

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG  
DI DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KEEHATAN KERJA  
PT PUPUK KALIMANTAN TIMUR**

***GAP ANALYSIS* PENERAPAN ISO 45001:2018 PADA KLAUSUL 4, 8,  
9 DAN 10 DI PT PUPUK KALIMANTAN TIMUR**



**Oleh:**

**MUHAMMAD YUSUF**

**NIM. 101511133067**

**DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA**

**2019**

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG  
DI DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KEEHATAN KERJA  
PT PUPUK KALIMANTAN TIMUR**

***GAP ANALYSIS* PENERAPAN ISO 45001:2018 PADA KLAUSUL 4, 8,  
9 DAN 10 DI PT PUPUK KALIMANTAN TIMUR**



**Oleh:**

**MUHAMMAD YUSUF**

**NIM. 101511133067**

**DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2019**

**i**

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG**  
**DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA**  
**PT PUPUK KALIMANTAN TIMUR**

Disusun Oleh:

**MUHAMMAD YUSUF**  
**NIM. 101511133067**

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh:

Pembimbing Departemen,

Tanggal

Meirina Ernawati, drh., M. Kes

NIP. 196205121993032001

Pembimbing di PT Pupuk Kalimantan Timur,

Tanggal

Pak Vidya Putra Adhytama

NPK. 1103954

Mengetahui

Tanggal

Ketua Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja,

Dr. Noeroel Widajati, S. KM., M. Sc

NIP. 197208122005012001

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.2.1 Tujuan Umum .....	2
1.2.3 Tujuan Khusus .....	2
1.3 Manfaat .....	3
1.3.1 Bagi Mahasiswa .....	3
1.3.2 Bagi Perusahaan.....	3
1.3.3 Bagi Fakultas .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 SMK3 Standar ISO 45001:2018 .....	4
2.2 Perbedaan ISO 45001 dan PP No. 50 tahun 2012 .....	5
2.3 Perbedaan ISO 45001 dan OHSAS 18001.....	5
2.4 Tujuan SMK3 ISO 45001:2018 .....	10
2.5 Faktor Pendukung SMK3 ISO 45001 .....	10
2.6 Model PDCA .....	11
2.7 Klausur ISO 45001:2018.....	12
<b>BAB III METODE KEGIATAN MAGANG .....</b>	<b>15</b>
3.1 Lokasi Kegiatan Magang .....	15
3.2 Waktu Kegiatan Magang .....	15
3.3 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	16
3.3.1 Teknik Pengumpulan Data.....	16
3.4 Teknik Analisis Data.....	16
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>17</b>
4.1 Profil Perusahaan .....	17
4.1.1 Sejarah Lahirnya PT Pupuk Kalimantan Timur.....	17
4.1.2 Visi, Misi, Nilai dan Budaya Perusahaan .....	24

4.1.3 Lokasi Pabrik .....	26
4.1.4 Lambang dan Makna Logo PT Pupuk Kaltantan Timur.....	26
4.1.5 Produk PT Pupuk Kalimantan Timur .....	27
4.1.6 Fasilitas Produk.....	29
4.1.7 Fasilitas Karyawan.....	31
4.1.8 Peningkatan Mutuh dan Pengelolaan Lingkungan .....	32
4.1.9 Spesifikasi Produk .....	32
4.1.10 Pesaran Hasil Produk .....	32
4.1.11 Proses Produksi di PT Pupuk Kalimantan Timur .....	33
4.1.12 Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	37
4.1.13 Penanganan Limbah.....	38
4.1.14 Profil Departemen K3 di PT Pupuk Kalimantan Timur .....	41
4.2 Hasil dan Pembahasan .....	44
4.2.1 Gambaran Penerapan ISO 45001 di PT Pupuk Kaltim.....	44
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>76</b>
5.1 Kesimpulan .....	76
5.2 Saran .....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>78</b>

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Perbedaan ISO 45001 dan PP No. 50 tahun 2012	5
Tabel 2 Perbedaan Struktur ISO 45001 dan OHSAS 18001	6
Tabel 3 Jadwal Pelaksanaan	15
Tabel 4 Milestone PT Pupuk Kaltim	18
Tabel 5 Data Kapasitas Produksi PT Pupuk Kalimantan Timur per Tahun	23
Tabel 6 Kapasitas Produksi Pabrik NPK Pelangi dan Organik	24
Tabel 7 Spesifik Produk Urea	32
Tabel 8 Klausul 4.1 Memahami Organisasi dan Konteksnya	45
Tabel 9 Klausul 4.2 Memahami Kebutuhan dan Harapan Pekerja dan Pihak Berkepentingan	46
Tabel 10 Klausul 4.3 Menentukan Ruang Lingkup SMK3	47
Tabel 11 Klausul 4.4 Sistem Manajemen K3	49
Tabel 12 Klausul 8.1.1 Umum	50
Tabel 13 Klausul 8.1.2 Menghilangkan Bahaya dan Mengurangi Risiko K3	52
Tabel 14 Klausul 8.1.3 Pengelolaan Perubahan	55
Tabel 15 Klausul 8.1.4 Pengadaan	57
Tabel 16 Klausul 8.2 Kesiapsiagaan dan Tanggap Darurat	59
Tabel 17 Klausul 9.1.1 Umum	62
Tabel 18 Klausul 9.1.2 Penilaian Kepatuhan	65
Tabel 19 Klausul 9.2.1 Umum	65
Tabel 20 Klausul 9.2.2 Program Audit Internal	66
Tabel 21 Klausul 9.3 Tinjauan Manajemen	68
Tabel 22 Klausul 10.1 Umum	70
Tabel 23 Klausul 10.2 Insiden, Ketidaksesuaian dan Tindakan Korektif	71
Tabel 24 Klausul 10.3 Peningkatan Berkelanjutan	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Model PDCA	12
Gambar 2 Klausur dalam PDCA	14
Gambar 3 Pabrik Kaltim 2	20
Gambar 4 Pabrik Kaltim 3	21
Gambar 5 Pabrik Kaltim 1A	21
Gambar 6 Pabrik Kaltim 4	22
Gambar 7 Pabrik Kaltim 5	23
Gambar 8 Lokasi Pabrik PT Pupuk Kalimantan Timur	26
Gambar 9 Logo Perusahaan PT Pupuk Kalimantan Timur	27
Gambar 10 Produk PT Pupuk Kalimantan Timur	27
Gambar 11 Proses Produksi Ammonia	35
Gambar 12 Proses Produksi Urea	36
Gambar 13 Struktur Organisasi Departemen K3 PT Pupuk Kalimantan Timur	41
Gambar 14 Interested Parties	46
Gambar 15 Hierarchy of Control	54

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran 1.</b> Lembar Catatan Kegiatan dan Absensi Magang	78
Lampiran 2. Kebijakan K3 PT Pupuk Kalimantan Timur	81
Lampiran 3. Kebijakan Manajemen Risiko PT Pupuk Kalimantan Timur	82
Lampiran 4. Kebijakan Inovasi PT Pupuk Kalimantan Timur	83
Lampiran 5. Kebijakan Sistem Manajemen Terintegrasi PT Pupuk Kalimantan Timur	84
Lampiran 6. SK Direksi Perubahan Struktur Organisasi PT. Pupuk Kalimantan Timur	85
Lampiran 7. Surat Tugas Pelaksanaan Audit Internal PT. Pupuk Kalimantan Timur	86
Lampiran 8. Laporan Realisasi KPI Triwulan	87
Lampiran 9. Pedoman PEKATE Management System	88
Lampiran 10. Notulensi Rapat P2K3	89
Lampiran 11. Struktur P2K3	90
Lampiran 12. Laporan keberlanjutan PT. Pupuk Kalimantan Timur	91
Lampiran 13. Prosedur Job Risk Analysis (JRA)	92
Lampiran 14. Dokumen Contractor Safety Management System (CSMS)	93
Lampiran 15. Laporan Audit SMK3 PT. Pupuk Kalimantan Timur	94
Lampiran 16. Dokumen SHE Plan	95
Lampiran 17. Prosedur Kepatuhan Peraturan Perundangan dan Persyaratan lainnya	96
Lampiran 18. Process Safety Management (PSM)	98
Lampiran 19. Notulen Rapat Evaluasi Latihan Tanggap Darurat Masyarakat Bufferzone PT. Pupuk Kalimantan Timur	99
Lampiran 20. Job Safety Analysis (JSA)	100
Lampiran 21. Form Management of Change (MOC)	100
Lampiran 22. Laporan Safety Representative	101
Lampiran 23. Laporan Assessment SIMPRO	102
Lampiran 24. Daftar Hadir Safety Induction	103





## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Suatu organisasi atau industri merupakan sebuah tempat kerja, dimana setiap tempat kerja memiliki risiko bahaya yang berbeda-beda. Menurut Undang-undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, tempat kerja adalah setiap ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap di mana tenaga kerja, atau yang sering dimasuki tenaga kerja untuk keperluan suatu usaha dan di mana terdapat sumber atau sumber-sumber bahaya. Organisasi atau industri tersebut mau tidak mau harus memiliki Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja (SMK3) sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 5 tahun 2012 tentang Sistem Manajemen K3. Organisasi atau industri secara sukarela menerapkan standar internasional *Occupational Health and Safety Assessment Series* (OHSAS) 18001 karena organisasi tersebut mempunyai hubungan kerjasama dengan organisasi internasional.

Namun, pada bulan Maret 2018 *International Standardization Organization* (ISO) telah mempublikasikan ISO 45001 tentang *Occupational Health and Safety Management System* (OHSMS) atau dikenal SMK3 sebagai pengganti OHSAS 18001. Setelah dipublikasikan ISO 45001 maka organisasi yang telah menerapkan OHSAS 18001 dan sertifikasinya masih berlaku, masih mempunyai kesempatan sampai tahun 2021 untuk pindah dan menerapkan ISO 45001. Sedangkan untuk organisasi yang belum menerapkan OHSAS 18001 ditahun 2018 dapat langsung menerapkan ISO 45001.

*The International Labour Organization* (ILO) 2013 menyatakan bahwa 2,34 juta pekerja meninggal akibat pekerjaannya. 2 juta dari pekerja yang meninggal diakibatkan oleh kesehatan atau penyakit akibat kerja dan sisanya akibat kecelakaan kerja. Sedangkan menurut *the Institute of Occupational Safety and Health* (IOSH) 2013, diperkirakan 600.000 pekerja meninggal akibat kanker yang timbul karena akibat pekerjaan.

Maka dari itu, melihat kondisi statistik tersebut *International Standardization Organization* (ISO) mengembangkan series 45001:2018 bertujuan untuk organisasi dapat mengelola risiko K3 dan meningkatkan kinerja K3. Menurut *Swiss Association for*



*Quality and Management System (SQS)* 2016 bahwa penerapan ISO 45001 merupakan keputusan strategis dari suatu organisasi atau industri yang dapat digunakan untuk mendukung inisiatif keberlanjutan usahanya, menjamin pekerja lebih aman dan lebih sehat serta meningkatkan keuntungan.

ISO 45001 memungkinkan organisasi untuk meningkatkan kinerja sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dengan cara mengembangkan dan menerapkan kebijakan dan tujuan keselamatan dan kesehatan kerja, membangun proses yang sistematis sesuai “konteks organisasi” dengan memperhitungkan risiko dan peluang, serta persyaratan hukum dan lainnya. Selain itu, Dengan penerapan langkah-langkah diatas, akan meningkatkan reputasi organisasi sebagai tempat yang aman untuk bekerja. Oleh karena itu, PT Pupuk Kalimantan Timur dalam prospek bisnis yang bersaing di kancah internasional harus menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang berstandar internasional yaitu ISO 45001:2018

Studi kasus penerapan Sistem Manajemen K3 PP No. 5 tahun 2012 di PT Pupuk Kalimantan Timur, permasalahannya adalah apakah model langkah-langkah penerapan ISO 45001 yang telah disusun sesuai dengan dokumentasi hasil penerapan SMK3 PP No. 5 tahun 2012 serta sudah terintegrasi dengan ISO 9001 dan ISO 14001 dengan baik dan benar. Kemudian apakah ada gap atau temuan hasil dari audit internal ISO 45001. Dengan demikian tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis gap atau ketidaksesuaian yang ditemukan pada audit internal ISO 45001 di PT Pupuk Kalimantan Timur.

## **1.2 Tujuan**

### **1.2.1 Tujuan Umum**

Menganalisis gap atau ketidaksesuaian Sistem Manajemen K3 yang diterapkan oleh PT Pupuk Kalimantan Timur berdasarkan ISO 45001:2018.

### **1.2.3 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui Sistem Manajemen K3 berdasarkan ISO 45001:2018 di PT Pupuk Kalimantan Timur
2. Mengetahui Klausula yang ada di ISO 45001:2018
3. Menganalisis gap atau ketidaksesuaian Sistem Manajemen K3 berdasarkan ISO 45001:2018 di PT Pupuk Kalimantan Timur



4. Membuat draft pedoman dan *checklist* audit internal Sistem Manajemen K3 berdasarkan ISO 45001:2018

### **1.3 Manfaat**

#### **1.3.1 Bagi Mahasiswa**

Diharapkan dapat meningkatkan daya analisis dan wawasan mahasiswa serta mengaplikasikan materi perkuliahan dalam realita di lapangan.

#### **1.3.2 Bagi Perusahaan**

Diharapkan dapat membantu PT Pupuk Kalimantan Timur dalam membuat *gap analysis* mengenai ISO 45001:2018, dimana PT Pupuk Kalimantan Timur akan melaksanakan sertifikasi Audit Eksternal ISO 45001:2018.

#### **1.3.3 Bagi Fakultas**

Diharapkan dapat terjalin hubungan kerjasama yang saling menguntungkan antara kedua belah pihak yaitu instansi pendidikan dan perusahaan baik dalam hal akademis maupun dunia kerja. Diharapkan juga dapat menambah referensi Fakultas Kesehatan Masyarakat tentan penerapan Sistem Manajemen K3 berdasarkan ISO 45001: 20018 di perusahaan.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 SMK3 Standar ISO 45001:2018**

ISO (*the International Organization for Standardization*) adalah federasi seluruh dunia dari badan standar nasional (*ISO member bodies*). Pekerjaan mempersiapkan Standar Internasional biasanya dilakukan melalui komite teknis ISO. Setiap badan anggota yang tertarik pada subjek yang telah dibentuk komite teknis memiliki hak untuk diwakili dalam komite tersebut. Organisasi internasional, pemerintah dan non-pemerintah, yang bekerja sama dengan ISO, juga ikut serta dalam pekerjaan ini. ISO bekerja sama erat dengan Komisi Elektroteknik Internasional (IEC) dalam semua hal standardisasi elektroteknik.

Menurut Peraturan Pemerintah No. 50 tahun 2012 tentang penerapan SMK3 bahwa Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.

Sedangkan menurut ISO 45001:2018 seperangkat elemen organisasi yang saling terkait untuk menetapkan kebijakan dan tujuan dan proses untuk mencapai kebijakan K3. ISO 45001:2018 adalah standar internasional baru yang menyediakan kerangka kerja, terlepas dari ukuran, aktivitas dan lokasi geografis, untuk mengelola dan terus meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam organisasi.

Standar pendekatan berbasis risiko memperkenalkan struktur umum ‘*Annex SL*’ yang menyediakan kompatibilitas dengan standar ISO lainnya seperti Sistem Manajemen Mutu ISO 9001, Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001 dan Sistem Manajemen Keamanan Informasi ISO 27001. Dengan mengadopsi pendekatan sistematis termasuk partisipasi pekerja, organisasi dapat mengintegrasikan K3 dalam proses bisnisnya yang



akan berkontribusi pada pencegahan kecelakaan dan dampak kesehatan jangka panjang dan jangka pendek yang buruk. Standar ini menyediakan platform untuk mengembangkan budaya keselamatan positif yang mengarah pada kesejahteraan pekerja.

### 2.2 Perbedaan ISO 45001 dan PP No. 50 tahun 2012

ISO 45001 merupakan Sistem Manajemen K3 yang berlaku secara internasional, sedangkan SMK3 PP No. 50 tahun 2012 adalah Sistem Manajemen K3 yang berlaku secara nasional dan ini merupakan perundangan yang dibuat oleh Pemerintah Republik Indonesia melalui Kementerian Ketenagakerjaan RI.

Tabel 1 Perbedaan ISO 45001 dan PP No. 50 tahun 2012

ISO 45001	SMK3 PP No. 50 tahun 2012
Penerapannya bersifat opsional	Penerapannya bersifat wajib untuk perusahaan tertentu yang memenuhi syarat
Dokumen acuan Sistem Manajemen K3 yang dipublikasikan pertama kali oleh British Standard Institute (BSI)	Dokumen acuan Sistem Manajemen K3 yang dikeluarkan oleh Pemerintah RI
Berlaku secara internasional	Berlaku secara nasional
Tidak ada ketentuan sanksi bagi perusahaan yang tidak menerapkan	Ada sanksi bagi perusahaan atau organisasi yang tidak menerapkan
Sertifikat pemenuhan diberikan oleh badan audit yang ditunjuk oleh perusahaan atau organisasi	Sertifikat pemenuhan diberikan oleh badan audit yang ditunjuk oleh pemerintah
Sertifikat yang akan diberikan kepada perusahaan atau organisasi adalah yang dikategorikan lolos audit sertifikasi	Selain sertifikat, perusahaan atau organisasi akan mendapatkan bendera K3 (emas/perak)

### 2.3 Perbedaan ISO 45001 dan OHSAS 18001

OHSAS 18001 sudah ditarik secara efektif sejak 12 Maret 2018. Perusahaan yang saat ini sudah menggunakan OHSAS 18001 diharuskan bermigrasi ke ISO 45001 dalam waktu 3 tahun kedepan. Terdapat sejumlah perbedaan antara ISO 45001 dan OHSAS 18001. Beberapa perbedaan utama antara keduanya adalah sebagai berikut:

#### 1. Struktur

ISO 45001:2018 mengadopsi High Level Structure (HLS) atau struktur tingkat tinggi berdasarkan ISO Guide 83 (Annex SL), hal ini untuk mempermudah proses implementasi dan integrasi dengan beberapa sistem manajemen yang ada di sebuah organisasi.



