

**LAPORAN KERJA PRAKTIK  
DI PT. PETRO OXO NUSANTARA**

**MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN  
KERJA DAN PENERAPAN SMK3 (SISTEM  
MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN  
KERJA) PT. PETRO OXO NUSANTARA**



**Disusun Oleh:**

**Akbar Maulana Kurniawan (2011510120)**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN REKAYASA  
UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA**

**GRESIK**

**2019**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK  
DI PT. PETRO OXO NUSANTARA**

**MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN  
KERJA DAN PENERAPAN SMK3 (SISTEM  
MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN  
KERJA) PT. PETRO OXO NUSANTARA**



**Disusun Oleh:**

**Akbar Maulana Kurniawan (2011510120)**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN REKAYASA  
UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA**

**GRESIK**

**2019**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

**DI PT. PETRO OXO NUSANTARA,**  
**Quality Control A Safety Departement (QCAS)**  
**(Periode: 2 September 2019 s.d 31 Oktober 2019)**

Disusun Oleh:

Akbar Maulana Kurniawan (2011510120)

Mengetahui,  
Kepala Departemen  
Manajemen Rekayasa UISI



Izzati Winda Murti, S.T., M.T.  
NIP. 8916240

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing




Izzati Winda Murti, S.T., M.T.  
NIP. 8916240

Gresik, 5 November 2019

**PT. PETRO OXO NUSANTARA**

Mengetahui,  
HRGA Manager



(Wahib Amrozi)

Menyetujui,  
Pembimbing Lapangan



(Nanang Koespriyanto)

## **Kata Pengantar**

Segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan KP (Kerja Praktik) pada tahun 2019 yang berjudul “Analisa Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Penerapan SMK3 (Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja) PT. Petro Oxo Nusantara”. Dalam kerja praktik kali ini bertujuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam dunia kerja yang sesungguhnya.

Kerja Praktik (KP) ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penelitian kami. Ucapan terima kasih, kami ucapkan kepada :

1. Allah SWT, atas segala kemudahan yang diberikan kepada kami semua khususnya anggota kelompok selama pelaksanaan Kerja Praktik (KP) di PT. Petro Oxo Nusantara.
2. Kedua orang tua yang telah mendoakan terutama ketika pelaksanaan Kerja Praktik.
3. Ibu Izzati Winda Murti, S.T., M.T. selaku Kepala Departemen Manajemen Rekayasa dan Dosen Pembimbing Kerja Praktik.
4. Bapak Wahib Amrozi selaku Manager HR & GA (HRD), PT. Petro Oxo Nusantara.
5. Bapak Amanto Juwono selaku Manager QCAS Department, PT. Petro Oxo Nusantara.
6. Bapak Edy Murtono selaku Pembimbing Lapangan 1 dan Superintendent Safety Department, PT. Petro Oxo Nusantara.
7. Bapak Herman Siswanto selaku Pembimbing Lapangan 2 dan Foreman Daily Safety Department, PT. Petro Oxo Nusantara
8. Semua pihak di PT. Petro Oxo Nusantara, khususnya QCAS Department.

Kami menyadari sepenuhnya bahwa didalam laporan Kerja Praktek (KP) ini masih terdapat banyak kelemahan dan kekurangannya. Hal ini disebabkan karena adanya keterbatasan waktu dan ilmu yang kami miliki. Namun demikian, tidak mengurangi maksud kami untuk selalu berusaha menyelesaikan laporan ini sebaik mungkin. Semoga laporan kami kali ini dapat bermanfaat untuk masyarakat umum.

Gresik, 05 November 2019

Penulis

## Daftar Isi

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi .....	v
Daftar Gambar .....	vii
Daftar Tabel .....	viii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Tujuan dan Manfaat .....	3
1.2.1    Tujuan.....	3
1.2.2    Manfaat.....	4
1.3    Metodologi Pengumpulan Data .....	5
1.4    Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja praktik .....	6
1.5    Nama Unit Kerja Tempat Pelaksanaan Kerja praktik .....	6
BAB II.....	7
PROFIL PT. PETRO OXO NUSANTARA .....	7
2.1    Sejarah dan Perkembangan PT United Tractors Semen Gresik .....	7
2.2    Visi dan Misi PT. Petro Oxo Nusantara.....	8
2.2.1    Visi .....	8
2.2.2    Misi.....	8
2.3    Lokasi PT Petro Oxo Nusantara.....	8
2.4    Struktur Organisasi PT. Petro Oxo Nusantara .....	8
2.4.1    Bagan Struktur Organisasi.....	8
2.4.2    Penjabaran Struktur Organisasi .....	8
BAB III.....	13
TINJAUAN PUSTAKA .....	13
3.1    Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	13
3.2    Tujuan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) .....	14

3.3	Jenis Bahaya.....	14
3.4	Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).....	16
3.5	Tujuan SMK3.....	17
3.6	Manfaat SMK3.....	18
3.7	Proses SMK3 .....	20
3.8	SMK3 Menurut OHSAS 18001 .....	21
	Tabel 3.1 Klausul OHSAS 18001:2007 .....	22
3.9	SMK3 Menurut PP No. 50 Tahun 2012.....	22
	BAB IV .....	25
	PEMBAHASAN.....	25
4.1	Struktur Organisasi Unit Kerja .....	25
4.2	Tugas Unit Kerja.....	25
4.3	Tugas Khusus.....	25
	4.3.1 Tujuan Penelitian .....	25
	4.3.2 Metodologi Penelitian.....	25
4.4	Analisa Data dan Pembahasan .....	29
	Tabel 4.1 Kegiatan Kerja Praktik.....	29
	4.4.1 Implementasi K3 Di PT. Petro Oxo Nusantara.....	32
	4.4.2 Potensi Bahaya.....	33
	4.4.3 Sistem Keselamatan Kerja .....	33
	BAB V .....	40
	PENUTUP .....	40
	5.1 Kesimpulan .....	40
	5.2 Saran .....	40
	Daftar Pustaka.....	41
	Lampiran.....	42

## Daftar Gambar

Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Safety Department.....	25
Gambar 4. 2 Alur metodologi penelitian.....	28



## **Daftar Tabel**

Tabel 3. 1 Klausul OHSAS 18001:2007 .....	22
Tabel 4. 1 Kegiatan Kerja Praktik.....	29

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mempunyai peranan yang penting dalam kemajuan bangsa sekaligus mempengaruhi keberhasilan pembangunan masyarakat yang mandiri. Pengembangan IPTEK berfungsi sebagai sarana percepatan sumber daya manusia, perluasan kesempatan kerja, peningkatan kesejahteraan rakyat, pengaruh proses pembaharuan, serta peningkatan produktivitas.

Konsep pengembangan IPTEK dibangun oleh dua pihak yang saling berkaitan, yakni praktisi di dunia industri dan akademisi di kalangan pendidikan. Pembangunan di bidang pendidikan dilaksanakan seiring dengan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dengan mengaplikasikan suatu sistem pendidikan nasional dalam rangka peningkatan kemampuan sumber daya manusia (SDM) nasional dalam berbagai bidang. Pendidikan tinggi sebagai bagian dari pendidikan nasional dibina dan dikembangkan untuk mempersiapkan mahasiswa menjadi SDM yang memiliki kemampuan akademis dan profesi sekaligus tanggap terhadap kebutuhan pembangunan dan pengembangan IPTEK sehingga dapat dijadikan bekal pengabdian masyarakat. Pengembangan sumber daya manusia di perguruan tinggi dilaksanakan melalui kegiatan belajar mengajar, penelitian dan pengabdian masyarakat.

Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berhubungan dengan peralatan, tempat kerja dan lingkungan, serta cara-cara melakukan pekerjaan. Arti dan tujuan keselamatan kerja untuk menjamin keadaan, keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah manusia serta hasil karya dan budayanya, tertuju pada kesejahteraan masyarakat pada umumnya dan manusia pada khususnya.(John Ridley,2006)

Tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan baik di dalam maupun di luar hubungan kerja guna menghasilkan jasa atau barang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Tempat kerja adalah ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap, dimana tenaga kerja untuk keperluan suatu usaha dan terdapat sumber-sumber bahaya termasuk tempat kerja yaitu ruangan, lapangan, halaman dan sekelilingnya yang merupakan bagian atau yang berhubungan dengan tempat tersebut. (John Ridley,2006)

Menyadari pentingnya aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja, pemerintah mengeluarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja yang bertujuan melindungi tenaga kerja dan orang lain yang ada di tempat kerja.

Untuk mencapai hasil yang optimal dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dibutuhkan kerjasama dan jalur komunikasi yang baik antara perguruan tinggi , industri, instansi pemerintah dan swasta. Kerjasama ini dapat dilaksanakan dengan penukaran informasi antara masing-masing pihak tentang korelasi antara ilmu di perguruan tinggi dan penggunaan di dunia industri.

PT. Petro Oxo Nusantara merupakan perusahaan Petrochemical yang didirikan pada tahun 1995 dengan izin beroperasi dari pemerintah. Perusahaan ini merupakan pionir sebagai produsen *2EH (2 Ethyl Hexanol)*, *NBA (Normal Butanol)* dan juga *IBA (Iso Butanol)* di wilayah Asia Tenggara. Perusahaan ini diatur oleh jajaran direksi dan eksekutif dan didukung oleh pekerja yang berpengalaman, staaf dan tim manajemen. Perusahaan memiliki potensi bahaya besar dalam kegiatan produksinya. Hal ini harus diimbangi dengan penerapan sistem manajemen K3 dan sistem proteksi kebakaran sebagai bentuk upaya untuk melindungi tenaga kerja yaitu dengan menciptakan lapangan kerja yang aman, sehat dan bebas dari pencemaran lingkungan kerja sehingga dapat mencegah atau paling tidak mengurangi risiko terjadinya kecelakaan kerja dan akhirnya dapat meningkatkan efisiensi serta produktivitas kerja.

