pencegahan yang disebabkan oleh kondisi yang berbahaya, diprioritaskan sesuai dengan tingkatan bahaya yang terjadi, menghilangkan sumber bahaya, mengendalikan bahaya, dan memakai pelindung diri. Bahaya kecelakaan yang dapat terjadi pada pabrik metil klorida ini adalah bahaya dari bahan kimia dan bahaya mekanis lainnya. Usaha-usaha dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya tindakan ataupun kondisi yang membahayakan, namun tentunya harus disertai kesadaran dan disiplin yang tinggi dalam upaya menciptakan keselamatan kerja.