Tabel 2 Perbedaan Struktur Iso 45001 dan OHSAS 18001

Klausul ISO 45001:2018	Klausul OHSAS 18001:2007
1. Scope	1. Scope 2. Reference Publications 3. Terms and definitions 4. OHS Management System Requirements
2. Normative References	
3. Terms and Definitions	
4. Context of the Organization	
5. Leadership	
6. Planning	
7. Support	
8. Operation	
9. Performance Evaluation	
10. Improvement	

**2. Konteks Organisasi**

Penerapan HLS pada ISO 45001:2018 merupakan perbedaan yang mendasar dari OHSAS 18001, yaitu dengan adanya pasal baru mengenai "Konteks Organisasi".

Pada ISO 45001 klausul 4.1 dijelaskan, bahwa sebelum menyusun sistem manajemen K3, setiap organisasi dituntut untuk memahami kebutuhan dan harapan pihak-pihak yang berkepentingan, seperti pemerintah, stakeholder, pemasok dan masyarakat/ komunitas sekitar dan dituntut untuk mempertimbangkan isu-isu K3 internal dan eksternal yang dapat mempengaruhi kemampuan organisasi untuk memenuhi tujuan K3.

**3. Kepemimpinan**

Pada ISO 45001:2018, manajemen puncak memiliki peran kepemimpinan yang kuat terhadap sistem manajemen K3. Pada saat yang sama, organisasi juga perlu melibatkan pekerja dalam mencapai tujuan K3.

Sedangkan peran kepemimpinan pada OHSAS 18001 bersifat tunggal, organisasi yang menggunakan standar ini mendelegasikan tanggung jawab K3 kepada perwakilan manajemen atau manajer K3.

**4. Partisipasi Pekerja**



ISO 45001:2018 pada klausul 5.4 membahas tentang partisipasi pekerja. Standar ini lebih menekankan dan mendorong partisipasi pekerja, terutama *non-managerial worker* dalam sistem manajemen K3. ISO 45001 menyusun 3 tingkat jenjang karir pekerja yaitu: *top management*, *managerial worker*, dan *non-managerial worker*.

Dalam hal jumlah, biasanya jumlah pekerja dalam posisi *non-managerial worker* lebih banyak daripada posisi yang lain. Selain jumlah yang banyak, pekerja dalam posisi *non-managerial worker* juga terpapar langsung dengan risiko di tempat kerja. Namun, alasan tersebut kadang tidak membuat posisi *non-managerial worker* kuat dalam Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Partisipasi pekerja inilah yang tidak dibahas secara spesifik dalam OHSAS 18001. Pada ISO 45001, *non-managerial worker* didorong berpartisipasi dalam menentukan:

- a. Mekanisme untuk partisipasi dan konsultasi
- b. Identifikasi bahaya dan penilaian risiko
- c. Tindakan pengendalian bahaya dan risiko
- d. Identifikasi kebutuhan kompetensi, pelatihan dan evaluasi pelatihan
- e. Investigasi kecelakaan, ketidaksesuaian dan terlibat dalam tindakan pengendaliannya
- f. Kebutuhan dan harapan pihak yang berkepentingan
- g. Kebijakan K3
- h. Peran, tanggung jawab, akuntabilitas dan otoritas organisasi.

## 5. Identifikasi Bahaya

ISO 45001 dan OHSAS 18001 memiliki kesamaan dalam identifikasi bahaya yaitu mengharuskan untuk “*ongoing*” dan “*proactive*”. ISO 45001 memasukkan beberapa pertimbangan baru dalam identifikasi bahaya yang tidak disebutkan dalam OHSAS 18001. Pertimbangan baru dalam identifikasi bahaya ISO 45001 sebagai berikut:

- a. Faktor sosial meliputi beban kerja, jam kerja, victimization, harassment dan *bullying*
- b. Kecelakaan kerja baik internal atau eksternal organisasi, termasuk juga kejadian gawat darurat dan penyebabnya
- c. Potensi situasi darurat
- d. Perubahan dari pengetahuan terhadap bahaya



## 6. Informasi Terdokumentasi

Dalam pelaksanaan OHSAS 18001, organisasi banyak berfokus pada pemeliharaan dan pengendalian dokumen dan catatan. Sedangkan dalam ISO 45001, dokumen dan catatan dihilangkan dan diganti menjadi istilah baru, yakni “*Documented Information*”.

ISO 45001 tidak mensyaratkan dokumen harus berupa prosedur, media pendukung berupa kertas, magnetik, elektronik, foto atau kombinasi dari semuanya. ISO 45001 memperbolehkan informasi terdokumentasi dalam format dan media pendukung apa pun, serta dari sumber mana pun.

## 7. Outsourcing, Pemasok dan Kontraktor

ISO 45001 mengharuskan organisasi mengendalikan risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam pengadaan barang dan jasa yang dilakukan dengan proses *outsourcing* ataupun kontraktor. Klausul spesifik kontraktor terdapat di klausul 8.1.4.2 sedangkan klausul untuk *outsourcing* disebutkan di klausul 8.1.4.3.

Adanya klausul spesifik untuk *outsourcing* dan kontraktor ini yang membuat berbeda dengan OHSAS 18001. OHSAS 18001 memasukkan keduanya dalam klausul 4.4.6 *operational control*. Organisasi direkomendasikan untuk dapat memverifikasi peralatan, instalasi, dan material telah aman untuk digunakan oleh pekerja dengan:

- a. Peralatan diantar dengan spesifikasi yang sesuai dan telah diuji agar bekerja sesuai dengan yang direncanakan
- b. Instalasi telah dilakukan untuk menjamin fungsinya sesuai dengan yang didesain
- c. Material dikirim sesuai dengan spesifikasi
- d. Persyaratan penggunaan, peringatan, dan perlindungan lain telah dikomunikasikan dan tersedia

## 8. Peningkatan (*Improvement*)

ISO 45001 mengharuskan organisasi untuk menentukan peluang *improvement* (peningkatan) dan melakukan tindakan yang dibutuhkan untuk mencapai hasil yang diharapkan dalam sistem manajemen K3. Klausul *improvement* merupakan klausul 10 yang menjadi klausul terakhir dalam ISO 45001. Dalam OHSAS 18001, tidak ada klausul khusus yang membahas spesifik terkait dengan *improvement* namun tetap terintegrasi dengan beberapa klausul lain.

## 9. Management of Change



*Management of change* (manajemen perubahan) bertujuan untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja dengan cara mengurangi bahaya dan risiko baru dalam lingkungan kerja sebagai akibat dari terjadinya perubahan atau pergantian. Contoh pergantian yang bisa terjadi dalam organisasi adalah teknologi, peralatan, fasilitas, praktek kerja, prosedur, spesifikasi desain, bahan baku, staf, serta standard dan regulasi.

Klausul *management of change* dibahas oleh ISO 45001 dalam 1 klausul tersendiri yaitu di klausul 8.1.3. Hal ini berbeda dengan OHSAS 18001 yang tidak memiliki klausul tersendiri untuk *management of change* karena terintegrasi seperti dalam klausul 4.3.1 dan 4.4.6.

#### 10. Penilaian Peluang (*Opportunity*)

Opportunities adalah konsep baru pada ISO 45001 yang tidak dimiliki oleh OHSAS 18001. Organisasi harus memelihara proses untuk:

- a. Peluang K3 untuk meningkatkan performa K3 termasuk peluang dalam adaptasi terhadap pekerjaan, organisasi kerja serta lingkungan pekerja
- b. Peluang lain untuk meningkatkan sistem manajemen K3

#### 11. Keberadaan *Management Representative*

Beberapa organisasi yang menggunakan OHSAS 18001 mendelegasikan tanggung jawab keselamatan dan kesehatan kerja kepada seorang *safety* daripada harus mengintegrasikan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja ke operasi organisasi. ISO 45001 mengharuskan kerjasama dalam pelaksanaan aspek keselamatan dan kesehatan kerja pada semua sistem manajemen organisasi sehingga mengharuskan top management untuk dapat mengambil peran kepemimpinan yang lebih kuat.

Pada standar OHSAS 18001, manajemen puncak akan menunjuk seorang wakil manajemen yang akan mengurus banyak tugas harian dari Sistem Manajemen K3, namun ini mengalami perubahan dalam ISO 45001. ISO 45001 meletakkan akuntabilitas kinerja sistem Manajemen K3 tepat pada manajemen puncak organisasi, tetapi manajemen puncak boleh menyerahkan wewenang untuk melaporkan kinerja Sistem Manajemen K3 kepada “individu (kadang-kadang disebut sebagai manajemen perwakilan), anggota manajemen puncak atau beberapa individu”.



## **2.4 Tujuan SMK3 ISO 45001:2018**

Tujuan dari sistem manajemen K3 adalah untuk menyediakan kerangka kerja untuk mengelola risiko dan peluang K3. Tujuan dan hasil yang diinginkan dari sistem manajemen K3 adalah untuk mencegah cedera terkait pekerjaan dan kesehatan yang buruk bagi pekerja dan untuk menyediakan tempat kerja yang aman dan sehat dan sangat penting bagi organisasi untuk menghilangkan bahaya dan meminimalkan risiko K3 dengan mengambil langkah-langkah pencegahan dan perlindungan yang efektif.

1. Menetapkan, Menerapkan, Dan Memelihara Sistem Manajemen K3 Untuk Memperbaiki Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Sehingga Meningkatkan Berkelanjutan Kinerja K3
2. Menghilangkan Bahaya Dan Meminimalisasi Risiko K3 (Termasuk Kekurangan Sistem) Serta Memnfaatkan Peluang K3
3. Menangani Pemenuhan Persyaratan Hukum Dan Persyaratan Lainnya Dan Menangani Ketidaksiuaian Sistem Manajemen K3 Terkait Dengan Aktivasnya

Sistem manajemen K3 dapat lebih efektif dan efisien ketika mengambil tindakan awal untuk mengatasi peluang peningkatan kinerja K3. SMK3 juga membantu organisasi untuk memenuhi persyaratan hukum dan persyaratan lainnya.

## **2.5 Faktor Pendukung SMK3 ISO 45001**

Penerapan sistem manajemen K3 adalah keputusan strategis dan operasional untuk suatu organisasi. Keberhasilan sistem manajemen K3 tergantung pada kepemimpinan, komitmen, dan partisipasi dari semua tingkatan dan fungsi organisasi. Implementasi dan pemeliharaan sistem manajemen K3, keefektifannya dan kemampuannya untuk mencapai hasil yang diinginkan tergantung pada sejumlah faktor utama, yang meliputi:

1. Kepemimpinan, komitmen, tanggung jawab, dan akuntabilitas manajemen puncak
2. Manajemen puncak mengembangkan, memimpin, dan mempromosikan budaya dalam organisasi yang mendukung hasil yang diinginkan dari sistem manajemen K3
3. Komunikasi
4. Konsultasi dan partisipasi dari pekerja maupun perwakilan pekerja
5. Alokasi sumber daya yang dibutuhkan untuk mempertahankan SMK3



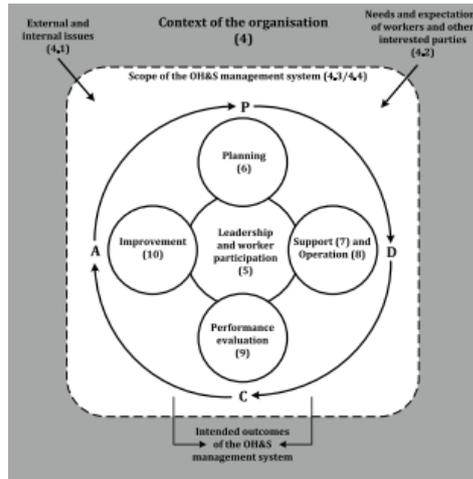
6. Kebijakan K3 yang sesuai dengan tujuan strategis keseluruhan dan arah organisasi
7. Proses yang efektif untuk mengidentifikasi bahaya, mengendalikan risiko K3 dan memanfaatkan peluang K3
8. Evaluasi dan pemantauan kinerja berkelanjutan dari sistem manajemen K3 untuk meningkatkan kinerja K3
9. Integrasi sistem manajemen K3 ke dalam proses bisnis organisasi
10. Tujuan K3 yang sejalan dengan kebijakan K3 dan memperhitungkan bahaya organisasi, risiko dan peluang K3
11. Kepatuhan dengan persyaratan hukum dan persyaratan lainnya

Tingkat perincian, kerumitan, luasnya informasi yang terdokumentasi, dan sumber daya yang diperlukan untuk memastikan keberhasilan sistem manajemen K3 organisasi akan bergantung pada sejumlah faktor, seperti:

- a. Konteks organisasi (jumlah pekerja, ukuran, geografi, budaya, persyaratan hukum, dan persyaratan lainnya)
- b. Ruang lingkup sistem manajemen K3 organisasi
- c. Sifat kegiatan organisasi dan risiko K3 terkait

## 2.6 Model PDCA

ISO 45001 telah mengadopsi siklus empat tahap *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) untuk mencapai peningkatan berkelanjutan. Ini adalah bagian yang melekat dari pendekatan sistematis untuk menentukan solusi yang bisa diterapkan, menilai hasil, dan menerapkan yang telah terbukti berhasil. Siklus PDCA dapat diterapkan tidak hanya pada sistem manajemen secara keseluruhan, tetapi juga pada setiap elemen individu untuk memberikan fokus berkelanjutan pada peningkatan berkelanjutan. Inti dari setiap tahap adalah manajemen puncak (*top management*) yang sangat penting untuk memastikan sistem K3 dikelola secara efektif.



Gambar 1 Model PDCA

Konsep PDCA adalah proses berulang yang digunakan oleh organisasi untuk mencapai peningkatan berkelanjutan. Ini dapat diterapkan pada sistem manajemen dan untuk masing-masing elemen individu, sebagai berikut

1. **Plan:** Menentukan dan menilai risiko K3, peluang K3 dan risiko lain dan peluang lain, menetapkan tujuan dan proses K3 yang diperlukan untuk memberikan hasil sesuai dengan kebijakan K3 organisasi.
2. **Do:** Melaksanakan proses yang direncanakan termasuk partisipasi pekerja, identifikasi bahaya dan kesiapsiagaan darurat.
3. **Check:** Memantau dan mengukur kegiatan dan proses yang berkaitan dengan kebijakan K3 dan tujuan K3, dan melaporkan hasilnya.
4. **Act:** Mengambil tindakan untuk terus meningkatkan kinerja K3 untuk mencapai hasil yang diinginkan serta termasuk memasukkan temuan insiden, mengatasi ketidaksesuaian dan mengaudit temuan.

## 2.7 Klausula ISO 45001:2018

Sebelum ada Lampiran SL (sebelumnya dikenal sebagai ISO Guide 83), organisasi yang menerapkan Kualitas ISO 9001, ISO 14001 Lingkungan dan standar Keamanan Informasi ISO 27001 mengalami kesulitan mengintegrasikan sistem manajemen. Berdasarkan struktur klausul yang berbeda dan ketentuan definisi, tidak adanya Lampiran SL dapat menyebabkan kesenjangan potensial antara sistem manajemen beban yang tidak perlu pada sumber daya. Pengenalan *Annex SL* termasuk ISO 45001 telah memungkinkan banyak standar untuk mengadopsi struktur tingkat tinggi yang sama



untuk menyelaraskan 10 klausa inti, sehingga memudahkan untuk mengintegrasikan standar manajemen umum.

Lampiran SL terdiri dari 10 klausa inti:

1. Lingkup
2. Referensi normatif
3. Ketentuan definisi
4. Konteks organisasi
5. Kepemimpinan dan Partisipasi Pekerja
  - 5.1 Kepemimpinan dan Komitmen
  - 5.2 Kebijakan K3
  - 5.3 Peran, Tanggung Jawab dan Wewenang Organisasi
  - 5.4 Konsultasi dan Partisipasi Pekerja
6. Perencanaan
  - 6.1 Tindakan untuk Mengatasi Risiko dan Peluang
  - 6.2 Sasaran K3
7. Dukungan
  - 7.1 Sumber Daya
  - 7.2 Kompetensi
  - 7.3 Kepedulian
  - 7.4 Komunikasi
  - 7.5 Informasi Terdokumentasi
8. Kesiapan darurat
  - 8.1 Perencanaan dan Pengendalian Operasi
  - 8.2 Kesiapsiagaan dan Tugas Tanggap Darurat
9. Evaluasi kinerja
  - 9.1 Monitoring, Pengukuran, Analisis dan Evaluasi Kerja
  - 9.2 Audit Internal
  - 9.3 Tinjauan Manajemen
10. Perbaikan
  - 10.1 Umum
  - 10.2 Insiden, Ketidaksesuaian dan Tindakan Korektif
  - 10.3 Peningkatan Berkesinambungan

Tiga klausa pertama memberikan latar belakang standar dengan informasi yang berguna termasuk ketentuan definisi. Alasan "Konteks Organisasi" (ayat 4) adalah bahwa sistem berfokus pada proses dan persyaratan yang diperlukan untuk mencapai tujuan kebijakan organisasi. Ini dicapai dengan memahami organisasi dan konteks di mana ia beroperasi. Klausul ini menetapkan persyaratan bagi organisasi untuk menentukan 'Ruang Lingkup' sistem, dan perencanaan sistem selanjutnya.