Jurusan S1 Manajemen Rekayasa, Universitas Internasional Semen Indonesia adalah salah satu perguruan tinggi swasta dengan implementasi disiplin ilmu *safety engineer* yang merupakan bidang keahlian mahasiswa atau mahasiswinya yang berkaitan langsung dengan implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja utamanya dengan bahan-bahan kimia beracun, berbahaya, mudah terbakar dan mudah meledak serta penggunaan peralatan berteknologi tinggi yang memiliki potensi bahaya yang besar. Hal tersebut merupakan lahan penelitian yang menarik untuk dianalisis penyebaran jenis-jenis potensi bahayanya, kesesuaian *control system* yang sudah ada dengan risiko bahaya yang mempunyai kemungkinan untuk terjadi dalam tempat kerja tersebut, kekurangan-kekurangan yang terdapat dalam implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja di perusahaan tersebut. Untuk menunjang hal tersebut maka jurusan Manajemen Rekayasa, Universitas Internasional Semen Indonesia mewajibkan mahasiswanya untuk melaksanakan Kerja Praktik sebagai kelengkapan teori dan implementasi (khususnya dalam bidang keahlian).

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dilaksakannya kerja praktik di PT. Petro Oxo Nusantara dibagi menjadi 2, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

### **1.2.1 Tujuan**

Tujuan dari kerja praktik ini adalah dapat dijabarkan sebagai berikut,

#### **Umum**

1. Pengalaman kerja langsung di tempat kerja.
2. Kesempatan untuk memperdalam praktek kerja dari pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama berada diperkuliahan.
3. Kesempatan mempelajari dan turut serta dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari dalam kegiatan perusahaan atau industri.
4. Terampil dalam berkomunikasi dan bekerja dalam tim didunia kerja.
5. Memenuhi beban Satuan Kredit Semester (SKS) yang harus ditempuh sebagai persyaratan akademis Departemen Manajemen Rekayasa UISI.

### **Khusus**

1. Untuk memenuhi beban Satuan Kredit Semester (SKS) yang harus ditempuh sebagai persyaratan akademis di Departemen Manajemen Rekayasa UISI.
2. Memahami Sistem Manajemen K3 di PT. Petro Oxo Nusantara.
3. Memahami implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di PT. Petro Oxo Nusantara.
4. Mengaplikasikan ilmu sesuai permasalahan yang diperoleh dalam lingkungan kerja maupun sistem kerja pada saat Kerja Praktik di PT. Petro Oxo Nusantara.

### **1.2.2 Manfaat**

Manfaat dari pelaksanaan kerja praktik sistem K3 dan proteksi kebakaran di PT Petro Oxoo Nusantara adalah sebagai berikut:

#### **1. Bagi Perguruan Tinggi**

Perguruan tinggi dapat membina jaringan dengan institusi tempat kerja praktik dalam upaya meningkatkan keterkaitan dan kesepadanan antara substansi akademik dengan pengetahuan dan keterampilan sumber daya manusia yang dibutuhkan dalam pembangunan masyarakat.

#### **2. Bagi Perusahaan**

- Hasil analisa dan penelitian yang dilakukan selama kerja praktik dapat menjadi bahan masukan bagi perusahaan untuk menentukan kebijakan perusahaan pada masa yang akan datang.
- Perusahaan dapat melibatkan mahasiswa kerja praktik dalam membantu proses kerjanya.
- Menciptakan kerja sama yang saling menguntungkan dan bermanfaat antara perusahaan tempat kerja praktik dan universitas.

#### **3. Bagi Mahasiswa**

- Mendapatkan keterampilan untuk melaksanakan program kerja pada perusahaan dan pengalaman dalam menghadapi permasalahan di dunia kerja.
- Mendapatkan bahan untuk penulisan karya tulis ilmiah.
- Mendapatkan pengalaman bekerja sesuai dengan topik yang diteliti di PT. Petro Oxo Nusantara, khususnya di *Quality Control Assurance Safety Department*.

### 1.3 Metodologi Pengumpulan Data

Metodologi pengumpulan data yang dilakukan dalam pelaksanaan kerja praktik ini, yaitu:

#### 1. Observasi

Observasi atau pengamatan lapangan yang dilakukan dalam kegiatan kerja praktik ini yaitu menggunakan observasi partisipatif, yang mana peserta kerja praktik terlibat langsung dalam kegiatan sehari-hari *Quality Control Assurance Safety* sehingga pemahaman data yang diperoleh sesuai dengan aktivitas nyata.

#### 2. Interview

Interview atau wawancara dilakukan melalui percakapan dengan pembimbing maupun staff dari *Quality Control Assurance Safety* dengan maksud mendapatkan data sekunder tentang hal-hal yang berkaitan dengan *Quality Control Assurance Safety*.

#### 3. Penggunaan Dokumen

Studi pustaka ini didapatkan dari literatur, buku dan kajian pustaka yang berkaitan dengan manajemen K3 dan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Dokumen yang digunakan yaitu berupa laporan-laporan dan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan kajian teknis maupun manajerial dari *Quality Control Assurance Safety*.

**1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja**

**praktik Lokasi** : PT. Petro Oxo Nusantara,

Gresik.

Jl. Gubernur Suryo 134 Tlogopojok-Gresik, Jawa Timur

Kode Pos: 62356

**Waktu**: 05 Agustus 2019 – 05 Oktober 2019

**1.5 Nama Unit Kerja Tempat Pelaksanaan Kerja praktik**

Kerja praktik dilakukan di : PT. Petro Oxo Nusantara

Departemen : Quality Control Assurance Safety Department

## BAB II

### PROFIL PT. PETRO OXO NUSANTARA

#### 2.1 Sejarah dan Perkembangan PT United Tractors Semen Gresik.

PT. Petro Oxo Nusantara (PON) merupakan perusahaan *petrochemical* yang didirikan pada tahun 1995 dan memperoleh izin operasi Nomor 387/PMA/1995 dan mulai produksi pada akhir bulan Februari tahun 1998. PT. Petro Oxo Nusantara adalah pelopor dalam industri *2EH (2-Ethyl Hexanol)*, *NBA (Normal-Butanol)*, *IBA (Iso-Butanol)* di Asia Tenggara.

Pada tahun 2015 berdiri plant  $CO_2$  yang mengolah gas buang dari plant octanol menjadi  $CO_2$  liquid. Perusahaan ini secara profesional dikelola oleh dewan direksi dan eksekutif yang didukung oleh karyawan yang terampil, staff dan tim manajemen yang solid.

PT. Petro Oxo Nusantara memperoleh *ISO 9001 Certification by Lloyd's Register Quality Assurance* pada bulan Mei 2000 yang dianugerahkan oleh Presiden Republik Indonesia ke 4, Bapak KH. Abdurrahman Wahid pada bulan Agustus 2000 dan *Food Safety System Certification* tahun 2015. Upaya peningkatan komitmen K3 dilakukan terus menerus dan di tahun 2018 telah dilakukan audit eksternal terhadap 166 kriteria SMK3 dengan predikat memuaskan.

Produk dari perusahaan ini telah di ekspor ke beberapa negara, antara lain Cina, Thailand, Singapura, Vietnam, Taiwan, Hongkong, Malaysia, Australia, Korea Selatan, Saudi Arabia, India, Iran, Srilangka dan Filipina.

Plant dan fasilitas PT. Petro Oxo Nusantara menggunakan teknologi proses dari *Haldor Topsoe untuk plant Synthesis Gas*, *UOP Dow untuk  $CO_2$  Removal* dan *Mitsubishi Chemical Cooperation* untuk plant Octanol. Raw material yang digunakan untuk proses adalah *propylene ( $C_3H_6$ )* dan *gas alam ( $CH_4$ )*. Sedangkan *CO2 liquid* menggunakan teknologi proses dari *Union*.



## **2.2 Visi dan Misi PT. Petro Oxo Nusantara**

### **2.2.1 Visi**

“Menjadi produsen 2-Ethyl Hexanol (2EH) yang handal dan produk petrokimia lainnya baik hulu maupun hilir yang mampu memberi nilai tambah bagi pemangku kepentingan”.

### **2.2.2 Misi**

1. Menyediakan produk dan layanan yang berkualitas, serta berkomitmen pada keselamatan dan kesehatan kerja.
2. Memupuk dana guna pengembangan produk-produk baru yang memberikan nilai tambah bagi perusahaan.
3. Ikut serta dalam pembangunan masyarakat sekitar.

## **2.3 Lokasi PT Petro Oxo Nusantara**

Lokasi pabrik PT. Petro Oxo Nusantara berada di wilayah Kawasan Industri Gresik (KIG), kawasan Kota Gresik, 40km dari Kota Surabaya, Jawa Timur. Lokasi pabrik tepatnya di Jalan Gubernur Suryo 134 Tlogopojok-Gresik, Jawa Timur dan jalan arteri menuju pelabuhan Gresik dan di belakang PT. Petro Oxo Nusantara adalah PT. Petrosida.

## **2.4 Struktur Organisasi PT. Petro Oxo Nusantara**

Struktur organisasi adalah struktur yang menunjukkan sistem kepemimpinan serta alur tanggung jawab bagi setiap bagian struktur.

### **2.4.1 Bagan Struktur Organisasi**

### **2.4.2 Penjabaran Struktur Organisasi**

#### *1. Departemen Produksi dan Off-sites*

Bertanggung jawab terhadap pengendalian proses reaksi *OXO* untuk menghasilkan *NBD (Normal Buthyl Aldehyde)* dan *IBD (Iso Buthyl Aldehyde)* sesuai dengan spesifikasi. Pengendalian ini bisa berupa mempertahankan produksi dan kapasitas dengan maksimal.

a. Seksi *Syn. Gas & Utility*

Seksi ini bertanggung jawab dalam hal penyediaan gas *OXO* dan sarana utility seperti steam, cooling water, penanganan *WWT (Waste Water Treatment)* dan lain-lain.

b. Seksi *Off-sites*

Seksi ini bertanggung jawab atas aktivitas penerimaan bahan baku dan pengiriman produk di *Jetty Area* dan *Truck Sheltered Loading Area* dan terhadap pengadaan (*Inventory dan Control*) terhadap *H2SO4, NaOH, Nitrogen Liquid, Nitrogen Gas Filtered Water, Natural* dan bahan kimia ataupun *katalis*.

2. Departemen *Maintenance*

Bertanggung jawab terhadap perawatan, pemeliharaan dan perbaikan peralatan yang berkaitan dengan proses produksi maupun safety.