Klausul 5 sampai 10 adalah umum untuk semua standar sistem manajemen, ISO 45001 secara khusus berkaitan dengan masalah Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jadi, sementara ada kesamaan, ada proses K3 yang harus ditetapkan, diimplementasikan dan dipelihara termasuk pemahaman tentang kerangka kerja kebijakan, identifikasi bahaya, pengendalian risiko manajemen dan partisipasi pekerja. Lampiran SL yang berhasil digunakan memungkinkan sistem manajemen terpadu (*Integrated Management System*) yang secara bersamaan menangani persyaratan ISO 45001, ISO 9001 dan ISO 14001. Biasanya, ini akan mencakup informasi yang terdokumentasi yang selaras, pengadaan, audit, dan proses peninjauan manajemen tanpa perlu duplikasi .



Gambar 2 Klausa dalam PDCA



### BAB III

#### METODE KEGIATAN MAGANG

##### 3.1 Lokasi Kegiatan Magang

Kegiatan Magang dilaksanakan di Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) PT Pupuk Kalimantan Timur, Jl. Ir. James Simandjuntak No. 01 Bontang Kalimantan Timur.

##### 3.2 Waktu Kegiatan Magang

Kegiatan magang dilaksanakan pada bulan Januari-Maret 2019.

Tabel 3 Jadwal Pelaksanaan

Kegiatan	Jan 2	Jan 3	Jan 4	Feb 1	Feb 2	Feb 3	Feb 4	Mar 1	Mar 2	Mar 3
Pembukaan Kegiatan Magang di PT Pupuk Kalimantan Timur										
Orientasi Perusahaan dan DePT K3 serta Penentuan Topik Lap. Magang										
Pengambilan Data untuk Laporan Magang										
Pengolahan Data										
Analisis Data										
Penulisan Laporan Magang										
Seminar Laporan Magang										
Revisi Laporan Magang										



### 3.3 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

#### 3.3.1 Teknik Pengumpulan Data

##### 1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari catatan wawancara dan observasi di lapangan secara langsung dalam bentuk catatan tentang situasi atau kejadian.

##### a. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data tentang penerapan ISO 45001 di PT Pupuk Kalimantan Timur. Teknik wawancara yang digunakan adalah wawancara bebas terpimpin, yaitu mengajukan pertanyaan yang dikemukakan secara bebas. Wawancara bebas terpimpin ini dilakukan untuk menemukan data mengenai penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT Pupuk Kalimantan Timur berdasarkan ISO 45001:2018.

##### 2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapat melalui pihak lain, tidak langsung diperoleh dari peneliti dari subjek penelitiannya (Nazir, 2011). Data sekunder diperoleh dari Departemen K3 berupa profil perusahaan, kebijakan perusahaan, notulensi rapat P2K3, laporan *safety representative*, laporan Tinjauan Manajemen, RKAP (Rencana Kerja Anggaran Perusahaan), surat tugas pelaksanaan audit internal Sistem Manajemen Terintegrasi No. 58/ISO/XI.18, laporan audit SMK3 PP. No. 50 tahun 2012, pedoman PEKATE *management system*, laporan realisasi KPI Triwulan, SK Direksi Nomor: 21/DIR/VI.17 dan dokumen lainnya.

### 3.4 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diimplementasikan. Tujuan analisis data yang dilakukan adalah supaya informasi yang dikumpulkan menjadi jelas. Analisis data dilakukan secara deskriptif serta melakukan reduksi data. Reduksi data adalah suatu proses pemilihan, pemusatan perhatian terhadap langkah-langkah penyederhanaan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan tertulis di lapangan. Reduksi data dengan melakukan seleksi, membuat ringkasan, atau uraian singkat, menggolongkan dengan membuat transkrip



penelitian untuk mempertegas, membatasi suatu fokus agar dapat ditarik kesimpulan finalnya secara tepat sesuai permasalahan fokus utamanya.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Profil Perusahaan**

##### **4.1.1 Sejarah Lahirnya PT Pupuk Kalimantan Timur**

Salah satu sektor pembangunan yang mendapatkan perhatian besar dari pemerintah adalah pertanian. Hal ini dikarenakan sebagian besar masyarakat Indonesia adalah petani dan dari sektor inilah kebutuhan masyarakat akan pangan dapat terpenuhi. Maka dari itu, dibutuhkan pupuk untuk meningkatkan hasil – hasil pertanian dan untuk kebutuhan disektor industri lainnya.

Pupuk memegang peranan penting dalam peningkatan kualitas produksi hasil pertanian. Salah satu jenis pupuk yang banyak digunakan oleh petani adalah pupuk urea yang berfungsi sebagai sumber nitrogen bagi tanaman. Dalam peternakan, urea merupakan nutrisi makanan ternak yang dapat meningkatkan produksi susu dan daging. Selain itu, urea memiliki prospek yang cukup besar dalam bidang industri, antara lain sebagai bahan dalam pembuatan resin, produk - produk cetak, pelapis, perekat, bahan anti kusut dan pembantu pada pencelupan dipabrik tekstil. Oleh karena itu, kebutuhan urea semakin bertambah seiring berjalannya waktu.

PT Pupuk Kalimantan Timur adalah salah satu anak perusahaan dari PT Pupuk Indonesia (Persero) yang lahir untuk memenuhi kebutuhan pupuk yang semakin meningkat seiring dengan tingginya perkembangan pertanian di Indonesia. PT Pupuk Kalimantan Timur merupakan perusahaan penghasil Urea dan Amoniak terbesar di Indonesia, dengan kapasitas produksi mencapai 3,43 juta ton Urea dan 2,765 juta ton Amoniak, 350 ribu ton NPK, dan 45 ribu ton pupuk organik per tahun.

Perusahaan ini resmi berdiri tanggal 7 Desember 1977 dan berlokasi di Bontang, Kalimantan Timur. Pada mulanya proyek Pupuk Kaltim dikelola oleh Pertamina



sebagai unit pabrik terapung dibawah pengawasan Direktorat Jendral Industri Kimia Dasar. Setelah pengkajian berbagai segi teknis dipindahkan ke daratan.

Saat ini PT Pupuk Kalimantan Timur mengoperasikan 7 unit pabrik yaitu Pabrik -1A, Pabrik 2, Pabrik 3, Pabrik 4, Pabrik 5, Pabrik 6 (*Boiler* Batubara), dan Pabrik 7 (NPK). Pabrik 2 sampai dengan Pabrik-5 terdiri dari tiga unit yaitu unit *Utility*, Unit Amoniak, dan Unit Urea. Pabrik-1A yang merupakan hasil transfer asset dari PT Kaltim Pasifik Amoniak hanya terdiri dari dua unit yaitu unit Amoniak dan Unit Urea.

*Tabel 4 Milestone PT Pupuk Kaltim*

No	Tanggal	Milestone
1.	7 Desember 1977	Berdirinya PT Pupuk Kalimantan Timur
2.	8 Januari 1979	Penandatanganan kontrak pembangunan Pabrik-1
3.	23 Maret 1982	Penandatanganan kontrak pembangunan Pabrik-2
4.	30 Desember 1983	Produksi pertama amoniak Pabrik-1
5.	2 Februari 1984	Pengapalan pertama amoniak ke PT Petrokimia Gresik
6.	24 Januari 1984	Ekspor pertama amoniak ke India
7.	15 April 1984	Produksi pertama pupuk urea Pabrik-1
8.	24 Juli 1984	Pengapalan pertama pupuk urea ke Surabaya
9.	28 Oktober 1984	Peresmian Pabrik-1 dan Pabrik-2 oleh Presiden
10.	28 November 1985	Penandatanganan kontrak pembangunan Pabrik-3
11.	4 April 1989	Peresmian Pabrik-3 oleh Presiden RI
12.	9 Oktober 1996	Penandatanganan kontrak pembangunan Pabrik POPKA
13.	23 Desember 1998	Penandatanganan kontrak pembangunan Pabrik-4
14.	18 Februari 1999	Produksi pertama urea granul Pabrik POPKA
15.	6 Juli 2000	Peresmian POPKA dan pemancangan pertama Pabrik-4
16.	3 Juli 2002	Peresmian pabrik urea Unit 5 (Pabrik-4) oleh Presiden RI
17.	11 Februari 2003	Penugasan PT Pupuk Kaltim untuk pendistribusian pupuk di kawasantimur Indonesia
18.	17 Mei 2008	Pemancangan perdana proyek pupuk NPK <i>Fuse Blending</i>
19.	21 Mei 2010	Pemancangan tiang pertama pembangunan <i>Boiler</i> Batu Bara
20.	29 Juli 2011	Pencanangan Program Gerakan Peningkatan Produksi Pangan Berbasis Korporasi (GP3K)
21.	13 Oktober 2011	Peluncuran pupuk urea bersubsidi berwarna/Urea Pink
22.	18 April 2012	Penandatanganan karung pupuk bersubsidi merk Pupuk



		Indonesia oleh Menteri BUMN
23.	25 Oktober 2012	Peresmian proyek pembangunan Kaltim-5 oleh Presiden
24.	13 Maret 2014	Pengambilalihan pabrik amoniak milik PT Kaltim Pasifik Amoniak (PT KPA) oleh PT Pupuk Kaltim
25.	31 Maret 2014	Bergabungnya pabrik POPKA dengan pabrik Ex-KPA menjadi Pabrik-1A
26.	19 November 2015	Peresmian pabrik-5 oleh Presiden RI

PT Pupuk Kalimantan Timur menjalankan operasi bisnisnya dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan pupuk domestik, baik untuk sektor tanaman pangan melalui distribusi pupuk bersubsidi dengan wilayah pemasaran meliputi seluruh kawasan timur Indonesia, maupun untuk sektor tanaman perkebunan dan industri untuk produk nonsubsidi yang pemasarannya ke seluruh wilayah Indonesia serta untuk kebutuhan ekspor. Tugas ini diberikan oleh Pemerintah dan PT Pupuk Indonesia (Persero) untuk memberikan kontribusi dalam mendukung ketahanan pangan nasional. PT Pupuk Kalimantan Timur juga menjual amoniak untuk kebutuhan industri dalam dan luar negeri.

### 1. Gambaran Pabrik Kaltim 2

Pada tahun 1982 dimulai pembangunan Pabrik-2 dengan kapasitas 1.500 Ton/hari amoniak dan 1.725 Ton/hari urea. MW Kellog Cooperation sebagai kontraktor utama menandatangani kontrak pembangunan proyek pabrik tersebut bersama – sama dengan Toyo Menka Kaisha dan Kobe Steel dari Jepang pada tanggal 24 Maret 1982.

Pembangunan pabrik ini selesai pada tanggal 29 Oktober 1984 dan mulai berproduksi secara komersial pada tanggal 1 April 1985. Proses yang digunakan adalah proses MW Kellog untuk pembuatan amoniak dan proses Stamicarbon untuk urea. Dan peresmian Pabrik-2 dilaksanakan oleh Presiden RI yang pada masa itu dilaksanakan oleh Pak Suharto bersamaan dengan peresmian Pabrik-1, pada tanggal 28 Oktober 1984. Pada tahun 1999 dilaksanakan retrofit terhadap pabrik amoniak sehingga kapasitas produksi menjadi 1800 Ton/hari.



Gambar 3 Pabrik Kaltim 2

## 2. Gambaran Pabrik Kaltim 3

Dalam rangka memenuhi kebutuhan pupuk nasional yang semakin meningkat, mulai tahun 1987 diputuskan untuk mendirikan Pabrik-3 (dengan konsep hemat energi) dengan kapasitas 1.000 Ton/hari amoniak dan 1.725 Ton/hari untuk urea dengan pemancangan tiang pertama pada tanggal 19 Juni 1986 oleh Ir. Hartarto dan diresmikan oleh Presiden RI Soeharto. Pembangunan proyek tersebut dipercayakan kepada PT Rekayasa Industri (Persero) sebagai kontraktor utama yang bekerja sama dengan Chiyoda Chemical Engineering & Contr. Co. dan Toyo Menka Cooperation. Pabrik tersebut dilengkapi pula dengan sebuah unit recovery hidrogen yang mengolah flash gas dan purge gas Pabrik-1, Pabrik-2, dan Pabrik-3 yang disebut *Hidrogen Recovery Unit* (HRU) dari proses Constain Petrocarbon dan ditempatkan di area Pabrik-2.

Bila dioperasikan unit ini dapat memberi tambahan produksi amoniak Pabrik-3 sebesar 180 Ton/Hari. Adapun proses yang digunakan oleh Pabrik-3 adalah proses Haldoer Topsoe untuk amoniak dan proses Stamicarbon Stripping untuk urea. Pabrik-3 diresmikan pada tanggal 4 April 1989.



*Gambar 4 Pabrik Kaltim 3*

### **3. Gambaran Pabrik Kaltim 1-A**

Pabrik-1A awalnya terbentuk karena gabungan dua buah pabrik yaitu gabungan dari PT Kaltim Pasifik Amoniak (PT KPA) dan pabrik Proyek Optimasi Pupuk Kaltim (POPKA). Dimana pembentukan Pabrik-1A ini diawali dari ditandatangani proses “*Transfer Asset Agreement*” pada tanggal 13 Maret 2014 di Kantor Pupuk Indonesia (Persero), Jakarta. Oleh karenanya PT Pupuk Kalimantan Timur (PKT) secara resmi mengambil alih pengoperasian PT Kaltim Pasifik Amoniak (KPA) berupa pabrik amoniak berkapasitas 2000 Ton per hari dan fasilitas pendukungnya. Dengan pengambilalihan aset ini, maka kapasitas produksi PKT bertambah sebanyak 660 ribu Ton per tahun, sehingga total kapasitas produksi amoniak PKT menjadi 2,51 juta Ton per tahun.



*Gambar 5 Pabrik Kaltim 1A*



#### 4. Gambar Pabrik Kaltim 4

Proyek pembangunan Pabrik-4 ditangani oleh kontraktor utama PT Rekayasa Industri dengan Mitsubishi Heavy Industries, Japan. Kapasitas produksi untuk amoniak adalah 330.000 Ton/tahun dan 570.000 Ton/tahun untuk urea. Unit urea Pabrik-4 diresmikan pada tanggal 3 Juli 2002 dan unit amoniak Pabrik-4 diresmikan oleh Presiden RI pada tanggal 31 Mei 2004. Sama seperti POPKA, Pabrik-4 pun memproduksi urea granul. Pabrik ini menggunakan proses *Haldor Topsoe* untuk amoniak dan *Snamprogetti* untuk urea.



*Gambar 6 Pabrik Kaltim 4*

#### 5. Gambar Pabrik Kaltim 5

Pabrik-5 mulai dibangun pada tanggal 25 Oktober 2012 dan diresmikan oleh Presiden Joko Widodo pada tanggal 19 November 2015. Pabrik-5 dapat memproduksi urea 3.500 Ton/Hari atau 1,15 juta Ton/tahun dan memproduksi amoniak 2.500 Ton/Hari atau 850 ribu Ton/tahun. Pembangunan Pabrik-5 ini juga ditujukan untuk menggantikan produksi amoniak dan urea dari Pabrik-1 yang sudah tidak efisien lagi.

PT Pupuk Kalimantan Timur menjalankan operasi bisnisnya dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan pupuk domestik, baik untuk sektor tanaman pangan melalui distribusi pupuk bersubsidi dengan wilayah pemasaran meliputi seluruh kawasan timur Indonesia, maupun untuk sektor tanaman perkebunan dan industri untuk produk nonsubsidi yang pemasarannya ke seluruh wilayah Indonesia serta untuk kebutuhan ekspor. Tugas ini diberikan oleh Pemerintah dan PT Pupuk Indonesia(Persero) untuk memberikan kontribusi dalam mendukung ketahanan pangan nasional. Selain memasarkan urea, PT Pupuk Kalimantan Timur juga menjual amoniak untuk kebutuhan industri dalam dan luar negeri.



Gambar 7 Pabrik Kaltim 5

Tabel 5 Data Kapasitas Produksi PT Pupuk Kalimantan Timur per Tahun

Pabrik	Ammonia (Ton/th)	Urea (Ton/th)
Pabrik 1A	660.000	570.000
Pabrik 2	595.000	570.000
Pabrik 3	330.000	570.000
Pabrik 4	330.000	570.000
Pabrik 5	825.000	1.150.000
<b>Total Produksi</b>	<b>2.740.000</b>	<b>3.430.000</b>

Sejalan dengan perkembangan perusahaan dan dalam rangka ikut mendukung program ketahanan panga nasional melalui penggunaan teknologi pemupukan berimbang, sejak tahun 2005 Pupuk Kaltim telah memproduksi pupuk majemuk dengan merk dagang NPK Pelangi yang mengandung unsur hara makro Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) yang sangat dibutuhkan oleh tanaman dan telah terbukti dapat meningkatkan produktivitas pertanian. Saat ini Pupuk Kaltim mengoprasikan pabrik NPK Blending dan 2 pabrik NPK Fuse.



1. Pabrik Pupuk NPK Blending, diproduksi dengan proses Bulk Blending, dengan tampilan produk berwarna merah, putih, hitam, dan keabu-abuan.
2. Pabrik Pupuk NPK Compound (Fuse), diproduksi dengan proses Steam Fusion Granulation, dengan tampilan produk berwarna coklat keabu-abuan.

*Tabel 6 Kapasitas Produksi Pabrik NPK Pelangi dan Organik*

<b>Pabrik</b>	<b>Tahun Produksi</b>	<b>Kapasitas Produksi (Ton/th)</b>
NPK Blending	2005	150.000
NPK Fuse	2009	200.000
Organik	2010	3.000

#### 4.1.2 Visi, Misi, Nilai dan Budaya Perusahaan

##### 1. Visi Perusahaan

Menjadi Perusahaan dibidang industri pupuk, kimia dan agribisnis kelas dunia yang tumbuh dan berkembang. Ciri-ciri perusahaan kelas dunia melingkupi 3 unsur, yaitu:

- a. Kinerja superior pada indikator-indikator yang penting bagi pemegang kepentingan (stakeholder), yang meliputi:
  1. Aspek financial (kinerja keuangan yang baik)
  2. Keputusan pelanggan (kualitas produk, kecepatan dan ketepatan pelayanan serta indikator moral karyawan)
  3. Teknologi mutakhir
  4. Keelamatan dan Kesehatan Kerja
  5. Lingkungan Hidup
  6. Kemandirian masyarakat
  7. Integritas
  8. Sustainability
- b. Praktik-praktik kerja yang efektif dan efisien  
Sumber daya manusia yang handal

##### 2. Misi Perusahaan

- a. Menjalankan bisnis produk-produk pupuk, kimia, dserta forto folio investasi dibidang kimia agro (hanya pertanian), energi, trading, dan jasa pelayanan pabrik yang bedanya saing tinggi.



- b. Mengoptimalkan nilai perusahaan melalui bisnis inti dan pengembangan bisnis baru yang dapat meningkatkan pendapatan dan menunjang program kedaulatan pangan nasional.
- c. Mengoptimalkan utilisasi sumber daya dilingkungan sekitar maupun pasar global yang didukung oleh SDM yang berwawasan internasional dengan menerapkan teknologi terdepan.
- d. Memberikan manfaat yang optimum bagi pemegang saham, karyawan dan masyarakat serta peduli pada lingkungan

### 3. Nilai dan Budaya Perusahaan

Untuk mencapai Visi dan Misi Perusahaan, dibutuhkan budaya perusahaan ACTIVE yang secara terus-menerus disosialisasikan kepada karyawan. Budaya kerja tersebut meliputi:

#### a. Achievement Oriented

Insan Pupuk Kaltim tangguh dan profesi dalam mencapai sasaran perusahaan dengan menegakan nilai-nilai Tangguh dan Profesional.

#### b. Customer Focus

Insan Pupuk Kaltim memberikan pelayanan terbaik dan berkomitmen pada kepuasan pelanggan dengan memperhatikan nilai-nilai Perhatian dan Komitmen.

#### c. Teamwork

Insan Pupuk Kaltim menjalin sinergi dan bersatu dalam bekerja dengan megutamakan nilai-nilai Sinergi dan Bersatu.

#### d. Integrity

Insan Pupuk Kaltim menjunjung tinggi kejujuran dan bertanggung awab dengan menjunjung nilai-nilai Jujur dan Tanggung Jawab.

#### e. Visionary

Insan Pupuk Kaltim berpikir jauh ke depan dan siap menghadapi perubahan nilai-nilai Inovatif dan Adaptif.

#### f. Environmentally Friendly

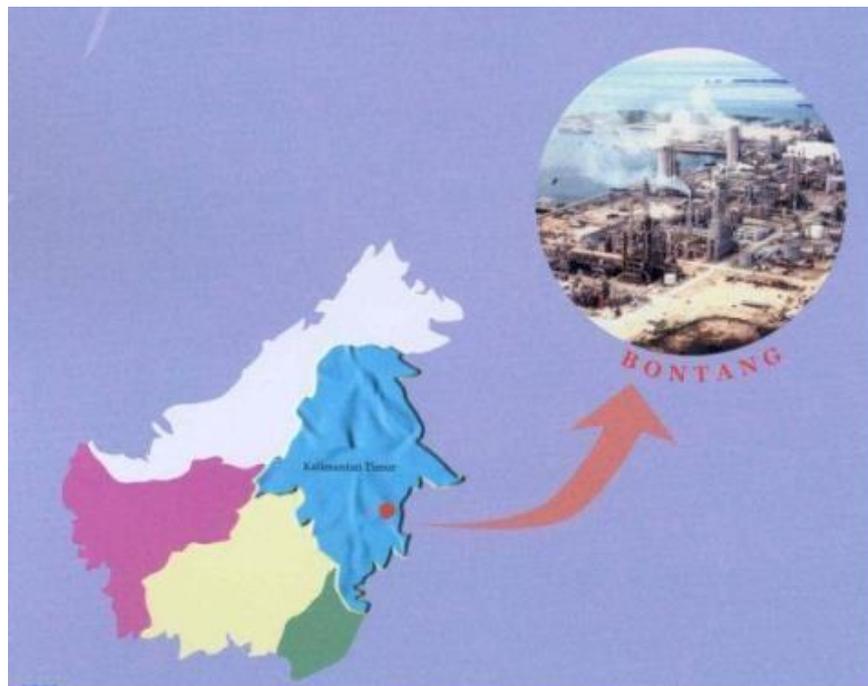
Insan Pupuk Kaltim selalu bertindak amana bagi kelestarian dirinya, asset perusahaan dan lingkungan hidup serta memberi manfaat bagi masyarakat

luas untuk keberlanjutan perusahaan dengan memperhatikan nilai-nilai Aman dan Bekerlanjutan.

#### 4.1.3 Lokasi Pabrik

Lokasi pabrik PT Pupuk Kalimantan Timur terletak di wilayah pantai kota Bontang, kira-kira 121 km sebelah utara Samarinda, Ibukota Provinsi Kalimantan Timur yang ditunjukkan pada Gambar 7. Secara geografis terletak pada 0°10'46,9" LU dan 117° 29'30,6" BT. Pabrik tersebut terletak pada areal seluas 493 Ha. Lokasi perumahan dinas karyawan terletak sekitar 6 km sebelah barat pabrik seluas 765 Ha. Dasar pertimbangan lokasi pabrik:

1. Lokasi dekat dengan sumber bahan baku berupa gas alam.
2. Lokasi dekat dengan pantai sehingga memudahkan pengangkutan.
3. Lokasi berada di tengah daerah pemasaran pupuk untuk ekspor maupun pemasaran dalam negeri.
4. Pemetaan *Zone Industry*.
5. Peluang untuk perluasan pabrik karena luasnya lahan yang dimiliki.



Gambar 8 Lokasi Pabrik PT Pupuk Kalimantan Timur

#### 4.1.4 Lambang dan Makna Logo PT Pupuk Kalimantan Timur

Motto perusahaan PT Pupuk Kaltim sebagai berikut:

“Kami hadir dalam semangat pionir



Kami kuat ditempa oleh tantangan

Kami maju dengan karya bermutu”

Makna logo perusahaan PT Pupuk Kalimantan Timur sebagai berikut;



*Gambar 9 Logo Perusahaan PT Pupuk Kalimantan Timur*

Makna:

1. Segilima melambangkan Pancasila merupakan landasan idiil perusahaan.
2. Daun dan Buah melambangkan kebugaran dan kemakmuran.
3. Lingkaran putih adalah letak lokasi Bontang dekat Khatulistiwa.
4. Tulisan PUPUK KALTIM melambangkan keterbukaan perusahaan memasuki era globalisasi.

Warna Jingga:

Melambangkan semangat sikap kreatifitas membangun dan sikap profesional dalam mencapai kesuksesan usaha.

Warna Biru:

Melambangkan keluasan wawasan Nusantara dan semangat integritas untuk membangun bersama serta kebijaksanaan dan memanfaatkan sumber daya alam.

#### 4.1.5 Produk PT Pupuk Kalimantan Timur



*Gambar 10 Produk PT Pupuk Kalimantan Timur*



### Urea Pupuk Indonesia



Urea Pupuk Indonesia adalah merek yang digunakan khusus untuk pupuk Urea Bersubsidi, berwarna merah muda (pink) dan diperuntukkan

ke tanaman pangan

### NPK Phonska Pupuk Indonesia



Phonska Pupuk Indonesia adalah merek yang digunakan untuk produk pupuk majemuk NPK (*Compound*)

Bersubsidi,

komposisi hara 15-15-15, berwarna merah muda dan diperuntukkan ke tanaman pangan

### Urea Prill Daun Buah



Urea Prill Daun Buah adalah merek yang digunakan untuk pupuk Urea Prill Non Subsidi produksi Pupuk Kaltim, berwarna putih dengan

ukuran butiran 1 – 3,35 mm.

### NPK Pelangi



NPK Pelangi adalah merek yang digunakan untuk produk-produk Pupuk Majemuk NPK (*Blending*) Non Subsidi, tampilan pupu

berwarna-warni, diproduksi oleh Pupuk Kaltim dalam beberapa jenis komposisi unsur hara

### Urea Granul Daun Buah



Urea Granul Daun Buah adalah merek yang digunakan untuk pupuk Urea Granul Non Subsidi produksi Pupuk Kaltim, berwarna putih dengan

ukuran butiran 2 - 4,75 mm.

### NPK Pelangi Agro



NPK Pelangi Agro adalah merek yang digunakan untuk produk-produk Pupuk Majemuk NPK (*Compound*),

tampilan pupuk berwarna coklat.



### Pupuk Hayati Ecofert



Adalah pupuk hayati berbahan aktif mikroba fiksasi/penambat nitrogen dan pelarut fosfat. ECOFERT

merupakan pupuk hayati ramah lingkungan untuk tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan

### Biotara



Pupuk Hayati yang adaptif dengan tanah masam lahan rawa Mampu meningkatkan produktivitas tanaman.

### Biodex



Biodekomposer yang dikembangkan di PT Pupuk Kaltim dengan nama merk dagang “BIODEX” adalah bioaktivator perombak/pendegradasi bahan organik. Formula biodekomposer Biodex dibuat dengan menggunakan bahan aktif mikroba unggul baru yang diisolasi dari berbagai sumber bahan yang mengandung lignin dan selulosa tinggi.

## 4.1.6 Fasilitas Produk

Fasilitas pendukung Operasional pabrik PT Pupuk Kalimantan Timur antara lain:

### 1. Pelabuhan

PT Pupuk Kalimantan Timur memiliki pelabuhan dengan 6 dermaga kapal, pelabuhan ini beroperasi dengan efisien dan dilengkapi dengan fasilitas *Urea Bulk Loading Area, Ammonia Loading Arm, Bunker PIT, Fire Hydrant*, dan *tiga* buah kapal muda. Pelabuhan yang dimiliki PT Pupuk Kalimantan Timur memiliki kapasitas daya tampung kapal yang berbeda-beda, berikut adalah daya tampung pada setiap kapal:

Dermaga-1: (*Construction Jetty*) untuk kapasitas kapal hingga 6000 DWT dengan maksimum kedalaman 5 meter.



Dermaga-2: (*BSL Ext. Ammonia Jetty*) untuk kapasitas kapal hingga 40.000 DWT dengan maksimum kedalaman 12 meter.

Dermaga-3: (*Quadrant Arm Loader*) untuk kapasitas kapal hingga 40.000 DWT dengan maksimum kedalaman 13 meter.

Dermaga-4: (*Tursina Jetty*) untuk kapasitas kapal hingga 20.000 DWT dengan maksimum kedalaman 9 meter.

*Coal Boiler Jetty* untuk kapal pengangkut batubara

## 2. Jasa Pelayanan Pabrik

Jasa Pelayanan pabrik awalnya didirikan oleh PT Pupuk Kalimantan Timur dengan nama Industri Pelayanan Pabrik yang bertujuan agar tidak terlalu bergantung pada pihak luar dalam hal pengadaan peralatan pabrik. Dengan membuat suku cadang dan komponen mesin pabrik sendiri., biaya dapat diminimalkan dan tentunya kualitas dapat ditingkatkan, sehingga operasional pabrik dapat lebih efisien.

JPP atau Jasa Pelayanan Pabrik dilengkapi dengan unit produksi permesinan yang menggunakan mesin CNC, unit produksi *Foundary* dan pengecoran vakum, unit fabrikasi dan laboratorium metalurgi dan metrologi. Dengan desain lengkap, peralatan yang persisi dan dengan teknologi terkini yang terkomputerisasi, kapasitas produksi JPP dapat melebihi kebutuhan komponen dan suku cadang yang sesungguhnya untuk pabrik-pabrik yang dimiliki oleh PT Pupuk Kalimantan Timur.

## 3. Gudang dan Pengantongan

Unit yang berfungsi menangani hasil produksi Urea dalam hal penyimpanan, pengantongan, dan pengapalan. Untuk unit pergudangan memiliki lima *Urea Bulk Storage* dengan kapasitas sebagai berikut:

- a. UBS 1: 35.000 ton
- b. UBS 2: 35.000 ton
- c. UBS 3: 45.000 ton
- d. UBS 4: 40.000 ton
- e. UBS 5: 60.000 ton

Untuk unit Urea, pengantongan memiliki tiga unit gudang Urea kantong. Gudang Urea kantong 1 memiliki kapasitas 5.000 ton untuk Gudang Urea 2



memiliki kapasitas 3.000 ton dan gudang Urea kantong terbuka memiliki kapasitas 5.000 ton.

#### **4. Laboratorium**

PT Pupuk Kalimantan Timur memiliki 2 laboratorium, yaitu:

1. Unit Usaha Laboratorium (UUL)

UUL sebagai laboratorium pusat yang memiliki PT Pupuk Kalimantan Timur berfungsi sebagai uji mutu dan kualitas dari bahan baku, hasil produksi dan lingkungan UUL juga melayani jasa analisis dan kalibrasi bagi perusahaan-perusahaan di kawasan industri di Bontang.

2. Laboratorium Proses

Laboratorium Proses terdapat di setiap unit operasi pabrik PT Pupuk Kalimantan Timur. Berfungsi untuk mendukung kegiatan operasional dan menganalisa bahan-bahan proses dari pabrik utility, pabrik Ammonia dan Pabrik urea.

#### **5. Pembangkit Listrik**

PT Pupuk Kalimantan Timur memiliki 2 pembangkit yaitu :

1. STG : Steam Turbin Generator yang menggunakan uap panas yang dihasilkan oleh batu bara. Pada PT Pupuk Kalimantan Timur, STG yang dimiliki sebanyak 2 buah dengan masing-masing tenaga yang dihasilkan sebesar 30 MW.
2. GTG : Gas Turbin Generator yang menggunakan Gas Alam sebagai pembangkit.

##### **4.1.7 Fasilitas Karyawan**

Fasilitas dan jaminan perusahaan PT Pupuk Kalimantan Timur yang diberikan kepada seluruh karyawan perusahaan dan anak perusahaan berupa :

1. Fasilitas Rumah Tinggal
2. Fasilitas Rumah Sakit
3. Fasilitas Tempat Ibadah
4. Fasilitas Olahraga
5. Fasilitas Perbelanjaan
6. Fasilitas Pendidikan (PAUD, TK, SD, SMP, SMA)



#### 4.1.8 Peningkatan Mutu dan Pengelolaan Lingkungan

PT Pupuk Kalimantan Timur berupaya meningkatkan mutu dan pengelolaan lingkungan. Hasil yang dicapai adalah keberhasilan meraih ISO 9002 pada tahun 1996, ISO 14001 pada tahun 1997, dan ISO 17025 pada tahun 2000. ISO 9002 adalah pengakuan di bidang sistem manajemen produksi dan instalasi, ISO 14001 pada bidang manajemen lingkungan dan ISO 17025 di bidang laboratorium uji mutu.