Departemen *Maintenance* memiliki dua seksi :

- Seksi Elektrikal dan Instrumentasi
- Seksi Mekanikal dan Sipil

3. Departemen *QCAS (Quality Control Assurance Safety)*

Bertanggung jawab untuk melakukan analisa terhadap kualitas proses baik terencana maupun *temporary AWR (Analysis Work Request)*. Menjamin kualitas produk mulai dari penerimaan bahan baku, setiap tahapan proses dan sampai pada pengiriman produk.

4. Departemen *Procurement & Marketing Support*

Bertanggung jawab terhadap kelancaran proses permintaan sampai penyediaan barang/ jasa yang diperlukan PT. Petro Oxo Nusantara.

5. Departemen *MIS*

Bertanggung jawab terhadap sistem informasi yang meliputi *hardware* dan *software* serta peralatan jaringan komputer yang ada dalam tanggung jawab *MIS*.

6. Departemen *HR & GA*

Bertugas menangani hal-hal yang berkaitan dengan hak dan kewajiban karyawan, menyusun program training, rekrutmen dan sosial.

7. Departemen Financial & Accounting

Bertugas menangani hal-hal yang berhubungan dengan dokumentasi seputar keuangan perusahaan.

## 2.5 Produk

Produk yang dihasilkan oleh PT. Petro Oxo Nusantara yaitu *2-EH (2-Ethyl Hexanol)*, *NBA (Normal Butanol)*, *IBA (Iso Butanol)*, *CO<sub>2</sub> Liquid*.

### 2.5.1 Kapasitas Produksi

PT. Petro Oxo Nusantara dalam kegiatan produksi menghasilkan beberapa produk antara lain :

1. Octanol (2-Ethyl Hexanol) produk utama dengan kapasitas produksi 100.000 metrik ton/tahun.
2. NBA (Normal Butanol) kapasitas produksi 20.000 metrik ton/tahun.
3. IBA (Iso Butanol) dengan kapasitas produksi 13.300 metrik ton/tahun.

### 2.5.2 Bahan Baku

PT. Petro Oxo Nusantara dalam kegiatan produksinya menggunakan beberapa bahan baku :

1. Bahan baku utama :
  - Natural Gas  
Natural Gas diperoleh dari Perusahaan Gas Negara melalui pipa yang akan digunakan untuk proses synthesis gas untuk menghasilkan gas *OXO (H<sub>2</sub>/CO : 1,01)* dan *H<sub>2</sub>*.
  - Propylene  
Bahan baku propylene digunakan untuk direaksikan dengan gas *OXO* dengan tujuan menghasilkan produk. Propylene diimpor dari luar negeri antara lain Thailand, Malaysia, Singapura, Libya dan dari Balongan Indonesia.
2. Bahan baku tambahan
  - NaOH

- H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- TPP
- Steam
- Toluena
- MEA

### 2.5.3 Pemasaran

Hasil produksi dari PT. Petro Oxo Nusantara di pasarkan dalam negeri maupun pasar luar negeri :

1. Octanol (2-Ethyl Hexanol)

Merupakan produk utama terbesar dipasarkan ke PT. Eterindo Nusa Graha sebanyak 10%, sebanyak 15% untuk pemasaran domestik lainnya dan sisanya untuk diekspor.

2. NBA (Normal-Butanol)

Sebanyak 65% dipasarkan ke PT. Buana Selindo yang merupakan anak perusahaan PT. Eterindo Anugrah Perkasa dan sisanya untuk diekspor.

3. IBA (Iso-Butanol)

Dipasarkan untuk dalam negeri ke PT. Anugrah Inti Gema Nusa yang merupakan anak perusahaan PT. Eterindo Anugrah Perkasa.

### 2.5.4 Penggunaan Produk

Sebelum hasil produk sampai ke masyarakat maka hasil produksi dari PT. Petro Oxo Nusantara terlebih dahulu diproses untuk menjadi produk yang dapat digunakan secara langsung oleh masyarakat.

Penggunaan hasil produk sampai dari PT. Petro Oxo Nusantara dalam aplikasinya di industri adalah :

1) Octanol (2-Ethyl Hexanol) aplikasi produk :

- a. Industri penghasil plasticizer
- b. Industri plasticizer
- c. Industri penghasil PVC
- d. Industri polimer
- e. Industri textile

- 2) NBA (Normal-Butanol) aplikasi produk :
  - a. Industri monomer/intermediate
  - b. Industri resin, latex dan industri polimer
  - c. Industri textile
  - d. Industri pelapisan
- 3) IBA (Iso-Butanol) aplikasi produk :
  - a. Industri monomer/intermediate
  - b. Industri resin, latex, industri polimer
  - c. Industri textile
  - d. Industri pelapisan
- 4) CO<sub>2</sub> Liquid aplikasi produk :
  - a. Makanan dan minuman berkarbonasi
  - b. Aplikasi fabrikasi logam
  - c. Netralisasi

## BAB III TINJAUAN PUSTAKA

### 3.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan segala daya dan upaya yang digunakan untuk mencegah, menanggulangi dan mengurangi terjadinya kecelakaan dalam lingkungan kerja dan mengurangi dampak yang dapat terjadi melalui langkah-langkah identifikasi, analisis dan pengendalian bahaya serta melaksanakan perundang-undangan tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja. (Depnakes:2005) Menurut Prawirosentono Suyadi (2002:91), Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah menciptakan suasana dan lingkungan kerja yang menjamin keselamatan dan kesehatan dari seluruh karyawan yang ada agar tugas pada lingkungan kerja karyawan dapat berjalan dengan lancar.

Bangun Wilson (2012:386) secara khusus menerangkan, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terdapat pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor PER. 05/MEN/1996 PASAL 1. Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja(SMK3) adalah bagian dari seluruh sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan untuk pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam rangka untuk mengendalikan risiko yang berkaitan dengan kegiatan guna tercapainya tempat kerja yang aman , efisien dan produktif.

Menurut Desles, dalam (Sibarani Mutiara, 2012:115), menjelaskan terdapat 3 (tiga) penyebab umum kecelakaan, yaitu secara kebetulan (*chance occurence*), kondisi tidak aman (*unsafe condition*), dan tindakan atau sikap yang tidak diinginkan (*unsafe action on the part of the employee*). Faktor-faktor yang kemungkinan dapat menyebabkan hal tersebut antara lain:

1. Alat pengaman yang tidak sempurna (kurang atau tidak tersedia)
2. Alat-alat yang digunakan rusak.

3. Prosedur yang berbahaya di sekitar pekerjaan.
4. Tempat penyimpanan yang tidak aman.
5. Kurangnya pencahayaan dalam lingkungan kerja.
6. Tidak berfungsinya saluran udara/ventilasi pada lingkungan kerja.

### **3.2 Tujuan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

Adapun tujuan penerapan dari keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah sebagai berikut (Luckyta:2012):

- a. Agar setiap pekerja/pegawai mendapat jaminan keselamatan dan kesehatan baik secara fisik, psikologis dan sosial.
- b. Agar perlengkapan dan peralatan kerja dapat digunakan seefektif dan sebaik mungkin.
- c. Agar semua hasil produksi dapat terpelihara keamanannya.
- d. Agar pekerja/pegawai terjamin atas pemeliharaan dan peningkatan kesehatan gizinya.
- e. Agar meningkatkan kegairahan, keserasian dan partisipasi kerja.
- f. Agar terhindar dari gangguan yang disebabkan oleh lingkungan atau kondisi kerja.
- g. Agar setiap pekerja merasa terlindungi dan aman dalam bekerja.

### **3.3 Jenis Bahaya**

Bahaya di tempat kerja adalah segala sesuatu yang berada di lingkungan kerja yang berpotensi melukai pekerja, baik secara fisik maupun mental. Bahaya merupakan potensi yang dimiliki oleh bahan/material, proses atau metode/proses dari pekerja yang dapat menimbulkan kerugian terhadap keselamatan dan kesehatan jiwa seseorang. (Dharma:2017)

Bahaya atau *hazard* adalah suatu sumber yang berpotensi menimbulkan kerugian baik berupa luka terhadap manusia, penyakit, kerusakan properties, lingkungan atau kombinasinya (*frank bird-loss control management*). Bahaya dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu: (Dharma, 2017)

1. Bahaya keselamatan kerja (*Safety Hazard*)

Bahaya keselamatan kerja merupakan bahaya yang berdampak pada timbulnya kecelakaan kerja yang dapat menyebabkan luka (*injury*), cacat hingga kematian serta kerusakan *property*. Dampak yang ditimbulkan bersifat akut. Jenis bahaya keselamatan kerja dapat diklasifikasikan menjadi:

- a. Bahaya Mekanis, merupakan bahaya yang bersumber dari peralatan mekanis atau benda bergerak baik secara manual atau digerakkan oleh penggerak. Bahaya jenis ini dapat menimbulkan kecelakaan kerja seperti tersayat, terpotong, terjepit, terpeleset, dan terjatuh.
- b. Bahaya Elektrikal, merupakan bahaya yang bersumber dari peralatan beraliran listrik yang dapat menyebabkan kebakaran, sengatan listrik dan hubungan singkat arus listrik.
- c. Bahaya Kebakaran dan Peledakan, merupakan bahaya yang berasal dari bahan kimia yang bersifat mudah terbakar (*flamable*) dan mudah meledak (*explosive*).

2. Bahaya Kesehatan Kerja (*Health Hazard*)

Bahaya kesehatan kerja merupakan bahaya yang mempunyai dampak terhadap kesehatan manusia dan penyakit akibat kerja. Dampak yang ditimbulkan bersifat kronis. jenis bahaya kesehatan kerja dapat diklasifikasikan menjadi:

- a. Bahaya Fisik (*Physical Hazard*), merupakan bahaya yang ditimbulkan oleh fenomena fisika, seperti temperatur, radiasi, pencahayaan, getaran, suara, dan tekanan udara.
- b. Bahaya Kimia (*Chemical Hazard*), merupakan bahaya yang ditimbulkan oleh bahan kimia dari berbagai wujud zat baik padat, cair maupun gas yang mempunyai sifat beracun (*toxin*), iritasi (*irritant*), sesak napas (*asphyxia*), mudah terbakar (*flamable*), mudah meledak (*explosive*), dan berkarat (*corrosive*).