#### 4.1.9 Spesifikasi Produk

##### 1. Ammonia

- a. Kandungan air : 0,1% wt (*max*)
- b. Kandungan NH<sub>3</sub> : 99,9% wt(*min*)
- c. Kandungan minyak : 5 ppm wt (*max*)
- d. *Insoluble gas* : 500 ppm wt (*max*)
- e. Temperatur : -33°C (ke *storage*), 20-38°C (ke urea)

##### 2. Urea

*Tabel 7 Spesifik Produk Urea*

No	Uraian	Satuan	Urea Prill	Urea Granull
1.	Nitrogen Total	% wt (min)	46,30	46
2.	Biuret	% wt (max)	1	1
3.	Moisture	% wt (max)	0,3	0,5
4.	Ukuran Butiran	Mm	1-2	2-4
5.	Fe	ppm wt (max)	0,1	1
6.	NH <sub>3</sub> Free	ppm wt (max)	150	150

##### 3. NPK

- 1. Nitrogen : Sesuai formula
- 2. Fosfor sebagai P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : Sesuai formula
- 3. Kalium sebagai K<sub>2</sub>O : Sesuai formula
- 4. Total N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> & K<sub>2</sub>O : Sesuai formula
- 5. Air : 3% wt (*max*)

#### 4.1.10 Pesaran Hasil Produk

##### 1. Pemasaran Pupuk Area



Produk pupuk urea PT Pupuk Kalimantan Timur didistribusikan untuk memenuhi kebutuhan di Indonesia bagian timur dan tengah yang meliputi daerah:

1. Jawa Timur
2. Bali
3. Kalimantan Timur
4. Kalimantan Tengah
5. Sulawesi Tengah, Selatan, Tenggara, dan Sulawesi Utara
6. NTB dan NTT
7. Maluku
8. Irian Jaya

Untuk pemasaran urea ke luar negeri yang dilayani oleh PT Pupuk Kalimantan Timur berdasarkan kuota dari PT Pupuk Indonesia Holding meliputi

1. Malaysia
2. Vietnam
3. Jepang
4. China
5. Srilanka
6. Philipina

#### **9. Pemasaran Ammonia**

Produk Amonia sebagian diekspor keluar negeri, antara lain

- a. Korea Selatan
- b. India
- c. Yordania
- d. Tanzania
- e. Spanyol
- f. Thailand
- g. Malaysia
- h. Jepang
- i. Taiwan

### **4.1.11 Proses Produksi di PT Pupuk Kalimantan Timur**

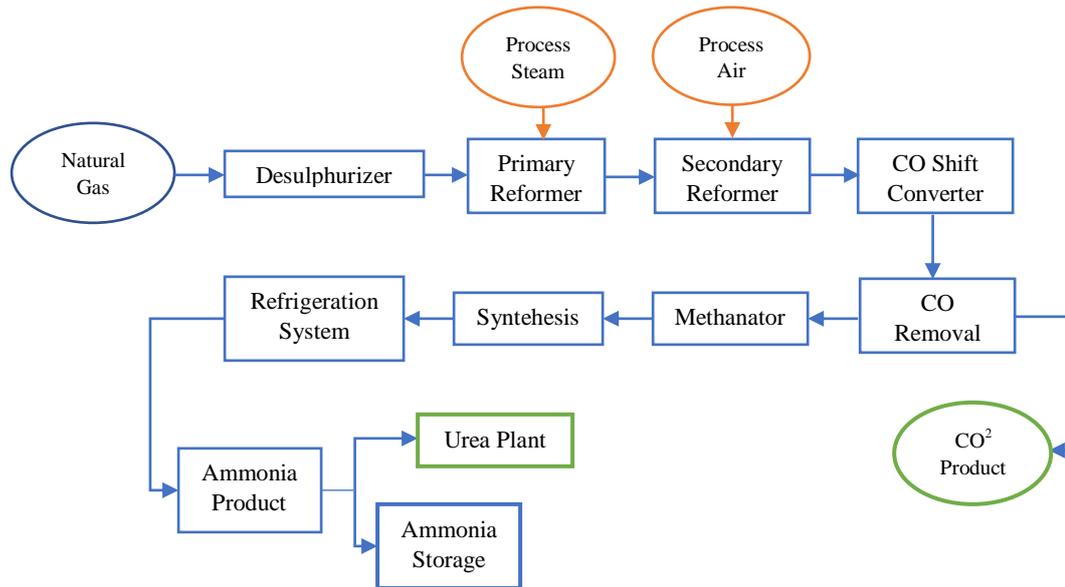
#### **1. Proses Produksi Ammonia**

Ammonia yang diproduksi oleh PT Pupuk Kaltim dihasilkan oleh Pabrik-1A, Pabrik2. Pabrik-3, Pabrik-4, dan Pabrik-5. Pada dasarnya menggunakan suhu dan tekanan yang



berbeda-beda pada beberapa tahapan proses. Secara garis besar proses pembuatan Ammonia di PT Pupuk Kaltim dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Gas alam yang mengandung  $H_2S$  dilewatkan reaktor *Dezulpurizer (packed vessel* berisi  $ZnO$ ) untuk menghilangkan senyawa belerang (sulfur). Karena belerang dapat meracuni katalis-katalis dalam reaktor pada proses pembuatan Ammonia.
- b. Gas alam yang mengandung komponen utama Methana ( $CH_4$ ) dipanaskan dan didekomposisi dengan uap air di dalam reaktor berupa *tube catalyst* di Reformer, hasil reaksi dekomposisi berupa:  
$$CH_4 + H_2O \rightarrow CO + 4 H_2$$
$$CH_2 + H_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$$
- c. Gas hasil reksi *Primary Reformer* ini dikirim ke *Secondary Reformer* untuk direaksikan dengan udara, akan dihasilkan gas:  $(CO + 3 H_2) + (N_2 + O_2) CO + CO_2 + N_2 + 3 H_2 + Kalor$ .
- d. Gas  $CO$  dan  $O_2$  yang masih tersisa tersebut akan direaksikan pada *shift converter* untuk menjadi Karbon Dioksida ( $CO_2$ )
- e. Gas Karbon Dioksida akan dipisahkan dari gas Nitrogen dan Hidrogen pada unit *CO<sub>2</sub> removal*. Gas Karbon Dioksida yang sudah terpisah dikirim ke pabrik untuk bahan baku pembuatan Urea.
- f. Gas Nitrogen dan Hidrogen dipurifikasi dari kandungan sisa gas  $CO$  maupun  $CO_2$  pada reaktor Methanator menjadi gas Methana, dimana:  
$$CO + 3 H_2 \leftrightarrow CH_4 + H_2O + Panas$$
$$CO_2 + 4 H_2 \leftrightarrow CH_4 + 2 H_2O + Panas$$
- g. Gas  $CH_4$  yang terbentuk selanjutnya dimanfaatkan untuk pembakaran di *Primary Reformer*.
- h. Kemudian gas hydrogen dan nitrogen direaksikan dalam konverter ammonia, menjadi  $N_2 + 3H_2 \leftrightarrow 2NH_3 + kalor$ , untuk terjadi perubahan fase gas menjadi cair maka gas ammonia didinginkan berulang kali dengan menggunakan refrigerator system. Sebagian ammonia cair dikirimkan ke pabrik urea untuk di proses menjadi urea. Sedangkan sisa produk ammonia cair disimpan dalam tangki penyimpanan ammonia sebelum dikapalkan.



Gamba

r 11 Proses Produksi Ammonia

## 2. Proses Pembuatan Urea

Bahan baku yang digunakan pada pembuatan urea adalah ammonia ( $\text{NH}_3$ ) Gas  $\text{CO}_2$ .

Proses pembuatan urea pada umumnya sebagai berikut:

a. Sintesa Urea

Ammonia dan  $\text{CO}_2$  dimasukkan kedalam reactor dan terjadi suatu reaksi yang menghasilkan ammonium carbamate ( $2\text{NH}_3 + \text{CO}_2 \rightleftharpoons \text{NH}_2\text{COONH}_4 + \text{kalor}$ ).

b. Pemisahan

Ammonium karbamat dimasukkan ke dalam stripper untuk dipisahkan menjadi  $\text{CO}_2$  dan  $\text{NH}_3$

c. Absorpsi

$\text{CO}_2$  dan  $\text{NH}_3$  Masuk kedalam scrubber/absorber. Pada tahap ini menghasilkan:

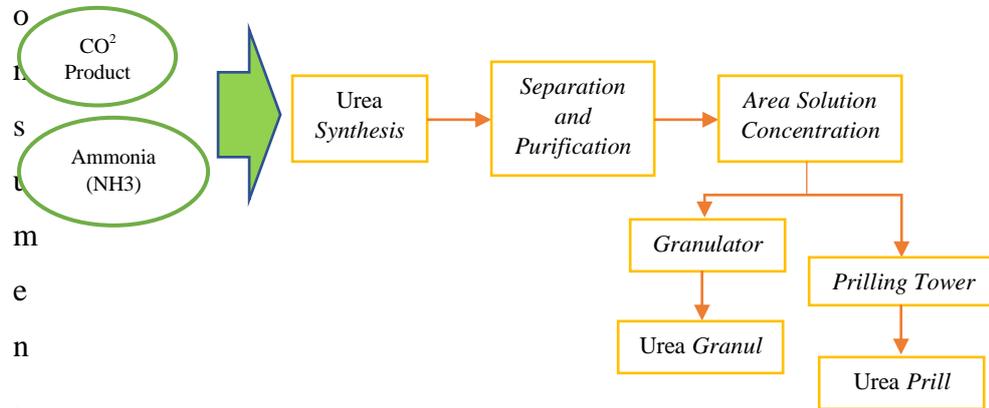
1. Gas sisa  $\text{CO}_2$  dalam ammonia yang akan dikirim kembali ke reactor sintesa
2. Larutan urea:  $\text{NH}_2\text{CONH}_2 + \text{H}_2\text{O}$

d. Evaporasi

Larutan urea yang dihasilkan pada proses stripper dan absorpsi memiliki kadar  $\pm 75\%$  urea dan sisanya  $\pm 25\%$   $\text{H}_2\text{O}$

e. Kritisasi

Di dalam katalisater, larutan Urea di vakumkan untuk memisahkan kandungan air, sehingga kadar urea meningkat menjadi  $\pm 99,7\%$  urea yang pekat ini dialirkan ke dalam prilling tower atau granulator sesuai dengan kebutuhan



Gambar 12 Proses Produksi Urea

### 3. Utility

Unit utilitas merupakan penyedia bahan-bahan yang diperlukan untuk kelancaran proses produksi pabrik, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Adapun bahan-bahan yang disediakan oleh unit utilitas yaitu sebagai berikut.

- a. Air laut, yang kemudian diolah menjadi:
  1. Air demin (*cooling water*) yang digunakan sebagai pendingin.
  2. Air laut sistem sekali lewat (*once through*) yang digunakan sebagai pendingin *cooling water*.
  3. *Steam* yang digunakan sebagai penggerak turbin, bahan baku pembuatan ammonia, dll.
- b. Klorin (melalui elektrolisa air laut) yang digunakan untuk membunuh biota laut di unit *sea water intake*.



- c. Listrik, yang dibangkitkan oleh sistem GTG (*Gas Turbine Generator*) dan STG (*Steam Turbine Generator*) serta unit diesel sebagai *power stand by*.
- d. Udara yang diolah menjadi udara proses (*process air*), udara pabrik (*plant air*), dan udara instrumen (*instrument air*).
- e. UFC (*Urea Formaldehyde Concentrate*) yang digunakan untuk melapisi (*coating*) urea produk
- f. Nitrogen dan oksigen yang dihasilkan oleh unit *Air Separator*.

#### **4. NPK**

Produk pupuk majemuk NPK dari PT Pupuk Kaltim terdiri dari dua jenis, yaitu pupuk NPK blending dan pupuk NPK fusion. Pupuk NPK bisa dibuat dalam berbagai komposisi sesuai kebutuhan tanaman dan jenis tanah. Jenis pupuk ini mengandung tiga unsur hara makro yang sangat dibutuhkan oleh tanaman, yaitu unsur N (nitrogen), P (fosfor) dan K (kalium). Pupuk NPK dipasarkan dan dijual dengan merek dagang NPK Pelangi dan Pelangi NPK Pelangi Agro.

#### **5. Pupuk Organik**

Pupuk organik dari PT Pupuk Kaltim mengandung komponen bahan C organik yang berfungsi meningkatkan kesuburan tanah dan mengandung mineral non organik di samping mengurangi kecepatan penguapan air dari dalam tanah. Pupuk organik ini dapat digunakan pada berbagai jenis tanah, baik yang kekurangan unsur C (karbon) maupun tanah yang asam termasuk juga pada tambak. Pupuk organik dipasarkan dalam bentuk gantungan (*ganular*) padat dengan merek dagang Zeorganik

#### **4.1.12 Keselamatan dan Kesehatan Kerja**

Keselamatan adalah salah satu aspek penting dalam operasional pabrik kimia. Kebanyakan masalah proses dan kerusakan peralatan dapat diatasi atau diperbaiki dimana penanganannya membutuhkan perhatian adalah antisipasi terhadap tingkat bahaya yang dapat mengancam keselamatan personal dan peralatan. Sikap dan perhatian para operator merupakan faktor penting untuk menjalankan pabrik dengan aman.

Usaha Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT Pupuk Kalimantan Timur mempunyai sasaran umum dan khusus. Sasaran umum yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:



1. Perlindungan terhadap karyawan yang berada di tempat kerja agar selalu terjamin keselamatan dan kesehatannya sehingga dapat diwujudkan peningkatan produksi dan produktivitas kerja
2. Perlindungan terhadap setiap orang yang berada di tempat kerja agar selalu dalam keadaan aman dan sehat
3. Perlindungan terhadap bahan dan peralatan produksi agar dapat dipakai dan digunakan secara aman dan efisien.

Sedangkan secara khusus usaha keselamatan dan kesehatan kerja antara lain:

1. Mencegah dan atau mengurangi kecelakaan, kebakaran, peledakan dan penyakit akibat kerja.
2. Mengamankan mesin, instalasi, pesawat, alat kerja, bahan baku dan bahan hasil produksi
3. Menciptakan lingkungan dan tempat kerja yang aman, nyaman, sehat dan penyesuaian antara pekerjaan dan manusia dengan pekerjaan.
4. Menciptakan kondisi perusahaan sesuai dengan standar ISO 14001

Secara khusus setiap karyawan dan tamu yang akan memasuki kawasan pabrik harus melewati prosedur sebagai berikut:

1. Mengikuti Pengisian Data Pribadi dan Evaluasi (PDPE) yang dilaksanakan oleh Departemen KAMTIB
2. Mengikuti pengarahan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang diselenggarakan oleh Biro K3LH.
3. Memiliki Badge dengan warna merah untuk lingkungan pabrik yang dikeluarkan oleh departemen KAMTIB.
4. Menggunakan kelengkapan keselamatan, yaitu *safety shoes*, helm, *earplug*, dan *earmuff* untuk tingkat kebisingan  $> 90$  db (khusus di kawasan compressor house)

#### **4.1.13 Penanganan Limbah**

Salah satu kegiatan lingkungan yang dilakukan adalah melaksanakan Sistem Manajemen ISO 14001 / 9002, yang diaudit secara internal dan eksternal untuk mendapatkan cara yang lebih baik lagi untuk mengontrol bahan pencemar. Kegiatan lainnya meliputi monitoring rutin agar tidak ada bahan pencemar yang mengalir ke



laut. Hasil dari monitoring kehidupan laut di perairan Pupuk Kaltim menunjukkan hasil tetap sama dengan keadaan sebelumnya. Monitoring terhadap gas buangan juga dilakukan untuk menjaga standar kualitas yang ditetapkan oleh Menteri Lingkungan Hidup. Monitoring bulanan terhadap polusi suara juga dilakukan untuk mencapai batas toleransi. Limbah yang dihasilkan dari proses produksi ammonia dan urea adalah:

### 1. Limbah Cair

Buangan tersebut berasal dari:

- a. Unit utility yang berupa air yang tidak terkontaminasi dan yang terkontaminasi
- b. Pabrik ammonia dan urea yang berupa air terkontaminasi
- c. Mesin – mesin dan penampang pelumas yang berupa air dengan kandungan minyak sangat tinggi

Pengolahan air buangan dilakukan dalam sebuah bak yang disebut *Neutralization Pond*. Air buangan tersebut berupa larutan regenerasi dan regenerasi resin penukar ion, buangan benfield, buangan dari penampungan asam dan basa serta dari buangan unit ammonia dan urea dengan kandungan CO yang tinggi. Pengolahan dilakukan dengan penambahan asam dan basa untuk netralisasi.

Kondensat–kondensat air dari berbagai proses kondensasi, absorpsi atau *scrubbing* mengandung sejumlah urea, ammonia dan karbon dioksida terlarut. Kondensat–kondensat tersebut mengalir turun melalui kaki barometric dan dikumpulkan dalam tanki air ammonia. Ammonia dan CO terlarut dalam air tersebut dikeluarkan dengan proses desorpsi. Ureadihidrolisa terlebih dulu agar menjadi ammonia dan CO<sup>2</sup>.

Air dari tanki air–ammonia setelah mengalami pemindahan panas (pemanasan) dimasukkan ke kolom desorpsi. Dalam kolom ini bertemu langsung dengan aliran gas/uap dari hasil hidrolisa dan desorpsi tahap kedua. Aliran gas membawa NH yang terlarut, sejumlah air keluar kolom desorpsi dan mengalir ke kondensor karbamat tekanan rendah untuk selanjutnya mengikuti proses daur ulang.



Hidrolisa berlangsung pada tekanan  $17 \text{ kg/cm}^2$  abs dan dipanasi dengan steam tekanan tinggi. Uap/gas dari hidrolisa diteruskan untuk desorpsi pada kolom ke satu. Air yang keluar dari kolom hidrolisa diekspansikan dalam pemindah panas untuk diteruskan ke kolom desorpsi ke dua.

Pada kolom desorpsi kedua, ammonia dan CO sisa yang terbentuk pada hidrolisa dikeluarkan dengan menggunakan steam tekanan rendah. Uap atau gas yang keluar dari kolom ini diumpankan ke kolom desorpsi pertama. Air yang telah dibebaskan dari zat terlarut (dari desorpsi ke dua) dilewatkan pemindah panas untuk memanaskan air-ammonia yang masuk ke kolom desorpsi pertama dan seterusnya didinginkan. Air yang diperoleh diharapkan hanya mengandung 100 ppm urea dan 50 ppm ammonia.

## 2. Limbah Gas

Berupa gas  $\text{NH}_3$  dan  $\text{CO}_2$  yang dihasilkan dari proses kondensasi pada *Condensate Stripper* di pabrik ammonia. Limbah ini dimanfaatkan kembali untuk meningkatkan efisiensi bahan baku dan mengurangi pencemaran lingkungan. Sedangkan limbah gas  $\text{N}_2$ ,  $\text{O}_2$  dan sedikit H yang keluar dari HP *Scrubber* dibuang ke lingkungan karena telah memenuhi baku mutu lingkungan.

## 3. Limbah Padat

Debu urea yang lolos ke atmosfer dari sistem *dust chamber* pada unit *prilling tower* diminimalisir dengan menghembuskan kembali ke *prilling tower* dengan *ejector*.

#### 4.1.14 Profil Departemen K3 di PT Pupuk Kalimantan Timur



Gambar 13 Struktur Organisasi Departemen K3 PT Pupuk Kalimantan Timur

##### a. Kedudukan

Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang kemudian disingkat menjadi Departemen K3 adalah unit kerja struktural tingkat departemen yang berkedudukan langsung di bawah Direktur Produksi yang dipimpin oleh seorang Manajer Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

##### b. Organisasi

Dalam Departemen K3, Manajer K3 membawahi dan membina beberapa bagian yang menjalankan tugas serta tanggung jawab yang berbeda. Bagian-bagian tersebut meliputi:

1. Riksa 1 (Pemeriksaan 1)
2. Riksa 2 (Pemeriksaan 2)
3. Binaper (Pembinaan dan Perijinan)
4. PMK (Pemadam Kebakaran)
5. Hiperkes (Higiene Perusahaan, Ergonomi dan Kesehatan)

##### a. Fungsi dan Tugas Pokok

1. Melaksanakan segala kegiatan yang berkaitan dengan usaha-usaha pencegahan dan penanggulangan kecelakaan industri dari segi teknis, baik di dalam maupun di luar pabrik sehingga karyawan sehat dan aman dalam bekerja



2. Merencanakan dan melakukan rencana jangka panjang di bidang pencegahan dan penanggulangan kebakaran atau peledakan di lingkungan PT Pupuk Kaltim.

## 1. Riksa 1 (Pemeriksaan 1) dan Riksa 2 (Pemeriksaan 2)

### a. Kedudukan

Riksa 1 (Pemeriksaan 1) dan Riksa 2 (Pemeriksaan 2) adalah unit kerja fungsional yang berkedudukan langsung di bawah Manajer K3 dan dikelola oleh seorang *Superintendent* atau Kepala Bagian.

### b. Tugas Pokok dan Fungsi

1. Membuat perencanaan yang komprehensif program-program keselamatan kerja dan melakukan sosialisasi kepada unit kerja terkait.
2. Menyiapkan prosedur-prosedur yang berkaitan dengan keselamatan kerja yang diperlukan
3. Menyampaikan rekomendasi perbaikan terhadap peralatan, sarana dan tempat kerja yang tidak sesuai dengan kaidah K3.
4. Ikut terlibat aktif dalam melakukan identifikasi bahaya pada setiap perubahan proses
5. Mendorong dilakukannya *Management of Change* (MOC), terhadap perubahan peralatan proses produksi dan pendukungnya
6. Melakukan evaluasi terhadap hasil *Job Safety Analysis* (JSA) yang telah diterapkan sehingga prosedur kerja aman dan dapat selalu terbaru
7. Memeriksa dan mengevaluasi hasil laporan pemantauan terhadap kondisi-kondisi yang tidak aman.
8. Memprakarsai dilakukannya investigasi terhadap kecelakaan atau kejadian yang terjadi di area perusahaan.

## 2. Binaper (Pembinaan dan Perijinan)

### a. Kedudukan

Pembinaan dan Perijinan (Binaper) adalah unit kerja fungsional yang berkedudukan langsung di bawah Manajer K3 dan dikelola oleh seorang *Superintendent* atau Kepala Bagian

### b. Tugas Pokok dan Fungsi

1. Menyusun dan mengevaluasi standar pelatihan K3 yang akan diberikan kepada karyawan, kontraktor, dan tamu perusahaan.



2. Menyusun dan mengevaluasi prosedur perijinan personil, kendaraan kerja dan lain-lain yang akan beroperasi di area plant site
3. Menyediakan dan mengevaluasi kelaikan dan kehandalan alat keselamatan kerja.
4. Melakukan pengujian terhadap karyawan yang akan mendapatkan SIK (Surat Ijin Kerja), SIMPER (Surat Ijin Mengemudi di area Perusahaan), dan SIOPER (Surat Ijin Operasional di area Perusahaan)
5. Melakukan pengujian terhadap kelaikan dari kendaraan kerja, maupun alat berat sehingga memenuhi norma K3.
6. Mengurus sertifikat peralatan alat angkat dan angkut milik Perusahaan.
7. Melakukan pemantauan ataupun pemeriksaan (sidak) secara berkala
8. Menyediakan dan mengevaluasi tersedianya rambu-rambu ataupun media kampanye K3.

### **3. PMK (Pemadam Kebakaran)**

#### **a. Kedudukan**

Pemadam Kebakaran (PMK) adalah unit kerja fungsional yang berkedudukan langsung di bawah Manajer K3 dan dikelola oleh seorang *Superintendent* atau Kepala Bagian.

#### **b. Tugas Pokok dan Fungsi**

1. Melakukan identifikasi peraturan/standar yang meliputi pemeriksaan, pemeliharaan dan pengujian dari fasilitas alat pemadam kebakaran.
2. Melakukan identifikasi terhadap hasil pemeriksaan atau pengujian pompa *fire water* beserta sistem distribusinya
3. Melakukan identifikasi terhadap hasil pemeriksaan atau pengujian sistem *fire hydrant*, *fire monitor*, *hose reel* beserta perlengkapannya di seluruh area PT Pupuk Kaltim
4. Melakukan identifikasi terhadap hasil pemeriksaan atau pengujian sistem peringatan dini terhadap terjadinya kebakaran (*fire detector*) di seluruh area PT Pupuk Kaltim



5. Melakukan identifikasi dan investigasi terhadap pelaporan kebakaran.

#### **4. HYPERKES (Hygiene Perusahaan, Ergonomi dan Kesehatan)**

##### **a. Kedudukan**

HIPERKES (Higiene Perusahaan, Ergonomi dan Kesehatan) adalah unit kerja fungsional yang berkedudukan langsung di bawah Manajer K3 dan dikelola oleh seorang *Superintendent* atau Kepala Bagian.

##### **b. Tugas Pokok dan Fungsi**

1. Membuat panduan pola hidup sehat dan mensosialisasikan kepada seluruh karyawan.
2. Menyiapkan peralatan dan perlengkapan yang diperlukan untuk pelaksanaan pelatihan, ceramah maupun penyuluhan kesehatan
3. Membuat rencana tema/topik ceramah/penyuluhan kesehatan sesuai dengan tren gangguan kesehatan maupun penyakit yang terjadi pada karyawan
4. Membuat pengertian, penjelasan dan memotivasi karyawan yang tidak mau melakukan program pemeliharaan kesehatan
5. Melakukan evaluasi dan pengawasan terhadap penyelenggaraan gizi kerja.
6. Memberikan informasi kepada karyawan tentang pola hidup sehat dan pencegahan berbagai gangguan kesehatan

## **4.2 Hasil dan Pembahasan**

### **4.2.1 Gambaran Penerapan ISO 45001 di PT Pupuk Kaltim**

PT Pupuk Kalimantan Timur sudah menerapkan Sistem Manajemen K3 (SMK3) yang mengacu pada Peraturan Pemerintah No. 50 tahun 2012 dan OSHAS 18001:2007. PT Pupuk Kalimantan Timur dalam prospek bisnis yang bersaing di kancah internasional harus memiliki standar sistem manajemen yang berstandar internasional salah satunya adalah Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja berdasarkan ISO 45001:2018. Semua sistem manajemen PT Pupuk Kalimantan Timur sudah terintegrasi baik Sistem Manajemen Mutu, Sistem Manajemen K3, Sistem Manajemen Lingkungan, Sistem Manajemen Energi, Sistem Manajemen Pengamanan, *ISPS Code & Green Port*, Kebijakan SPM (Standar Pelayanan Minimum), serta Sistem Manajemen Keamanan Informasi.

Selama melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) mahasiswa menganalisis ISO 45001:2018 pada kalusul 4, klausul 8, kalusul 9 dan kalusul 10. Peneliti akan





perusahaan. hal ini diidentifikasi bertujuan untuk mengelola porses manajemen risiko. Manajemen risiko harus mengidentifikasi knteks internal dan eksternal perusahaan dimana guna menyalarkaskan persepsi dan tujuan masing-masing individu yang akan menunjang atau menghambat sasaran perusahaan. Isu eksternal dan internal ditinjau ulang dalam proses manajemen risiko saat mendefinisikan hal dasar yang harus dikelola untuk menyediakan pedoman bagi keputusan dalam kajian yang lebih rinci.

*Gambar 14 Interested Parties*

#### 4.2 Memahami Kebutuhan dan Harapan Pekerja dan Pihak Berkepentingan lainnya

*Tabel 9 Klausul 4.2 Memahami Kebutuhan dan Harapan Pekerja dan Pihak Berkepentingan*

NO	PERSYARATAN ISO 45001: 2018	REFERENSI DI SISTEM ANDA	VERIFIKASI	YA/TIDAK
4.2	Sudahkah Anda menentukan yang berikut:			
	a) Pihak-pihak yang berkepentingan selain pekerja yang relevan dengan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja ?	Kebijakan K3 dan Sasaran dari SMK3		Ya
	b) Kebutuhan dan harapan pihak-pihak yang berkepentingan ini yang relevan dengan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja ?	Rapat P2K3, Piket SHARE, dan Tinjauan Manajemen		Ya
	c) Yang mana kebutuhan dan harapan ini, atau dapat menjadi persyaratan hukum dan persyaratan lainnya?	Pemenuhan Prosedur Kepatuhan Peraturan Perundangan dan Persyaratan		Ya



		lainnya		
	Bagaimana Anda memantau dan meninjau informasi tentang pihak-pihak yang berkepentingan ini dan kebutuhan serta harapan mereka yang relevan?	PKT memantau dan meninjau informasi melalui <i>meeting</i> harian, rapat bulanan P2K3 dan pertemuan <i>safety representative</i>		Ya
Catatan tambahan:				

Hasil: Sesuai

Keterangan:

PT. Pupuk Kalimantan Timur telah menentukan dan memahami kebutuhan dan harapan pekerja serta pihak yang berkepentingan lainnya. Hal ini PT. Pupuk Kalimantan Timur telah menetapkan sasaran K3 yang berhubungan dengan perusahaan melalui kebijakan K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur yang berdasarkan SMK3. Kebutuhan dan harapan pekerja serta pihak yang berkepentingan lainnya dilihat melalui rapat bulanan K3 bagi rekan kerja dan juga ada rapat P2K3 dimana rapat P2K3 berisi temuan-temuan mengenai *unsafe action*, *unsafe condition*, dan kondisi K3 lainnya yang pada akhirnya akan berisi rekomendasi K3.

### 4.3 Menentukan Ruang Lingkup Sistem Manajemen K3

Tabel 10 Klausul 4.3 Menentukan Ruang Lingkup SMK3

NO	PERSYARATAN ISO 45001: 2018	REFERENSI DI SISTEM ANDA	VERIFIKASI	YA/TIDAK
4.3	Sudahkah Anda menentukan batasan dan penerapan sistem manajemen K3 untuk menetapkan cakupan Anda?	PKT mempertimbangkan faktor internal dan eksternal yang berhubungan dengan proses		Ya



	bisnis		
Saat menentukan ruang lingkup sistem manajemen K3, bagaimana Anda mempertimbangkan:			
a) masalah eksternal dan internal sebagaimana dimaksud dalam 4.1?	PKT mempertimbangkan faktor internal dan eksternal yang		Ya
b) persyaratan pihak terkait yang relevan sebagaimana dimaksud dalam 4.2?	PKT mempertibangkan konteks internal dan eksternal sebagai parameter pengelolaan risiko		Ya
c) mempertimbangkan kegiatan yang terkait dengan pekerjaan yang direncanakan atau dilakukan?	PKT melakukan pengelolaan risiko dengan dokumen SIMERI.  KPI dan <i>Lagging Leading</i> Dept K3		Ya
Apakah ruang lingkup tersedia sebagai informasi yang terdokumentasi?			Ya
Catatan tambahan:			

Hasil: Sesuai

Keterangan:

PT. Pupuk Kalimantan Timur telah mempertimbangkan faktor internal dan eksternal yang berhubungan dengan proses bisnis. Hal ini dalam Kebijakan K3 perusahaan dan SMK3 yang diterapkan oleh PT. Pupuk Kalimantan Timur telah menentukan sasaran K3 baik pihak eksternal maupun internal. Bagi pihak eksternal yang berkaitan dengan perusahaan akan dilakukan pemenuhan dokumen CSMS (*Contractor Safety Management System*) dimana dokumen ini harus dipenuhi dan ditaati oleh pihak eksternal yang berkaitan dengan perusahaan. Semua kegiatan dikelola dengan SIMERI (Sistem Manajemen Risiko) yang kemudian ditetapkan melalui KPI perusahaan.



*Leading Indicator* merupakan indikator sebagai tindakan proaktif, preventif, dan prediktif yang memantau dan memberikan informasi terkini tentang kinerja, kegiatan, dan proses efektif sistem manajemen EHS yang mendorong identifikasi dan penghapusan atau pengendalian risiko di tempat kerja yang dapat menyebabkan insiden dan cedera. Contoh dari *Leading Indicator* adalah Rapat P2K3, Piket Share, Laporan *safety representative*, Kehadiran Gupenkar dan lain-lain.

Sedangkan *Lagging Indicator* adalah metrik tradisional yang digunakan untuk mengukur hasil suatu proses (apa yang telah terjadi), bukan langkah-langkah suatu proses. Biasanya digunakan untuk sebagai umpan balik dalam mengukur kinerja saat ini dan digunakan untuk menunjukkan kemajuan menuju sasaran atau sasaran yang telah ditetapkan. Contoh dari *Lagging Indicator* adalah total jam kerja, *Loss Time Injury Frequence Rate (LTIFR)*, *Medical Treatment*, Kebakaran dalam pabrik dan lain-lain.

#### 4.4 Sistem Manajemen K3

Tabel 11 Klausul 4.4 Sistem Manajemen K3

NO	PERSYARATAN ISO 45001: 2018	REFERENSI DI SISTEM ANDA	VERIFIKASI AUDITOR	YA/TIDAK
4.4	Sudahkah Anda menerapkan dan memiliki sistem untuk memelihara dan terus meningkatkan sistem manajemen K3 Anda , termasuk proses yang diperlukan dan interaksinya, sesuai dengan persyaratan ISO 45001 ?	PKT telah melakukan sertifikasi Sistem Manajemen K3 dan telah melakukan Audit Internal SMK3 berdasarkan ISO 45001		Ya
Catatan tambahan:				

Hasil: Sesuai

Keterangan:

PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam menerapkan, memelihara dan meningkatkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja



perusahaan dengan melakukan sertifikasi dan audit internal Sistem Manajemen K3.