- c. Bahaya Biologis (*Biological Hazard*), bahaya yang dapat berasal dari mikroorganisme yang dapat menyebabkan gangguan pada kesehatan seperti virus, bakteri, dan jamur.
- d. Bahaya Ergonomik (*Ergonomical Hazard*), merupakan bahaya pada tubuh/fisik pekerja yang ditimbulkan dari proses atau cara kerja yang salah dari pekerja
- e. Bahaya Psikologi (*Psychological Hazard*), merupakan bahaya yang ditimbulkan dari kondisi psikologis dari pekerja yang dapat disebabkan dari tekanan pekerjaan, kekerasan di tempat kerja, dan jam kerja yang panjang dan tidak teratur.

### **3.4 Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)**

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah bagian dari sistem manajemen yang mengatur secara keseluruhan meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) guna terciptanya lingkungan kerja yang aman, selamat, efisien dan produktif. (Permen:2008)

Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) adalah suatu struktur, tanggung jawab, praktek dan suatu prosedur sumber daya perusahaan untuk menerapkan Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (ILO, 1998). Menurut PP No. 50 tahun 2012 SMK3 adalah sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) mencakup hal-hal sebagai berikut; struktur organisasi, perencanaan, pelaksanaan, tanggung jawab, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan penerapan, pencapaian, dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan

kerja (K3) dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif.

Pemahaman tentang sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) yang benar dari semua aspek sangat berguna untuk pencegahan kecelakaan dalam kegiatan konstruksi dimana diharapkan produksi meningkat dengan meminimalkan atau mengurangi kecelakaan bahkan meniadakan kecelakaan.

### **3.5 Tujuan SMK3**

Sistem Manajemen K3 merupakan sistem manajemen yang memiliki tujuan utama yaitu memberikan perlindungan pada pekerja, bagaimanapun pekerja adalah asset perusahaan yang harus dipelihara dan dijaga keselamatannya (Suardi, 2007). Tujuan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) menurut PP No. 50 tahun 2012 (pasal 2) :

1. Meningkatkan efektifitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang terencana, terstruktur dan terintegrasi.
2. Mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja / buruh, dan atau serikat pekerja / serikat buruh.
3. Menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman dan efisien untuk mendorong produktifitas.

Tujuan dari penerapan SMK3 dapat digolongkan sebagai berikut :

1. Sebagai alat ukur kinerja K3 dalam organisasi

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) menjadi alat ukur pencapaian kinerja K3 serta untuk mengetahui sejauh mana penerapan K3 diberlakukan di suatu organisasi. Cara yang digunakan yaitu dengan membandingkan pencapaian K3 dengan beberapa persyaratan yang telah ditetapkan. Pengukuran dapat diketahui oleh suatu organisasi jika organisasi telah melakukan audit internal maupun eksternal. Persyaratan

SMK3 yang diberlakukan di Indonesia yaitu SMK3 berdasarkan PP No. 50 tahun 2012.

2. Sebagai sertifikasi

SMK3 dapat digunakan untuk sertifikasi penerapan manajemen K3. Sertifikat biasanya diberikan oleh lembaga sertifikasi yang telah terakreditasi, organisasi yang sudah mendapatkan sertifikat dinyatakan sudah baik dalam menerapkan SMK3 di organisasinya.

3. Sebagai dasar pemberian penghargaan (awards)

SMK3 seringkali dijadikan tolok ukur dalam memberikan penghargaan pada suatu organisasi, penghargaan biasanya diberikan oleh pemerintah atau lembaga lain sebagai suatu bentuk penghargaan terhadap pencapaian kinerja K3 yang baik. Organisasi yang mendapatkan penghargaan akan mendapatkan citra baik di mata masyarakat dianggap telah mengutamakan aspek keselamatan dan kesehatan bagi pekerjanya.

4. Sebagai pedoman implementasi K3 dalam organisasi

SMK3 menjadi acuan dalam mengimplementasikan K3, dan dasar dalam mengembangkan manajemen K3 diorganisasi karena sudah dianggap terstandar di dunia (Ramli, 2010)

### 3.6 Manfaat SMK3

Manfaat dari Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah sebagai berikut :

1. Perlindungan Karyawan

Karyawan atau pekerja merupakan asset yang sangat perlu dijaga sehingga sangat penting bagi perusahaan untuk dapat melindungi setiap pekerjanya. Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) sangat memberikan dampak positif terhadap angka kecelakaan kerja. Pekerja yang terjamin aspek keselamatan dan kesehatannya akan memberikan kinerja yang optimal, memberikan kepuasan dan meningkatkan loyalitas terhadap perusahaan.

## 2. Memperlihatkan Kepatuhan pada Peraturan dan Undang-Undang

Akibat yang di timbulkan dari ketidak patuhan perusahaan terhadap perundang-undangan yang berlaku dalam suatu negara seperti citra buruk, adanya tuntutan hukum dari badan pemerintahan dan permasalahan tenaga kerja. Penerapan SMK3 pada suatu perusahaan menunjukkan adanya niat baik perusahaan untuk mencegah kecelakaan.

## 3. Mengurangi Biaya

Keuntungan dari penerapan SMK3 adalah dapat mengurangi biaya akibat kecelakaan, meskipun dalam proses audit SMK3 akan mengeluarkan biaya besar tetapi akan lebih efisien dibandingkan dengan pengeluaran biaya akibat kecelakaan. SMK3 sebagai salah satu upaya dalam mencegah pengeluaran biaya yang tidak terduga akibat kecelakaan. Salah satu biaya yang dapat dikurangi oleh SMK3 adalah biaya premi asuransi banyak perusahaan yang biaya premi asuransinya lebih kecil setelah menerapkan SMK3.

## 4. Membuat Sistem Manajemen yang Efektif

Banyak variabel yang membantu dalam kesuksesan sistem manajemen yang efektif, diantaranya mutu, lingkungan, keuangan, teknologi informasi dan K3. Bentuk nyata penerapan SMK3 adalah dengan adanya prosedur yang terdokumentasi, dengan adanya prosedur segala aktifitas yang terjadi dapat terorganisir dengan baik. Persyaratan perencanaan, evaluasi dan tindak lanjut merupakan bentuk suatu manajemen yang baik dan bagian penting pengendalian dan pemantauan sehingga dapat memberikan nilai tambah bagi organisasi. Sistem dapat meningkatkan kemampuan personel dalam mengetahui potensi ketidaksesuaian. Sehingga organisasi dapat berkonsentrasi dalam melakukan peningkatan dibandingkan melakukan perbaikan atas permasalahan-permasalahan yang terjadi.

#### 5. Meningkatkan Kepercayaan dan Kepuasan Pelanggan

Pekerja yang merasakan keamanan dalam menjalankan perkerjaan akan menghasilkan kinerja yang optimal sehingga akan berdampak pada produk yang dihasilkan. Penerapan SMK3 dapat menimbulkan citra baik pada perusahaan untuk meningkatkan kepercayaan pelanggan (Suardi, 2007).

### 3.7 Proses SMK3

Terdapat dua unsur pokok dalam Sistem Manajemen K3 yaitu terletak pada proses manajemen dan elemen-elemen implementasi. Proses SMK3 menjelaskan bagaimana suatu manajemen itu dijalankan. Elemen SMK3 sebagai komponen-komponen yang saling berkaitan dan membentuk satu kesatuan. Elemen-elemen SMK3 tersebut antara lain tanggung jawab, wewenang, hubungan antar fungsi, aktivitas, proses, praktis, prosedur dan sumber daya. Seringkali dalam menentukan suatu kebijakan K3, perencanaan, objektif dan program biasanya dipertimbangkan melalui elemen-elemen SMK3 (Ramli, 2010).

Pendekatan yang digunakan dalam proses manajemen K3 adalah pendekatan PDCA (plan-do-check-action). Langkah awal dalam menetapkan Sistem manajemen K3 dari tahap perencanaan, suatu kegiatan tidak akan berjalang dengan efektif dan efisien tanpa perencanaan yang matang. Perencanaan diawali dengan suatu komitmen kuat dari pihak manajemen (Ramli, 2010).

Menurut Peraturan Pemerintah No. 50 tahun 2012 proses SMK3, terdapat beberapa langkah yang dilakukan dalam proses SMK3 dan sifatnya memiliki kesinambungan saling keterkaitan antar bagian. Berikut proses penerapan SMK3 dalam PP No. 50 tahun 2012 :

1. Penetapan kebijakan K3
2. Perencanaan K3
3. Pelaksanaan Rencana K3
4. Pemantauan dan evaluasi kinerja K3 dan

5. Peninjauan ulang dan peningkatan kinerja SMK3 (Indonesia, 2012).

Pendekatan yang digunakan untuk menerapkan SMK3 adalah menggunakan siklus Plan-Do-Check-Act (PDCA). Plan, Do, Check and Action (PDCA) merupakan suatu proses perbaikan secara terus menerus dan berkelanjutan yang biasanya digunakan untuk mengendalikan kualitas yang bukan hanya sebagai alat pemecah masalah (Sokovic, 2010, hal. 477-478).

Plan yang dilakukan berupa penetapan sasaran dan proses yang diperlukan untuk menacapai hasil dengan kebijakan K3 organisasi. Do melaksanakan proses yang telah direncanakan. Check berupa pemantauan dan pengukuran terhadap proses berdasarkan kebijakan, sasaran, peraturan perundang-undangan dan persyaratan K3 lainnya serta melaporkan hasilnya. Act mengambil tindakan untuk perbaikan kinerja K3 secara berkelanjutan (Susihono dan Rini, 2013).

### **3.8 SMK3 Menurut OHSAS 18001**

OHSAS 18001:2007 (Occupational Health and Safety Assessment Series) merupakan standar untuk sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) yang berlaku di dunia. SMK3 merupakan bagian dari sistem manajemen perusahaan yang digunakan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan kebijakan K3 dan mengelola risiko. OHSAS secara resmi dipublikasikan tahun 2007 dengan menggunakan pendekatan kesisteman mulai dari perencanaan, penerapan, pemantauan dan tindakan perbaikan yang mengikuti siklus PDCA (P dan Atuti, 2013).

Standar ini dapat diterapkan pada setiap organisasi yang memiliki tekad untuk meminimalkan risiko yang mengancam pekerja. OHSAS dapat dipadukan dengan sistem yang sudah ada di organisasi untuk saling melengkapi. Organisasi yang mengimplementasikan OHSAS 18001 memiliki struktur manajemen yang terorganisir dengan wewenang dan tanggung jawab yang tegas, sasaran yang jelas, hasil pencapaian yang di ukur dan pendekatan yang terstruktur untuk menilai risiko (P dan Atuti, 2013). Dalam menerapkan OHSAS 18001 terdapat beberapa klausul

yang harus dipenuhi oleh organisasi yang ingin menerapkan SMK3. Berikut adalah klausul-klausulnya:

Tabel 3. 1 Klausul OHSAS 18001:2007

Nomor	Klausul
4.2	Kebijakan K3
<b>4.3</b>	<b>Perencanaan</b>
4.3.1	Identifikasi bahaya potensial, penilaian risiko dan pengendalian risiko
4.3.2	Legal
4.3.3	Tujuan dan Sasaran
4.3.4	Program Manajemen K3
<b>4.4</b>	<b>Operasional dan Penerapan</b>
4.4.1	Struktur dan Organisasi
4.4.2	Pelatihan, Kepedulian dan Kompetensi
4.4.3	Konsultasi dan Komunikasi
4.4.4	Sistem Dokumentasi SMK3
4.4.5	Pengendalian Dokumen
4.4.6	Pengendalian Operasi
4.4.7	Persiapan dan Tanggap Darurat
4.5	Pemantauan dan Pengukuran
4.5.1	Petunjuk Kerja, Pemantauan dan Pengukuran
4.5.2	Kecelakaan, Insiden, Tindakan Perbaikan dan Pencegahan
4.5.3	Pengendalian Rekaman
4.5.4	Audit
<b>4.6</b>	<b>Tinjauan Manajemen</b>

### 3.9 SMK3 Menurut PP No. 50 Tahun 2012

Sama halnya dengan sistem manajemen lainnya tentu terdapat beberapa tahapan dan elemen yang terkandung dalam SMK3 berdasarkan PP No. 50 tahun 2012. SMK3 berdasarkan PP No. 50 tahun 2012 dianggap sebagai pedoman bagi setiap perusahaan di Indonesia dalam menerapkan SMK3, akan tetapi sama dengan OHSAS 18001:2007 bahwa sistem ini dapat disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan perusahaan masing-masing sehingga bukanlah sistem yang mutlak. Perusahaan yang wajib menerapkan yaitu perusahaan yang mempekerjakan sedikitnya 100 orang pekerja atau mempunyai tingkat risiko bahaya yang tinggi (Indonesia, 2012).

Tahapan manajemen dalam SMK3 berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 50 tahun 2012 yaitu meliputi:

### 1. Penetapan kebijakan K3

Tahap penetapan kebijakan K3 adalah merupakan tahap awal dalam penerapan SMK3. Kebijakan K3 yang disusun sebaiknya berdasarkan tinjauan terhadap aspek K3 diperusahaan awal yang dikonsultasikan kepada pekerja. Kebijakan yang telah disusun sebaiknya ditetapkan oleh top manajemen yang secara jelas menyatakan tujuan dan sasaran K3 selalu dikomunikasikan kepada pekerja atau pihak terkait lainnya, dan selalu dijamin ketersediaannya dan terpelihara. Kebijakan sebaiknya kebijakan K3 yang selalu relevan dan selalu diperbaharui. Penempatan organisasi K3 pada posisi yang dapat menentukan keputusan perusahaan akan dapat mempermudah jalannya SMK3 diperusahaan, serta didukung dengan penyediaan anggaran, tenaga kerja dan sarana yang memadai. Pimpinan perusahaan harus menunjukkan bentuk komitmennya dalam menerapkan sistem ini agar pelaksanaan SMK3 selalu mendapatkan dukungan dari pimpinan.

### 2. Perencanaan K3

Tahap perencanaan merupakan tahap yang cukup penting dalam SMK3. Tahap perencanaan harus disusun pengusaha berdasarkan data kongkrit dari kondisi perusahaan seperti hasil penelaahan awal, identifikasi potensi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko. Perencanaan disusun juga berdasarkan peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya, akan tetapi harus dipertimbangkan dari sisi sumber daya yang ada. Poin yang sebaiknya dimasukkan dalam tahap perencanaan yaitu tujuan dan sasaran, skala prioritas berdasarkan risiko tertinggi, upaya pengendalian bahaya, penetapan sumber daya, jangka waktu pelaksanaan, indikator pencapaian dan sistem pertanggung jawaban yang dikomunikasikan.

### 3. Pelaksanaan rencana K3

Tahap pelaksanaan akan sangat berkaitan dengan sumber daya manusia dan sarana dan prasarana. Sumber daya yang digunakan harus



memiliki kualifikasidan sarana prasarana harus memadai sehingga dapat menunjang jalannya SMK3 di perusahaan.

4. Pemantauan dan evaluasi kinerja K3

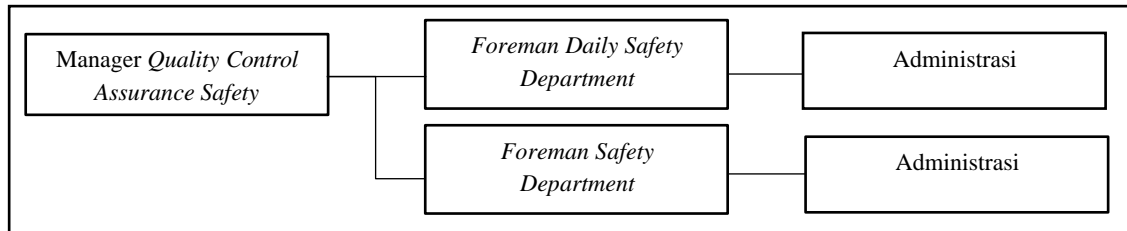
Banyak cara yang dapat dilakukan dalam pemantauan dan evaluasi kinerja baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Audit internal SMK3 secara berkala dapat mengetahui pencapaian kinerja SMK3 sehingga perusahaan dapat mengetahui kekurangan dan perbaikan yang perlu dilakukan.

5. Peninjauan dan peningkatan kinerja SMK3

Menjamin kesesuaian dan keefektifan SMK3 dapat dilakukan melalui tahap peninjauan dan peningkatan kinerja SMK3 agar proses SMK3 selalu berkesinambungan sehingga dapat mencapai tujuan. Tinjauan yang dilakukan harus dapat mengatasi implikasi K3 terhadap semua unsur perusahaan.

## BAB IV PEMBAHASAN

### 4.1 Struktur Organisasi Unit Kerja



Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Safety Department

### 4.2 Tugas Unit Kerja

Safety Department) merupakan subdivisi dari *Quality Control Assurance Safety Department* (QCAS). Tugas dari *Safety Department* adalah untuk memonitoring semua kegiatan yang sedang ditangani oleh PT. Petro Oxo Nusantara terkait keamanan, kesehatan lingkungan kerja pada perusahaan.

### 4.3 Tugas Khusus

Tugas khusus yang diberikan kepada penulis adalah poster yang berhubungan dengan keselamatan dan kesehatan kerja untuk dipasang di lingkungan pabrik PT. Petro Oxo Nusantara.

#### 4.3.1 Tujuan Penelitian

1. Melakukan analisa tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3)
2. Menganalisa implementasi dari Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

#### 4.3.2 Metodologi Penelitian

##### 4.3.2.1 Pengamatan Pendahuluan

Pengamatan pendahuluan diperlukan untuk meneliti lebih lanjut mengenai kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja, serta implementasi dari sistem

manajemen keselamatan dan kesehatan kerja. Studi literatur dilakukan dengan cara membaca referensi mengenai materi keselamatan dan kesehatan kerja, penelitian terdahulu. Kunjungan ke lapangan juga digunakan untuk wawancara langsung dengan karyawan atau pekerja yang berada di Safety Department untuk memperoleh data sekunder.

#### **4.3.2.2 Identifikasi Masalah**

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah yang akan diteliti, yaitu : kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja pada perusahaan, serta implementasi dari sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada perusahaan.

#### **4.3.2.3 Perumusan Masalah**

Tahap selanjutnya akan diperoleh perumusan masalah berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan. Perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja pada perusahaan, serta implementasi dari sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada perusahaan..

#### **4.3.2.4 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data pada penelitian ini dibagi menjadi dua tipe data, yaitu : data primer dan data sekunder. Secara umum pengumpulan data primer dan sekunder dapat dibagi atas beberapa cara antara lain :

1. Data primer adalah data yang diperoleh dari pengamatan dan penelitian secara langsung di lapangan. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kegiatan pabrik serta wawancara terhadap karyawan atau pekerja yang terlibat langsung secara operasional. Data yang diperoleh antara lain adalah data mengenai kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja perusahaan.
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh tanpa mengamati langsung di lapangan. Data yang diperoleh merupakan data rekapitulasi maupun dokumentasi perusahaan. Data yang didapatkan antara lain inventori instrumen keselamatan, dan data kecelakaan tahun 2019.

#### **4.3.2.5 Pengolahan Data**

Setelah dilakukan pengamatan secara langsung mengenai kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dan memperoleh data, maka dilakukan klasifikasi data kemudian dilakukan analisa tentang seberapa efektif kebijakan yang telah dibuat dan implementasi nya.