**4.2.2.2 Klausul 8 Operasi (Operational)**  
**8.1 Perencanaan dan Pengendalian Operasional**  
**8.1.1 Umum**

Tabel 12 Klausul 8.1.1 Umum

NO	PERSYARATAN ISO 45001:2018	REFERENSI DI SISTEM ANDA	VERIFIKASI	YA/TIDAK
8.1.1	Apakah organisasi Anda merencanakan, mengimplementasikan, dan mengendalikan proses (lihat 4.4) yang diperlukan untuk memenuhi persyaratan sistem manajemen K3 dan untuk mengimplementasikan tindakan yang ditentukan dalam Klausul 6 oleh:			
	a) menetapkan kriteria untuk proses?	1. KPI (corporate, Unit kerja, Individu)		Ya
	b) melaksanakan pengendalian proses sesuai dengan kriteria ?			Ya
	c) mempertahankan dan menyimpan informasi yang terdokumentasi sejauh yang diperlukan untuk memiliki keyakinan bahwa proses sedang dilakukan sesuai rencana?	2. SIMERI (Sistem Manajemen Risiko) Perusahaan		Ya
	d) beradaptasi dengan pekerja?	3. Sistem Manajemen Terpadu		Ya
	Bagaimana organisasi Anda mengoordinasikan bagian yang relevan dari sistem manajemen K3 dengan organisasi lain dalam situasi multi-pemberi kerja?	4. PSM (Process Safety Management) 5. Kebijakan K3		Ya
Catatan tambahan:				

Hasil: Sesuai

Keterangan:

PT. Pupuk Kalimantan Timur telah merencanakan, menerapkan, mengendalikan dan memelihara proses yang diperlukan untuk memenuhi Sistem Manajemen K3. PT. Pupuk Kalimantan Timur membuat RKAP (Rencana Kerja



Anggaran Perusahaan) yang dilakukan setiap tahun dimana RKAP ini mencakup KPI (*Key Performance Indicator*) yang terintegrasi dari KPI Individu, KPI Unit Kerja dan KPI *Corporate Key Performance Indicator* yang dimiliki oleh PT. Pupuk Kalimantan Timur mempertimbangkan aspek K3 perusahaan. KPI Unit Kerja di Departemen K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur telah terdapat perencanaan, penerapan dan memelihara proses yang dibutuhkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Realisasi KPI berkaitan dengan K3 memuat tentang:

### **Perspektif Keselamatan Kerja Perusahaan (Strategis)**

1. Manajemen Keselamatan Proses (PSM)
  - a) Sosialisasi pengisian SIMERI terintegrasi dengan HIRARC dan ASDAM
  - b) Sertifikasi *HAZOPS Leader*
  - c) Sertifikasi bekerja pada ketinggian
  - d) Sertifikasi petugas utama *confined space*
  - e) Pembuatan manual dan pedoman PSM
  - f) Penilaian kinerja K3 kontraktor.
2. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)
  - a) Implementasi program pencegahan, penanggulangan TB dan pencegahan, penyalahgunaan NAPZA di tempat kerja.
  - b) Implementasi program pencegahan dan penanggulangan HIV/AIDS di tempat kerja
  - c) Sertifikasi auditor internal ISO 45001
  - d) Surveillance audit IFA Protect and Sustain
  - e) Pelaksanaan *Medical Check – Up* (MCU)
3. Manajemen Risiko berupa laporan manajemen risiko
4. Nihil Kecelakaan
  - a) *Zero Fatality*
  - b) *Loss Time Injury Frequency Rate* (LTIFR)

### **Perspektif Fokus Tenaga Kerja (Rutin)**

1. Tingkat Pemenuhan Peraturan Perundang – Undangan
  - a) Sertifikasi pesawat angkat angkut dan conveyor
  - b) Sertifikasi fire protection system
  - c) Sertifikasi tabung bertekanan



- d) Sertifikasi Kompetensi K3 dan Kemenaker
  - e) Pelaksanaan Bulan K3 Nasional
  - f) Sertifikasi Kompetensi LSP – BNSP
2. Budaya berbagi pengetahuan dengan sharing knowledge.
  3. Konvensi Mutu Internal dengan mengirim peserta SS/SSG/GKM/PKM pada *Pupuk Innovation Award (PIA)*

*Process Safety Management (PSM)* memiliki 14 elemen yang harus dipenuhi, yaitu

1. *Employee Participation*
2. *Process Safety Information*
3. *Process Hazard Analysis*
4. *Operating Procedures*
5. *Training*
6. *Contractor*
7. *Pre Startup Safety Review*
8. *Mechanical Integrity*
9. *Hot Work Permit*
10. *Management of Change*
11. *Incident Investigation*
12. *Emergency Planning and Response*
13. *Compliance Audit*
14. *Trade Secret*

### 8.1.2 Menghilangkan Bahaya dan Mengurangi Risiko K3

Tabel 13 Klausul 8.1.2 Menghilangkan Bahaya dan Mengurangi Risiko K3

NO	PERSYARATAN ISO 45001:2018	REFERENSI DI SISTEM ANDA	VERIFIKASI	YA?TIDAK
8.1.2	Sudahkah organisasi menetapkan, menerapkan, dan memelihara proses untuk menghilangkan bahaya dan mengurangi risiko K3 menggunakan hierarki kontrol berikut :			
	a) menghilangkan bahaya?	PKT telah menerapkan analisis risiko dengan berbagai metode  1. PHA ( <i>Process Hazard</i> )		Ya
	b) mengganti dengan proses, operasi, bahan atau peralatan yang tidak berbahaya?			Ya
	c) menggunakan kontrol teknik dan reorganisasi pekerjaan?			Ya
d) menggunakan kontrol			Ya	

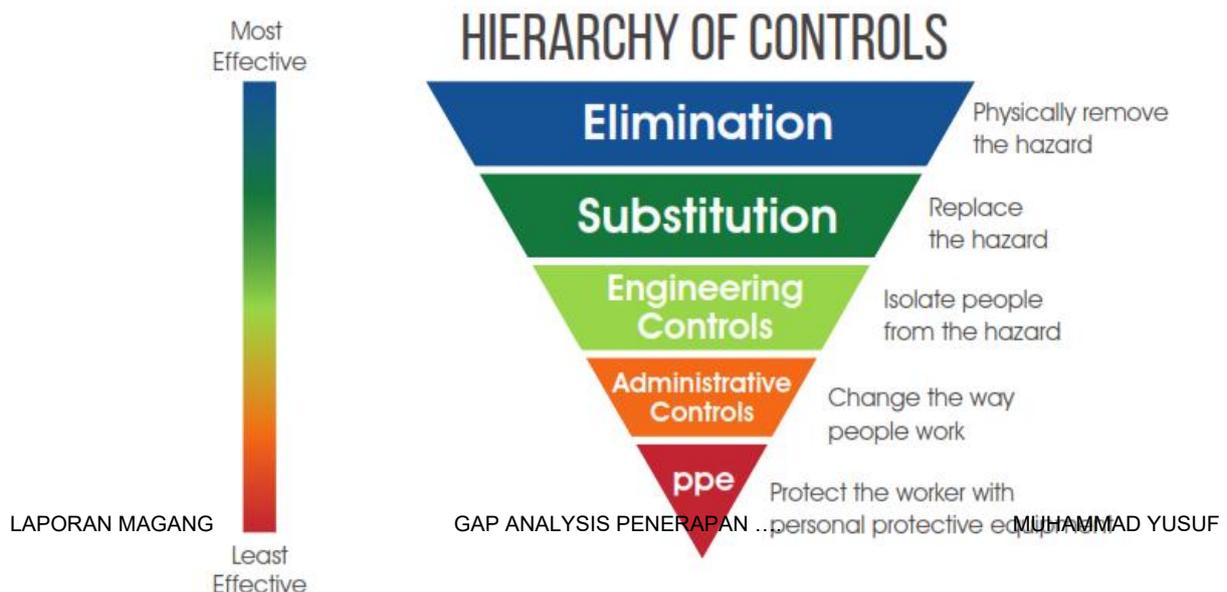


	administrasi, termasuk pelatihan?	Analysis) 2. HAZOP (Hazard Analysis and Operational Study) 3. What If 4. JRA (Job Risk Analysis)/JSA (Job Safety Analysis) SIMERI (Sistem Manajemen Risiko) mengenai Proses K3 yang berisi HIRADC, ASDAM (Aspek Dampak)		
	e) menggunakan alat pelindung diri yang memadai?			Ya
Catatan tambahan:				

Hasil: Sesuai

Keterangan:

PT. Pupuk Kalimantan Timur telah menetapkan, menerapkan dan memelihara proses untuk menghilangkan bahaya dan risiko menggunakan hierarki pengendalian risiko dalam semua aktivitas pekerjaan dan juga terhadap instalasi yang terpasang. Sesuai dengan Kebijakan Manajemen Risiko PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam Keputusan Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) untuk menerapkan Praktik *Good Corporate Governance* (GCG) dalam Keputusan Menteri Negara BUMN No. PER-01/MBU/2011 tentang Penerapan Praktik *Good Corporate Governanc*, dalam hal ini penerapan Sistem





Manajemen Risiko mengacu pada ISO 31000:2011.

*Gambar 15 Hierarchy of Control*

PT. Pupuk Kalimantan Timur menggunakan berbagai metode untuk menganalisis risiko dan bahaya antara lain adanya PHA (*Process Hazard Analysis*) dengan berbagai metode seperti HAZOPS (*Hazard Analysis and Operational Study*), *What If*, LOPA (*Layaer of Protection Analysis*), SIL (*Safety Integrity Level*), FMEA (*Faliure Modoe and Effect Analysis*), *Check List*. Selain itu ada metode lain yang digunakan seperti JRA (*Job Risk Analysis*)/ JSA (*Job Safety Analysis*), SIMERI (Sistem Manajemen Risiko) dimana dalam dokumen SIMERI ini tidak hanya membahas aspek K3 saja akan tetapi semua aspek dianalisis. Dokumen SIMERI ini berisi HIRADC (*Hazard Identification, Risk Analysis, and Determinant Control*) dan ASDAM (Aspek Dampak).

SIMERI tidak hanya berisi mengenai K3 saja, akan tetapi terdapat 12 bidang risiko lainnya yang relevan:

1. Fungsi produksi
2. Fungsi pemasaran
3. Fungsi pengadaan
4. Fungsi distribusi
5. Fungsi pengembangan
6. Fungsi teknologi informasi
7. Fungsi keuangan
8. Fungsi pengawasan
9. Fungsi SDM
10. Fungsi umum
11. Fungsi Hukum dan reputasi
12. Fungsi manajemen risiko

Penerapan manajemen risiko didukung oleh sistem manajemen risiko dengan urutan metdologinya adalah :

1. Kebijakan manajemen risiko, yang memuat kebijakan umum sebagai payung manajemen risiko.
2. Pedoman manajemen risiko, yang memuat penjabaran kebijakan manajemen risiko.



3. Prosedur manajemen risiko, memuat tentang tahapan proses dan penanggung jawab.
4. Petunjuk pelaksanaan manajemen risiko, petunjuk teknis bagi setiap unit kerja dalam menerapkan manajemen risiko.
5. Rekaman manajemen risiko, antara lain register risiko, laporan triwulan manajemen, risiko tiap unit, laporan manajemen risiko PT Pupuk Kalimantan Timur

### 8.1.3 Pengelolaan Perubahan

Tabel 14 Klausul 8.1.3 Pengelolaan Perubahan

NO	PERSYARATAN ISO 45001:2018	REFERENSI DI SISTEM ANDA	VERIFIKASI	YA/TIDAK
8.1.3	<p>Sudahkah organisasi menetapkan proses untuk implementasi dan pengendalian perubahan sementara dan permanen yang direncanakan yang berdampak pada kinerja termasuk:</p> <p>a) produk, layanan, dan proses baru, atau perubahan pada produk, layanan, dan proses yang ada, termasuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lokasi dan lingkungan kerja?</li> <li>• organisasi yang bekerja?</li> <li>• kondisi kerja?</li> <li>• Peralatan?</li> <li>• tenaga kerja?</li> </ul>	<p>1. Dokumen MOC (<i>management of change</i>)</p> <p>2. PSM (<i>process safety management</i>)</p> <p>Terdapat 14 elemen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Employee Participation</li> <li>• Process Safety Information</li> <li>• Process Hazard Analysis</li> <li>• Operating Procedures</li> <li>• Training</li> <li>• Contractor</li> <li>• Pre Startup Safety Review</li> <li>• Mechanical Integrity</li> <li>• Hot Work Permit</li> <li>• Management of Change</li> <li>• Incident Investigation</li> <li>• Emergency Planning and Response</li> <li>• Compliance Audit</li> </ul>		Ya



		<ul style="list-style-type: none"> <li>Trade Secret</li> </ul>		
b)	perubahan persyaratan hukum dan persyaratan lainnya?	Dokumen Pemenuhan Kepatuhan Peraturan dan Persyaratan lainnya PKT		Ya
c)	perubahan pengetahuan atau informasi tentang bahaya dan risiko K3?	<ol style="list-style-type: none"> <li>Laporan rapat P2K3</li> <li>Laporan <i>safety representative</i></li> <li><i>Daily meeting operation</i></li> </ol>		Ya
d)	perkembangan dalam Pengetahuan dan teknologi?	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dokumen MOC (<i>management of change</i>)</li> <li>PSM (<i>process safety management</i>)</li> </ol>		Ya
	Apakah organisasi meninjau konsekuensi dari perubahan yang tidak disengaja, mengambil tindakan untuk mengurangi dampak buruk, sebagaimana diperlukan?	PT Pupuk Kalimantan Timur memiliki Manajemen Keselamatan Proses (MKP) yang mengacu pada OSHA 1910.119		Ya
Catatan tambahan:				

Hasil: Sesuai

Keterangan:

PT. Pupuk Kalimantan Timur telah menetapkan proses untuk pelaksanaan dan pengendalian perubahan baik sementara maupun permanen yang terencana. Dokumen MOC (*Management of Change*) di PT. Pupuk Kalimantan Timur telah menentukan dan mengendalikan perubahan yang terjadi yang berdampak pada kinerja K3 baik terhadap produk, jasa dan proses yang sudah ada. Kemudian PT. Pupuk Kalimantan Timur membuat PSM (*Process Safety Management*) yang mengacu pada OSHA 1910.119. PSM ini terdiri dari 14 elemen dimana salah satu elemennya adalah perubahan manajemen (*Management of Change*). PSM ini digunakan untuk memastikan semua bahan atau alat yang digunakan dalam selama pembuatan produk tetap berada pada tempatnya.



Semua proses, produk dan jasa setelah melakukan modifikasi yang besar, perbaikan atau perubahan yang besar serta penambahan alat baru dipastikan kembali semua kondisi kembali normal sebelum dioperasikan. Selain itu, MOC dilakukan juga melihat dokumen kepatuhan dan pemenuhan peraturan perundangan dan persyaratan lainnya yang selalun diupdate setiap 6 bulan sekali.

**8.1.4 Pengadaan**

Tabel 15 Klausul 8.1.4 Pengadaan

NO	PERSYARATAN ISO 45001:2018	REFERENSI DI SISTEM ANDA	VERIFIKASI	YA/TIDAK
8.1.4.1	Sudahkah organisasi menetapkan, menerapkan, dan memelihara proses untuk mengendalikan pengadaan produk dan layanan untuk memastikan kesesuaiannya dengan sistem manajemen K3?	1. IFA ( <i>International Fertilization Association</i> ) 2. We Care ( <i>Workplace Environmental Care and Risk Elimination</i> ) 3. SIMPRO (Sistem Manajemen Produksi)		Ya
8.1.4.2	Apakah organisasi mengoordinasikan proses pengadaannya dengan kontraktornya, untuk mengidentifikasi bahaya dan menilai dan mengendalikan risiko K3 yang timbul dari:			
	a) kegiatan dan operasi kontraktor yang berdampak pada organisasi?	PKT melakukan CSMS ( <i>Contractor Safety Management System</i> )		Ya
	b) kegiatan dan operasi organisasi yang berdampak pada pekerja kontraktor ?			Ya
	c) kegiatan dan operasi kontraktor yang berdampak pada pihak berkepentingan lain di tempat kerja?			Ya
	Bagaimana organisasi memastikan bahwa persyaratan sistem manajemen K3 terpenuhi oleh kontraktor dan pekerja mereka?			Ya
	Apakah proses pengadaan organisasi mendefinisikan dan			Ya



	menerapkan kriteria kesehatan dan keselamatan kerja untuk pemilihan kontraktor?			
8.1.4.3	Bagaimana cara organisasi memastikan fungsi dan proses outsourcing dikendalikan?	PKT sampai saat ini masih memberlakukan hal yang sama antara kontraktor dan outsourcing, yaitu dengan melakukan verifikasi CSMS.  VPR ( <i>Vendor Performance Rating</i> ). Pengaturan <i>outsourcing</i> terdapat pada kontrak kerja dimana harus memenuhi Persyaratan Hukum dan Persyaratan lainnya	Pada klausul ini merupakan klausus khusus yang memisahkan antara kontraktor dengan outsourcing.	Ya
	Apakah organisasi memastikan bahwa pengaturan outsourcingnya konsisten dengan persyaratan hukum dan persyaratan lainnya dan dengan mencapai hasil yang diinginkan dari sistem manajemen K3?			Ya
	Apakah jenis dan tingkat kontrol yang diterapkan pada fungsi dan proses ini telah didefinisikan dalam sistem manajemen K3?			Ya
Catatan tambahan:				

Hasil: Sesuai

Keterangan:

PT. Pupuk Kalimantan Timur telah melakukan pengelolaan perubahan juga menetapkan, menerapkan dan memelihara proses untuk mengontrol pengadaan produk dan layanan dalam memastikan kesesuaian Sistem Manajemen K3. PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam mengontrol produk memiliki SIMPRO (Sistem Manajemen Produksi). Selain itu PT. Pupuk Kalimantan Timur juga mengikuti sebagai *volunteer* dalam IFA (*Internatioanl Feryilization Association*). IFA memiliki *Product Steward* dimana PT. Pupuk Kalimantan Timur memelihara proses untuk mengontrol pengadaan produk dan layanan sesuai SMK3 hingga sampai ke tangan konsumen.

PT. Pupuk Kalimantan Timur telah memastikan dan mengkoordinasikan pengadaan proses dengan kontraktor bahwa persyaratan Sistem Manajemen K3 baik mengidentifikasi bahaya, menilai dan mengendalikan risiko K3. PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam hal ini telah melakukan kegiatan dalam pemenuhan persyaratan SMK3 setiap hari Selasa dan Kamis, yaitu CSMS (*Contractor*



*Safety Management System*). Dokumen CSMS harus disiapkan bagi kontraktor yang melakukan kegiatan dan operasi di semua area perusahaan. penyedia jasa atau kontraktor harus memenuhi Elemen Kuisisioner PT. Pupuk Kalimantan Timur yang terdiri dari 9 elemen. Kemudian, dengan adanya 9 elemen dalam kuisisioner CSMS, kontraktor dapat dikatakan lulus atau diperbolehkan melakukan aktivitasnya dengan nilai >50. Setelah itu. Kontrakto memuat laporan K3 setiap bulannya. Laporan K3 tersebut memiliki beberapa kriteria yang harus dipenuhi yaitu, Kinerja K3, *Man Hours and Man Power*, *Toolbox Meeting and Safety Talk*, Inspeksi, APD serta Aktivitas yang dilakukan selama kegiatan berlangsung. Hal ini terdapat dalam 4 elemen, yaitu *Health Performance*, *Safety Performance*, *Environmental Performance*, Permasalahan Lingkungan.