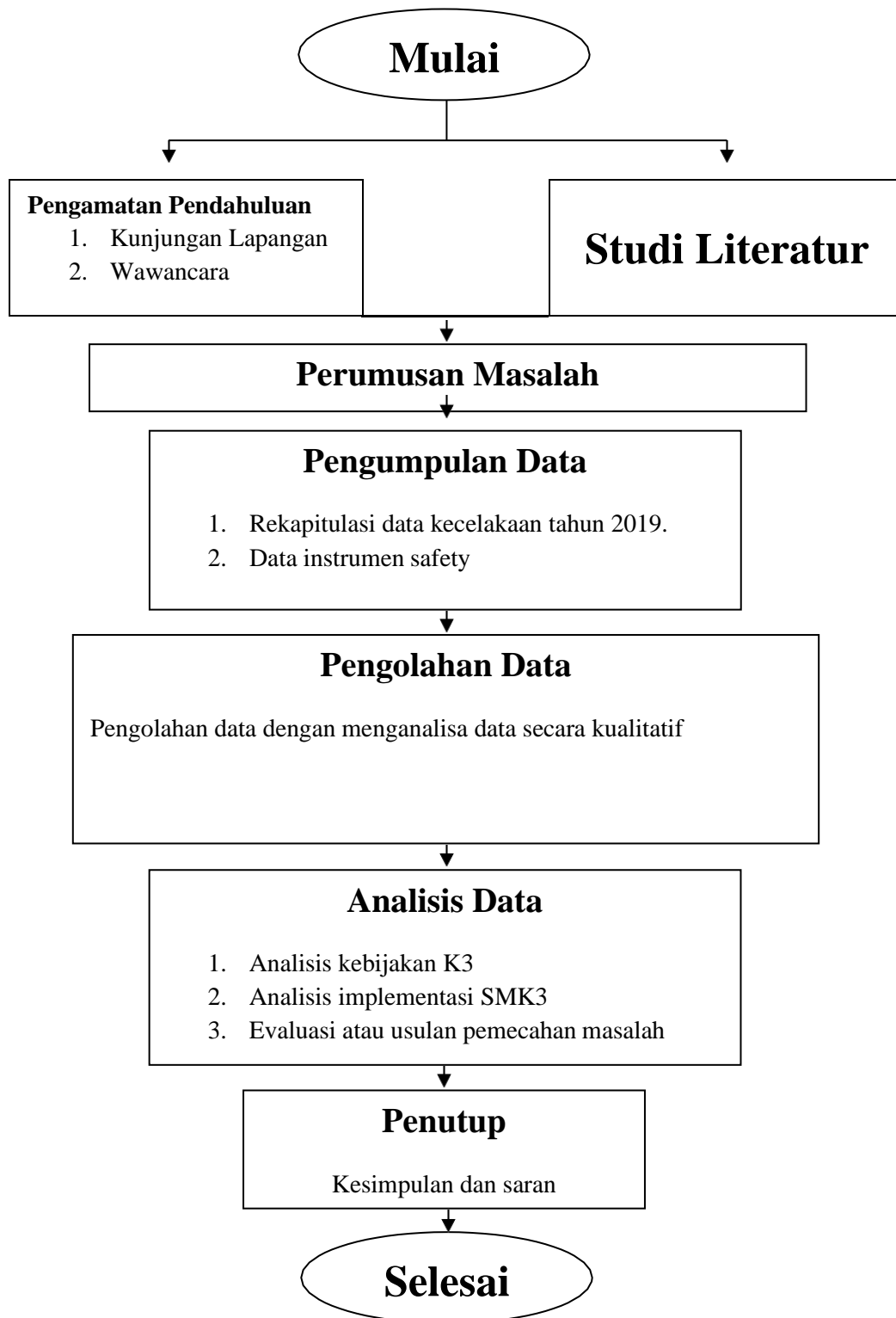
#### **4.3.2.6 Pembahasan**

Tahap ini dilakukan analisis hasil dari kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dan data yang telah didapatkan.

#### **4.3.2.7 Penutup**

Tahap ini berisikan kesimpulan pelaksanaan penelitian berupa poin-poin pencapaian tujuan penelitian. Pada bagian ini juga terdiri dari saran-saran yang diberikan pada peneliti selanjutnya yang akan membahas permasalahan yang sama pada penelitian ini untuk hasil yang lebih baik. Selain itu, rekomendasi juga diberikan kepada PT. Petro Oxo Nusantara sehingga dapat membantu meningkatkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja yang telah ada.

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini secara umum dapat dilihat pada Gambar 6 berikut:



Gambar 4. 2 Alur metodologi penelitian

#### 4.4 Analisa Data dan Pembahasan

Berikut merupakan hasil rangkaian kegiatan selama 2 bulan yang dilakukan selama kerja praktik di PT. Petro Oxo Nusantara:

Tabel 4. 1 Kegiatan Kerja Praktik

No	Tanggal	Kegiatan
1.	2 September 2019	Introduction Perusahaan  Pengenalan Diri  Pengenalan Perusahaan  Pengenalan Pembimbing
2.	3 September 2019	Pemberian materi K3 perusahaan oleh pembimbing  Melakukan Leak Test pada Propylene Tank  Melakukan Noise Test pada Propylene Tank D-711 & D-712
3.	4 September 2019	Pemberian materi tentang K3  Inspeksi peralatan safety (deluge system & SCBA)  Inspeksi pekerjaan perbaikan incenerator
4.	5 September 2019	Penanganan untuk kebocoran limbah MEA yang masuk ke sewer
5.	6 September 2019	Leak test propylene tank D-713 & D-714

		Maintenance rutin mobil pemadam kebakaran
6.	9 September 2019	Pemberian materi tentang K3
7.	10 September 2019	Inspeksi 6 bulanan APAR
8.	11 September 2019	Kalibrasi Gas Detector untuk Propylene
9.	12 September 2019	Pengisian BBM pompa diesel air Inspeksi safety shower & FM200
10.	13 September 2019	Repair hydrant pipe di area Intermediate
11.	16 September 2019	Pemberian materi K3
12.	17 September 2019	Pemberian materi K3
13.	18 September 2019	Pemberian materi K3
14.	19 September 2019	Pemberian materi K3
15.	20 September 2019	Maintenance fire trailer Maintenance alarm panel, fire panel, alarm workshop
16.	23 September 2019	Prepare peralatan safety di compressor synth gas
17.	24 September 2019	Pemberian materi K3
18.	25 September 2019	Repair fire trailer
19.	26 September 2019	Repair safety sign boards
20.	27 September 2019	Inspeksi safety vehicle

21.	30 September 2019	Preparing blanket & blinding untuk pekerjaan pengelasan di area octanol  Prepare safety tool di jetty PT. Pelindo
22.	1 Oktober 2019	Inspeksi pekerjaan pemasangan safety sign board di area octanol
23.	2 Oktober 2019	Pemberian safety induction untuk pekerja leak test di compressor C-150
24.	3 Oktober 2019	Pemberian materi K3
25.	4 Oktober 2019	Pemberian safety induction PKA koperasi Tugas Harapan
26.	7 Oktober 2019	Inspeksi pekerjaan di area octanol F-240 & E-983  Prepare peralatan safety di jetty PT. Pelindo
27.	8 Oktober 2019	Prepare peralatan safety di area octanol E-115B
28.	9 Oktober 2019	Leak Test propylene tank D-711 & D-712
29.	10 Oktober 2019	Merapikan blanket di area octanol
30.	11 Oktober 2019	
31.	14 Oktober 2019	Prepare safety tools di H-921
32.	15 Oktober 2019	Prepare safety tools di CO <sub>2</sub> Liquid
33.	16 Oktober 2019	Prepare safety tool di area octanol



34.	17 Oktober 2019	Maintenance safety sign board
35.	18 Oktober 2019	Memasang barricade & inspeksi pekerjaan di area CO <sub>2</sub>
36.	21 Oktober 2019	Inspeksi pekerjaan di area CO <sub>2</sub> Leak test pipa natural gas
37.	22 Oktober 2019	Inspeksi pekerjaan di incinerator Prepare peralatan safety di jetty PT. Pelindo
38.	23 Oktober 2019	Inspeksi SCBA
39.	24 Oktober 2019	Pengumpulan data
40.	25 Oktober 2019	Inspeksi safety vehicle
41.	28 Oktober 2019	Pengumpulan data
42.	29 Oktober 2019	Prepare jet mover di area octanol
43.	30 Oktober 2019	Inspeksi pekerjaan di area CO <sub>2</sub>
44.	31 Oktober 2019	Presentasi hasil kerja praktik

#### 4.4.1 Implementasi K3 Di PT. Petro Oxo Nusantara

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan PT. Petro Oxo Nusantara adalah perusahaan penyedia bahan kimia untuk di ekspor. Dilihat dari sudut pandang perusahaan tersebut berkecimpung dengan bahan-bahan kimia yang berpotensi menghasilkan bahaya kebakaran dan ledakan yang tinggi. Dalam hal tersebut perusahaan harus menerapkan Keselamatan dan Kesehatan pekerja, agar tidak mengganggu dan menghambat produktivitas kerja. Untuk itu demi menjamin

keselamatan dan kesehatan para pekerja PT. Petro Oxo Nusantara menciptakan sistem keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang melibatkan unsur manajemen, kerja, kondisi dan lingkungan kerja yang terpadu, kecelakaan dan penyakit akibat kerja dapat dikondisikan dengan baik. Dan menciptakan tempat kerja yang aman dan nyaman serta meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Pelaksanaan K3 di PT. Petro Oxo Nusantara sudah sesuai dengan standar dari UU No. 1/1970 tentang Keselamatan Kerja dan Peraturan Menteri Tenaga Kerja: PER/05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen K3.

#### **4.4.2 Potensi Bahaya**

Potensi bahaya yang dapat timbul di PT. Petro Oxo Nusantara adalah sebagai berikut:

1. Kebakaran

PT. Petro Oxo Nusantara merupakan perusahaan yang bekerja dalam bidang pengolahan bahan kimia. Bahan utama dalam proses pembuatan 2EH ini adalah propylene yang dengan properties bahan kimia ini yang mudah terbakar.

2. Ledakan

Potensi bahaya pada PT. Petro Oxo Nusantara ada beberapa potensi yang memicu adanya ledakan. Ledakan merupakan suatu potensi bahaya yang dapat merugikan bagi perusahaan. Hal yang memicu adanya kelalaian dari petugas yang tidak mengetahui adanya kebocoran pada pipa sehingga menyebabkan potensi adanya ledakan pada pabrik.

#### **4.4.3 Sistem Keselamatan Kerja**

Sistem Keselamatan kerja di PT. Petro Oxo Nusantara wajib untuk diterapkan hal ini merupakan bagian yang terpenting di lingkup perusahaan, karena sistem keselamatan kerja ini sebagai perlindungan kepada tenaga kerja dan jasa. Untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, efisien dan produktif. Sistem keselamatan kerja yang telah diterapkan di PT. Petro Oxo Nusantara antara lain:

#### 4.4.3.1 Inspeksi

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh dalam melaksanakan kegiatan kerja praktik di PT. Petro Oxo Nusantara. Inspeksi yang dilakukan di perusahaan merupakan jenis inspeksi umum dimana kegiatannya dilakukan secara rutin dan menyeluruh serta bentuk kegiatannya melakukan pengisian checklist dan dalam kurun waktu yang sudah ditentukan oleh perusahaan. Inspeksi ini dilakukan untuk mencegah terjadinya bahaya yang tidak diinginkan terjadi pada saat produktifitas kerja berlangsung sehingga dapat mengakibatkan terhambatnya proses produksi dan dapat merugikan perusahaan. Inspeksi ini dilakukan oleh petugas audit internal yaitu salah satu karyawan yang memiliki tanggung jawab untuk melakukan inspeksi dan sudah terlatih dalam melakukan inspeksi.

Kegiatan inspeksi yang dilakukan merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mencegah adanya potensi bahaya yang dapat timbul sewaktu-waktu. Terutama inspeksi yang berhubungan dengan kebocoran gas pada pipa saluran produksi yang ada di PT. Petro Oxo Nusantara. Untuk mencegah hal ini perusahaan melakukan inspeksi secara teratur untuk mengawasi adanya potensi-potensi kebocoran yang dapat timbul sewaktu-waktu. Inspeksi yang dilakukan untuk mencegah hal ini adalah dengan menggunakan metode leak test manual. Metode ini dilakukan secara berkala untuk di beberapa tempat yang memiliki adanya potensi kebocoran pipa.

Selain dengan menggunakan metode manual, untuk mencegah adanya kebocoran pada pipa juga ditambah dengan adanya sensor yang diletakkan di daerah-daerah tertentu. Sensor ini merupakan sensor yang dapat mendeteksi bau dari gas propylene yang menjadi bahan baku utama dari proses produksi PT. Petro Oxo Nusantara. Selain itu, adanya pipa hydrant dan APAR di daerah pabrik dan juga mobil pemadam kebakaran dan fire trailer apabila kebakaran terjadi.

Safety instrument seperti hydrant, APAR, dan safety vehicle seperti mobil pemadam kebakaran dan fire trailer dicek dan dimaintenance secara berkala untuk mencegah adanya kerusakan pada safety instrument tersebut. Safety vehicle di cek selama seminggu sekali, untuk APAR dicek selama 1 bulan sekali. Pada PT. Petro Oxo Nusantara, jenis APAR yang digunakan adalah jenis powder untuk dalam

bangunan dan jenis foam untuk di area proses. Penggunaan APAR jenis serbuk digunakan untuk memadamkan api yang disebabkan oleh bahan-bahan padat non-logam, sedangkan untuk APAR jenis busa digunakan untuk memadamkan api yang ditimbulkan oleh bahan-bahan cair yang mudah terbakar. Jenis APAR yang digunakan pada PT. Petro OXO Nusantara adalah jenis berat 3 kg, yang diletakkan di daerah-daerah sekitar pabrik dan jenis 5kg.

Dalam mengecek keadaan APAR ada beberapa hal yang harus dipastikan. Hal-hal yang harus diperhatikan adalah tekanan pada tabung APAR, pin / segel, selang, klem selang, *handle*, serta kondisi tabung APAR itu sendiri. Item checklist tersebut diletakkan dalam tag yang ada pada tiap-tiap tabung APAR untuk memudahkan monitoring keadaan APAR. Pengecekan pada tabung APAR dilihat dari tekanannya apakah berada ditekanan rendah, normal atau tekanan berlebih. Jika tekanan tabung rendah atau bahkan berlebih, maka tabung APAR tersebut harus diganti dengan yang baru. Kemudian dilihat dari pin / segel pada tabung juga diperiksa jika masih ada segel timah berarti kondisi segel masih bagus. Lalu yang harus diperhatikan yaitu selang pada tabung APAR apakah masih bagus atau tidak. Bukan hanya selangnya saja yang harus diperhatikan tetapi klem selang juga harus diperiksa. Agar dapat diketahui bahwa selang serta klem selang masih bagus dan layak digunakan. Kemudian kondisi *handle* pada tabung apakah masih kuat atau tidak, jika *handle* masih kuat maka kondisi *handle* dianggap bagus. Tidak hanya tekanan, selang, klem selang serta *handle* pada tabung APAR yang harus diperhatikan, kondisi fisik juga harus dicek apakah ada kerusakan atau kecacatan pada tabung atau tidak. Sehingga dengan adanya pengecekan tabung APAR setiap satu bulan sekali pegawai dapat mengetahui bahwa tabung APAR tersebut layak digunakan pada saat yang tepat atau tidak dan dapat mengurangi risiko yang tidak diinginkan jika terjadi kebakaran. Semua tabung APAR yang ada di PT. Petro Oxo Nusantara memiliki kartu checklist pengecekan APAR. Jadi dalam setiap ruangan yang ada di PT. Petro Oxo Nusantara terdapat tabung APAR baik digedung utama maupun gedung terpisah.

Selain inspeksi terhadap safety instrument, inspeksi juga dilakukan kepada para pekerja yang sedang melakukan aktivitas pekerjaan di area pabrik. Inspeksi ini berupa memonitor langsung pekerjaan di lapangan yang dilakukan oleh petugas K3 PT. Petro Oxo Nusantara. Monitoring ini dilakukan untuk mengawasi pekerja yang lalai dalam melakukan mitigasi ancaman dalam bekerja, seperti tidak menggunakan APD secara benar atau melakukan Tindakan-tindakan yang membuat potensi kecelakaan kerja meningkat.

#### **4.4.3.2 Administrasi K3**

Sebelum memulai pekerjaan, para pekerja yang bekerja di lingkungan PT. Petro Oxo Nusantara setelah pos 2 wajib mengisi form work permit sebelum memulai pekerjaan. Work permit berfungsi sebagai metode untuk mencegah agar pekerja yang memulai pekerjaan dapat dimonitor kelengkapan keamanan pekerjaan sesuai dengan kebijakan yang sudah diterapkan. Pada work permit berisi tentang jenis pekerjaan, lokasi pekerjaan dan APD yang dibutuhkan selama pekerjaan berlangsung.

#### **4.4.3.3 Safety Induction**

Safety induction merupakan instruksi tentang keselamatan kerja yang diberikan untuk para pekerja yang akan melakukan pekerjaan di area pekerjaan. Safety induction di PT. Petro Oxo Indonesia rutin diberikan kepada para pekerja terutama pekerja yang berasal dari luar perusahaan (outsourcer). Safety induction juga dilakukan untuk personel yang bukan dari internal perusahaan seperti vendor, karyawan kerja praktik, dsb.

#### **4.4.3.4 APD**

Di PT. Petro Oxo Nusantara dalam hal penyediaan Alat Pelindung Diri sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER.08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri Pasal 2 bahwa pengusaha wajib menyediakan Alat Pelindung Diri (APD) bagi pekerja/buruh di tempat kerja. Alat Pelindung Diri (APD) adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi

sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. Menurut Ridley (2009:142) alat pelindung diri sebaiknya memenuhi persyaratan berikut:

1. Alat pelindung diri yang efektif harus:
  - a. Sesuai dengan bahaya yang dihadapi.
  - b. Terbuat dari material yang akan tahan terhadap bahaya tersebut .
  - c. Cocok bagi orang yang akan menggunakannya.
  - d. Tidak mengganggu kerja operator yang sedang bertugas.
  - e. Memiliki konstruksi yang sangat kuat.
  - f. Tidak mengganggu alat pelindung diri lain yang sedang dipakai secara bersamaan.
  - g. Tidak meningkatkan risiko terhadap pemakainya.
  
2. Alat pelindung diri harus:
  - a. Disediakan secara gratis.
  - b. Diberikan satu per orang atau jika tidak, harus dibersihkan setelah digunakan.
  - c. Hanya digunakan sesuai peruntukannya.
  - d. Dijaga dalam kondisi baik.
  - e. Diperbaiki atau diganti jika mengalami kerusakan.
  - f. Disimpan di tempat yang sesuai ketika tidak digunakan.
  
3. Operator-operator yang menggunakan alat pelindung diri harus memperoleh:
  - a. Informasi tentang bahaya yang dihadapi.
  - b. Instruksi tentang tindakan pencegahan yang perlu diambil.
  - c. Pelatihan tentang penggunaan peralatan dengan benar.
  - d. Konsultasi dan diizinkan memilih alat pelindung diri yang tergantung pada kecocokannya.
  - e. Pelatihan cara pemeliharaan dan menyimpan alat pelindung diri dengan rapi.
  - f. Instruksi agar melapor setiap kecacatan atau kerusakan.

Adapun jenis-jenis dari alat pelindung diri yang wajib disediakan oleh perusahaan menurut Ridley (2009:143) yaitu sebagai berikut:

1. Pelindung Kepala

Pelindung kepala terbagi menjadi beberapa jenis seperti helm keras (hard hats), helm empuk (bump caps), topi, harnet, atau pemangkasan rambut. Fungsi dari alat ini yaitu untuk melindungi kepala dari jatuhnya benda-benda keras, ruang yang sempit, dan rambut terjatuh di tempat kerja.

2. Pelindung Telinga

Pelindung telinga terbagi menjadi dua jenis yaitu penutup telinga (ear muff) dan penyumbat telinga (ear plug). Fungsi dari alat ini yaitu untuk melindungi telinga/pendengaran dari suara bising di tempat kerja.

3. Pelindung Mata

Pelindung mata terbagi menjadi beberapa jenis yaitu kacamata pelindung (goggles), pelindung wajah, googles khusus. Fungsi alat ini yaitu untuk melindungi mata/penglihatan dari terkena debu, kersik, partikel-partikel berbahaya yang berterbangan, radiasi, laser, dan bunga api las di tempat kerja.

4. Pelindung Pernafasan

Pelindung pernafasan terbagi menjadi beberapa jenis yaitu masker wajah, respirator dengan filter penyerap, dan alat bantu pernafasan lainnya. Fungsi alat ini yaitu untuk melindungi paru-paru dari debu, asap, gas beracun, dan atmosfer miskin oksigen yang melewati hidung dan mulut pada saat sedang bekerja.

5. Pelindung Tangan

Pelindung tangan atau sarung tangan terbagi menjadi dua jenis yaitu sarung tangan tahan bahan kimia dan sarung tangan insulasi. Alat ini berfungsi untuk melindungi tangan dari terkena tepi-tepi dan ujung yang tajam dari suatu benda, zat kimia korosif, dan tempertur tinggi/rendah pada saat sedang bekerja.

6. Pelindung Kaki

Pelindung kaki atau sepatu pengaman berfungsi untuk melindungi kaki dari terpeleset, menginjak benda tajam dilantai, tertimpa benda keras, dan terkena percikan logam cair pada saat sedang bekerja.

#### 7. Pelindung Kulit

Pelindung kulit atau krim pelindung berfungsi menjaga kelembaban kulit dan untuk melindungi kulit dari terkena bahan korosif ringan atau kuat, dan zat pelarut yang berbahaya pada saat sedang bekerja.

#### 8. Pelindung Seluruh Tubuh

Pelindung seluruh tubuh terbagi menjadi beberapa jenis yaitu pakaian bertekanan udara (pressurized suits), tali-temali pelindung (harness), baju/rompi yang terlihat di kegelapan (high-visibility), baju pelindung khusus, baju tahan panas, dan baju untuk segala cuaca. Alat ini berfungsi untuk melindungi seluruh tubuh dari atmosfer yang berbahaya (uap beracun dan debu radioaktif), terjatuh, kendaraan bergerak, gergaji rantai, temperatur tinggi, dan cuaca ekstrim.

Pengadaan Alat Pelindung Diri di PT. Petro Oxo Nusantara bertujuan untuk menunjang keselamatan kegiatan operasional sesuai dengan sifat bahaya dan lokasi pekerjaan sebagai pelindung tenaga kerja dari bahaya dan kecelakaan.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil observasi dalam kegiatan kerja praktik yang telah dilakukan di PT. Petro Oxo Nusantara:

1. Penerapan manajemen K3 di PT. Petro Oxo Nusantara sudah sesuai dengan standar aturan dan dasar hukum K3 dari Undang-Undang No.13 Tahun 2003.
2. Sarana dan prasarana dalam upaya pencegahan potensi bahaya jika terjadi pada area kerja di PT. Petro Oxo Nusantara sudah lengkap dan sesuai standar.
3. Pengendalian potensi bahaya pada PT. Petro Oxo Nusantara telah ditetapkan dalam SOP yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

#### **5.2 Saran**

1. Perlunya pemberian dan mengingatkan para pekerja khususnya pekerja outsource untuk terus mentaati peraturan dalam mencegah kecelakaan kerja.
2. Perusahaan sebagai instansi yang menaungi para pekerja hendak terus berkomitmen dalam menjaga segala prosedur keamanan kerja yang telah dibuat

### **Daftar Pustaka**

Irzal. (2016). *Dasar-Dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: Kencana.

*OHSAS 18001: 2007 OHS Management System*. (n.d.).

*Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 18 Tahun 2008*. (n.d.).

*Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor PER. 05/MEN/1996 Pasal 1*. (n.d.).

*Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3)*. (n.d.).

Ridley, J. (2008). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Surabaya: Airlangga.

*Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja*. (n.d.).

## Lampiran

### Lembar Pengesahan

**PON** **PT PETRO OXO NUSANTARA**

Office & : Jalan Gubernur Suryo 134, Tlogopojo Gresik  
Factory : Jawa Timur 61118 - Indonesia  
Phone : ( 62-31 ) 397 3960 Fax : ( 62-31 ) 397 3558  
Website : <http://www.pon.co.id> E-mail : [Admin@pon.co.id](mailto:Admin@pon.co.id)



Nomor : L-PGHRGA/EXT - 41/VII/2019 - 2  
Tanggal : 12 Juli 2019

Hal 1 dari 1

Kepada Yth.

**Ibu Yuni Kurniati, S.T., M.T**  
Koordinator magang UISI  
Kompleks PT Semen Indonesia  
Jl. Veteran  
Gresik

Perihal : Pemberitahuan

Dengan hormat,

Merujuk surat nomor 0260/KI.05/03-01.01.01.01.03/07.19 perihal Permohonan Kerja Praktek mahasiswa program studi Manajemen Rekayasa Universitas Internasional Semen Indonesia, atas nama :

1. Akbar Maulana Kurniawan NIM. 2011510120
2. Riyan Miaudy NIM. 2011510167

melalui surat ini kami memberikan kesempatan kepada mahasiswa tersebut untuk melaksanakan kerja praktek di Dept. Produksi PT. Petro Oxo Nusantara, Gresik mulai 2 September s.d 31 Oktober 2019.

Sesuai dengan prosedur safety di perusahaan kami, maka selama melaksanakan Kerja Praktek kami harap agar yang bersangkutan menyiapkan APD sendiri, yakni **wear pack** (pakaian kerja lapangan berlengan panjang), **safety helmet** dan **safety shoes**.


Demikian kami sampaikan, terima kasih.



**Wahib Amrozi**  
Manager HRGA  
NRP/WAM

Tembusan :  
- Manager Production, PT PON  
- Vice President Director, PT PON

### Lembar Kehadiran Kerja praktik























**UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA**  
 Kompleks PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.  
 Jl. Veteran, Gresik Jawa Timur 61122  
 Telp. (031) 3985482, (031) 3981732 ext. 3662 Fax. (031) 3985481

---

**LEMBAR KEHADIRAN MAGANG**

Nama : Akbar Maulana Kurniawan  
 NIM : 2011510120  
 Judul Magang : Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dan Penerapan SMK3

















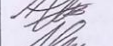









No	Tanggal	Kegiatan	TTD Pelaksana	TTD Pembimbing lapangan
1.	02/09/2019	Pembekalan program magang		
2.	03/09/2019	Pemberian materi K3 perusahaan oleh pembimbing Melakukan Leak Test pada Propylene Tank Melakukan Noise Test pada Propylene Tank D-711 & D-712		
3.	04/09/2019	Pemberian materi tentang K3 Inspeksi peralatan safety (deluge system & SCBA) Inspeksi pekerjaan perbaikan incinerator		
4.	05/09/2019	Penanganan untuk kebocoran limbah MEA yang masuk ke sewer		
5.	06/09/2019	Leak test propylene tank D-713 & D-714		
6.	09/09/2019	Pemberian materi tentang K3		
7.	10/09/2019	Inspeksi 6 bulanan APAR		
8.	11/09/2019	Kalibrasi Gas Detector untuk Propylene		
9.	12/09/2019	Pengisian BBM pompa diesel air Inspeksi safety shower & FM200		
10.	13/09/2019	Repair hydrant pipe di area Intermediate		

Catatan :  
 Tuliskan kegiatan yang dilakukan (Harian/ Mingguan) selama magang dan ditandatangani oleh Pelaksana magang dan Pembimbing Lapangan dimana magang dilaksanakan.



**UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA**

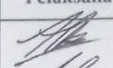









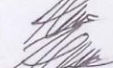

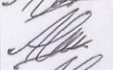



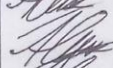



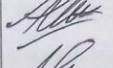

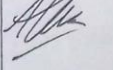

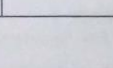

Kompleks PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk  
 Jl. Veteran, Gresik Jawa Timur 61122  
 Telp: (031) 3985482, (031) 3981732 ext. 3662 Fax: (031) 3985481

No	Tanggal	Kegiatan	TTD Pelaksana	TTD Pembimbing lapangan
11.	16/09/2019	Pemberian materi K3		
12.	17/09/2019	Pemberian materi K3		
13.	18/09/2019	Pemberian materi K3		
14.	19/09/2019	Pemberian materi K3		
15.	20./09/2019	Maintenance fire trailer Maintenance alarm panel, fire panel, alarm workshop		
16.	23/09/2019	Prepare peralatan safety di compressor synth gas		
17.	24/09/2019	Pemberian materi K3		
18.	25/09/2019	Repair fire trailer		
19.	26/09/2019	Repair safety sign boards		
20.	27/09/2019	Inspeksi safety vehicle		
21.	30/09/2019	Preparing blanket & blinding untuk pekerjaan pengelasan di area octanol Prepare safety tool di jetty PT. Pelindo		
22.	1/10/2019	Inspeksi pekerjaan pemasangan safety sign board di area octanol		
23.	2/10/2019	Pemberian safety induction untuk pekerja leak test di compressor C-150		



**UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA**









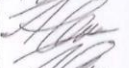

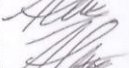



Kompleks PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk  
 Jl. Veteran, Gresik Jawa Timur 61122  
 Telp: (031) 3985482, (031) 3981732 ext. 3662 Fax: (031) 3985481

No	Tanggal	Kegiatan	TTD Pelaksana	TTD Pembimbing lapangan
24.	3/10/2019	Pemberian materi K3		
25.	4/10/2019	Pemberian safety induction PKA koperasi Tugas Harapan		
26.	7/10/2019	Inspeksi pekerjaan di area octanol F-240 & E-983 Prepare peralatan safety di jetty PT. Pelindo		
27.	8/10/2019	Prepare peralatan safety di area octanol E-115B		
28.	9/10/2019	Leak Test propylene tank D-711 & D-712		
29.	10/10/2019	Merapikan blanket di area octanol		
30.	11/10/2019	Memasang penutup kebocoran di R-012		
31.	14/10/2019	Prepare safety tools di H-921		
32.	15/10/2019	Prepare safety tools di CO <sub>2</sub> Liquid		
33.	16/10/2019	Prepare safety tool di area octanol		
34.	17/10/2019	Maintenance safety sign board		
35.	18/10/2019	Memasang barricade & inspeksi pekerjaan di area CO <sub>2</sub>		
36.	21/10/2019	Inspeksi pekerjaan di area CO <sub>2</sub> Leak test pipa natural gas		



UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA

Kompleks PT Semen Indonesia (Persero) Tbk  
 Jl. Veteran, Gresik Jawa Timur 61122  
 Telp: (031) 3985482, (031) 3981732 ext. 3662 Fax: (031) 3985481

No	Tanggal	Kegiatan	TTD Pelaksana	TTD Pembimbing lapangan
37.	22/10/2019	Inspeksi pekerjaan di incinerator Prepare peralatan safety di jetty PT. Pelindo		
38.	23/10/2019	Inspeksi SCBA		
39.	24/10/2019	Pengumpulan data		
40.	25/10/2019	Inspeksi safety vehicle		
41.	28/10/2019	Pengumpulan data		
42.	29/10/2019	Prepare jet mover di area octanol		
43.	30/10/2019	Inspeksi pekerjaan di area CO <sub>2</sub>		
44.	31/10/2019	Presentasi hasil kerja praktik	