Klausul ini merupakan klausul khusus yang membahas *outsourcing*. Berbeda dengan OHSAS 18001:2007 dimana klausul yang membahas kontraktor dan *outsourcing* dijadikan satu. PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam hal ini masih memberlakukan hal yang sama seperti dengan kontraktor terhadap tenaga *outsourcing*, yaitu *outsourcing* harus mengisi pemenuhan dokumen CSMS. Selain itu, bagi *outsourcing* dalam memastikan persyaratan perundangan dan persyaratan lainnya dapat dilihat melalui kontrak kerja bersama *outsourcing*.

### 8.2 Kesiapsiagaan dan Tanggap darurat

Tabel 16 Klausul 8.2 Kesiapsiagaan dan Tanggap Darurat

NO	PERSYARATAN ISO 45001:2018	REFERENSI DI SISTEM ANDA	VERIFIKASI	YA/TIDAK
8.2	Sudahkah organisasi menetapkan, menerapkan, dan memelihara proses yang diperlukan untuk mempersiapkan dan menanggapi potensi situasi darurat yang diidentifikasi dalam 6.1.2.1 dan apakah itu meliputi:			
	a) menetapkan respons yang direncanakan untuk situasi darurat termasuk penyediaan pertolongan pertama?	Dokumen Kepatuhan dan Pemenuhan 1. PERMENAKER No. 9 thn 2016 pasal 9 2. SE Menaker No. 140/MEN/PPK-KK/11/2004 3. Instruksi Menaker No. 11/M/BW thn 1997 PKT juga menyediakan		Ya



		Posko Pertolongan Pertama dan juga sudah berkoordinasi dengan pemerintah setempat		
b)	menyediakan pelatihan untuk respons yang direncanakan?	PKT memberikan pelatihan berupa 1. GUPENKAR (Gugus Penanggulangan Kebakaran) 2. Sosialisasi <i>Emergency Response</i> ke masyarakat		Ya
c)	secara berkala menguji dan melaksanakan kemampuan respons yang direncanakan?	Adanya pelatihan tanggap darurat yang dilakukan secara berkala dengan topik kasus yang berbeda-beda setiap pelatihan		Ya
d)	mengevaluasi kinerja dan sebagaimana diperlukan, merevisi respons yang direncanakan, termasuk setelah pengujian dan khususnya setelah terjadinya situasi darurat?	Laporan Evaluasi Tanggap Darurat		Ya
e)	mengomunikasikan dan memberikan informasi yang relevan kepada semua pekerja tentang tugas dan tanggung jawab mereka?	PKT melakukan <i>meeting</i> harian Operasional serta <i>safety briefing</i> sebelum pekerja memulai bekerja		Ya
f)	mengomunikasikan informasi yang relevan kepada kontraktor, pengunjung, layanan tanggap darurat, otoritas pemerintah, dan komunitas lokal yang sesuai?	Semua pengunjung baik kontraktor, otoritas pemerintah dan masyarakat setempat harus menerima <i>safety induction</i> ketika ingin memasuki area proses pabrik		Ya
g)	dengan mempertimbangkan kebutuhan dan kemampuan semua pihak yang berkepentingan yang relevan dan memastikan keterlibatan mereka, sebagaimana mestinya,	PKT melakukan pertimbangan kepada semua pihak dalam mempertimbangkan kebutuhan dan kemampuan pada rapat P2k3 dan Tinjauan		Ya



	dalam pengembangan respons yang direncanakan?	Manajemen		
	Sudahkah organisasi memelihara informasi yang terdokumentasi tentang proses dan rencana untuk menanggapi situasi darurat yang potensial?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laporan Pelatihan GUPENKAR</li> <li>2. Laporan Evaluasi Tanggap Darurat</li> </ol>		Ya
Catatan tambahan:				

Hasil: Sesuai

Keterangan:

PT. Pupuk Kalimantan Timur telah menetapkan rencana untuk menanggapi situasi darurat termasuk penyediaan pertolongan pertama didalam KPI (*Key Performance Indicator*) departemen K3. Selain itu PT. Pupuk Kalimantan Timur juga menyediakan Posko Pertolongan Pertama dan Berkoordinasi dengan otoritas pemerintah. Hal ini sesuai dengan dokumen pemenuhan perundangan dan persyaratan lainnya, yaitu PERMENAKER No. 15/ MEN/VIII/2008 tentang Pertolongan Pertama pada Kecelakaan Kerja di Tempat Kerja, PERMENAKER No. 9 tahun 2016 pasal 9 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam Pekerjaan Ketinggian dimana perusahaan membuat rencana tanggap darurat secara tertulis, memastikan kesiapsiagaan tim tanggap darurat pada saat berlangsung pekerjaan ketinggian dan melakukan evaluasi ulang persyaratan K3, SE Menaker No. 140/MEN/PPK-KK/II/2004 tentang Pemenuhan Kewajiban Syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri Kimia dengan Potensi Bahaya Besar dimana perusahaan harus mereview sistem tanggap darurat (*emergency response*) bagi perusahaan yang sudah memiliki sistem tersebut serta kajian ulang akan SEGERA dilakukan oleh tim dari Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi, Instruksi Menaker No. 11/M/BW tahun 1997 tentang Pengawasan Khusus K3 Penanggulangan Kebakaran serta KEPMEN No. 187 tahun 1999 tentang Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja

PT. Pupuk Kalimantan Timur telah memberikan pelatihan mengenai tanggap darurat yang direncanakan. Pelatihan ini terjadwal rutin ada yang mingguan dan tahunan. Terdapat Tim GUPENKAR (Gugus Penanggulangan Kebakaran) yang dilaksanakan setiap hari Rabu, Sosialisasi *Emergency Response*



yang diberikan kepada masyarakat sekitar perusahaan atau *bufferzone* seta terdapat simulasi tanggap darurat gabungan maupun masing-masing unit kerja. selain itu, PT. Pupuk Kalimantan Timur juga memiliki tim yang terdiri dari semua unit kerja, yaitu Tim P3K, Tim Evakuasi dan Tim SAR (*search and rescue*).

Laporan evaluasi dilakukan setelah melakukan pelatihan dan juga ketika setelah terjadinya situasi darurat. Laporan dikomunikasikan dalam *meeting* harian operasional serta saat *safety briefing* sebelum melakukan pekerjaan. Kemudian semua pengunjung, kontraktor dan masyarakat diberikan *safety induction* ketika ingin memasuki area pabrik. Laporan juga diberikan kepada otoritas pemerintah seperti BPBD, POLRI, TNI, DISNAKER, DINKES dll serta terdapat MoU.

**4.2.2.3 Klausul 9 Evaluasi Kinerja (*Performance Evaluation*)**

**9.1 Monitoring, Pengukuran, Analisis dan Evaluasi**

**9.1.1 Umum**

*Tabel 17 Klausul 9.1.1 Umum*

NO	PERSYARATAN ISO 45001:2018	REFERENSI DI SISTEM ANDA	VERIFIKASI	YA/TIDAK
9.1.1	Organisasi harus menetapkan, menerapkan dan memelihara proses untuk pemantauan, analisis pengukuran dan evaluasi kinerja .  Bagaimana organisasi Anda menentukan:			
	a) Apa yang perlu diperhatikan dan diukur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sejauh mana persyaratan hukum dan persyaratan lainnya dipenuhi?</li> <li>• kegiatan dan operasinya terkait dengan bahaya, risiko, dan peluang yang diidentifikasi?</li> <li>• kemajuan menuju pencapaian sasaran K3?</li> <li>• efektivitas pengendalian operasional dan lainnya?</li> </ul>	1. Pemenuhan Persyaratan Perundangan dan Persyaratan lainnya selalu <i>diupdate</i> per 6 bulan sekali 2. Evaluasi Kinerja melihat dari KPI ( <i>key performance indicator</i> ), <i>Lagging Leading Indicator</i> , <i>Medical record</i> 3. Pemantaun dilakukan dengan sidak <i>safety sign</i> dan APD. 4. Pemantauan dan pengukuran iklim kerja yang diambil dari Surat		Ya



		Rekomendasi Pemantauan Iklim Kerja, <i>Safety Release</i>		
b) metode pemantauan, pengukuran, analisis, dan evaluasi kinerja diperlukan untuk memastikan hasil yang valid?		Pengukuran menggunakan alat ukur yang terkalibrasi dan terverifikasi yang kemudian dianalisis dengan melihat standar NAB yang ditentukan		Ya
c) Apa kriteria yang akan digunakan organisasi untuk mengevaluasi kinerja K3 ?				Ya
d) kapan pemantauan dan pengukuran harus dilakukan?		Pemantauan dan Pengukuran dilakukan secara periodik atau bulanan		Ya
e) kapan hasil dari pemantauan dan pengukuran harus dianalisa dan dievaluasi dan dikomunikasikan?		Surat Rekomendasi Pemantauan Lingkungan Kerja		Ya
Bagaimana organisasi Anda mengevaluasi kinerja dan efektivitas sistem manajemen K3 ?		Evaluasi Kinerja melihat dari KPI ( <i>key performance indicator</i> ), <i>Lagging Leading Indicator, Medical record</i> . Audit internal yang diadakan 1 tahun sekali		Ya
Bagaimana organisasi memastikan bahwa peralatan pemantauan dan pengukuran dikalibrasi atau diverifikasi sebagaimana berlaku, dan digunakan serta dipelihara sebagaimana mestinya?		PKT mengkalibrasi dan memverifikasi peralatan dalam jangkang 6 bulan sekali dan juga ada yang 1 tahun sekali		Ya
Dalam bentuk apa organisasi Anda menyimpan informasi terdokumentasi yang sesuai sebagai bukti pemantauan, pengukuran,		1. Laporan KPI 2. Surat Rekomendasi Pemantauan Iklim Kerja 3. Laporan <i>medical</i>		Ya



	<p>analisis dan evaluasi kinerja dan pemeliharaan, kalibrasi atau verifikasi peralatan pengukuran ?</p>	<p><i>record</i> atau CKB</p>		
<p>Catatan tambahan:</p>				

Hasil: Sesuai

Keterangan:

PT. Pupuk Kalimantan Timur telah melakukan pemantauan, pengukuran, menganalisis serta mengevaluasi kinerja. Evaluasi kinerja dilakukan dengan adanya KPI serta *Lagging* dan *Leading Indicator*. Monitoring lingkungan kerja dilakukan secara periodik atau bulanan, terdapat pemantauan iklim kerja seperti kebisingan, pencahayaan, kelembaban dan debu. Pemantauan gizi kerja juga dilakukan untuk memastikan kalori asupan yang dibutuhkan pekerja sudah sesuai dan seimbang. Selain itu terdapat pengukuran gas *explosive*, gas berbahaya beracun dll.

Hasil dari pemantauan ini akan dianalisis sesuai dengan standar BML (Baku Mutu Lingkungan) dan NAB (Nilai Ambang Batas) yang dianjurkan yang mengacu pada PERMENAKER No. 5 tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Lingkungan Kerja, PP No. 66 tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, PERMENKES No. 70 tahun 2016 tentang Standar dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri. Monitoring kesehatan pada pekerja dilakukan dengan *medical record* secara berkala. Selain itu, juga melakukan sidak APD dan evaluasi pada *safety sign*.

Hasil rapat P2K3 memuat, antara lain :

1. Safety and Health Performance
2. Statistik laporan safety representative
3. Gupenkar
4. Info Kesehatan
5. Trend Rawat Jalan
6. Trend Rawat Inap
7. Besar hasil cek kesehatan berkala
8. Tindak lanjut Temuan SHARE
9. Jadwal Piket SHARE



10. Hasil Rapat Sebelumnya

11. Keputusan rapat

### 9.1.2 Penilaian Kepatuhan

Tabel 18 Klausul 9.1.2 Penilaian Kepatuhan

NO	PERSYARATAN ISO 45001:2018	REFERENSI DI SISTEM ANDA	VERIFIKASI	YA/TIDAK
9.1.2	Bagaimana organisasi Anda menetapkan menerapkan dan memelihara proses untuk mengevaluasi kepatuhan dengan persyaratan hukum dan lainnya ?	PKT melakukan Dokuem Prosedur Kepatuhan terhadap Peraturan Perundangan dan Persyaratan lainnya		Ya
	a) menentukan frekuensi dan metode untuk evaluasi kepatuhan?			Ya
	b) Apakah Anda menghargai kepatuhan dan mengambil tindakan jika diperlukan?			Ya
	c) mempertahankan pengetahuan dan pemahaman tentang status kepatuhannya dengan persyaratan hukum dan persyaratan lainnya?			Ya
	d) menyimpan informasi yang terdokumentasi dari hasil evaluasi kepatuhan?			Ya
Catatan tambahan:				

Hasil: Sesuai

Keterangan:

PT. Pupuk Kalimantan Timur melakukan prosedur pemenuhan kepatuhan terhadap peraturan perundangan dan persyaratan lainnya yang dilakukan setiap 6 bulan sekali.

### 9.2 Audit Internal

#### 9.2.1 Umum

Tabel 19 Klausul 9.2.1 Umum

NO	PERSYARATAN ISO 45001:2018	REFERENSI DI SISTEM ANDA	VERIFIKASI	YA/TIDAK
9.2.1	Apakah organisasi Anda melakukan audit internal pada interval yang direncanakan untuk memberikan informasi apakah sistem manajemen K3 :			



	<p>a) Sesuai dengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• persyaratan organisasi sendiri untuk sistem manajemen K3, termasuk kebijakan dan tujuan?</li> <li>• persyaratan Standar Internasional ini?</li> </ul>	<p>PKT melakukan Audit Internal SMK3.</p> <p>Laporan Audit Internal SMK3 secara berkala yaitu setiap tahun.</p> <p>Dan PKT telah mengIntegrasikan SMT (Sistem Manajemen Terintegrasi)</p>		<p>Ya</p>
	<p>b) Apakah diterapkan dan dipelihara secara efektif?</p>			<p>Ya</p>
<p>Catatan tambahan:</p>				

Hasil: Sesuai

Keterangan:

PT. Pupuk Kalimantan Timur melakukan audit internal secara berkala yaitu 1 tahun sekali dan Sistem Manajemen PT. Pupuk Kalimantan Timur sudah terintegrasi antara ISO 9001, ISO 14001 dan ISO 45001.

### 9.2.2 Program Audit Internal

Tabel 20 Klausul 9.2.2 Program Audit Internal

NO	Persyaratan ISO 45001:2018	Referensi di sistem Anda	VERIFIKASI	YA/TIDAK
9.2.2	Apakah organisasi Anda:			
	<p>a) merencanakan, menetapkan, mengimplementasikan dan memelihara program audit termasuk frekuensi, metode, tanggung jawab, persyaratan perencanaan dan pelaporan, yang harus mempertimbangkan pentingnya proses yang bersangkutan, dan hasil audit sebelumnya?</p>	<p>Audit ISO 45001 akan dilaksanakan pada bulan Maret 2019</p>		<p>Ya</p>
	<p>b) menentukan kriteria dan ruang lingkup audit untuk setiap audit?</p>	<p>PKT menetapkan Kriteria dengan mengikuti Pedoman ISO 45001 dan Laporan Perencanaan Audit ISO 45001 pada bulan 23 Nov - 27 Des</p>		<p>Ya</p>



		2018		
	c) memilih auditor dan melakukan audit untuk memastikan objektivitas dan ketidakberpihakan proses audit?	Dilakukan oleh petugas yang berkompeten dan independen serta berwenang dan telah tersertifikasi  Surat Pelaksanaan Tugas Audit Internal		Ya
	d) Memastikan bahwa hasil audit dilaporkan kepada manajemen yang relevan; memastikan hasil audit internal dilaporkan kepada pekerja dan di mana mereka ada, perwakilan pekerja, dan pihak berkepentingan terkait lainnya?	Hasil Audit yang dilakukan akan disampaikan melalui Manajaer Representative, TM (Tinjauan Manajemen yang dilakukan 1 tahun 1 kali per 31 Januari) dan dilaporkan pada rapat P2K3 dan <i>safety representative</i> yang akan dipantau untuk menjamin dilakukannya perbaikan		Ya
	e) Apakah ada tindakan untuk mengatasi ketidaksesuaian dan terus meningkatkan program audit K3 dan hasil auditnya?	Dalam laporan Audit Internal akan ada rencana tindak lanjut atau perbaikan untuk mengatasi ketidaksesuaian		Ya
	f) mempertahankan didokumentasikan informasi sebagai bukti dari pelaksanaan program audit dan hasil audit?	Laporan Audit SMK3 dan Audit Internal ISO 45001		Ya
Catatan tambahan:				

Hasil: Sesuai

Keterangan:

PT. Pupuk Kalimantan Timur sudah melakukan audit internal ISO 45001, namun untuk audit eksternal akan dilaksanakan pada bulan Maret 2019.



Selain itu PT. Pupuk Kalimantan Timur membuat pedoman audit untuk semua sistem manajemen hal ini khususnya pada Pedoman ISO 45001 dan Laporan Perencanaan Audit 45001 yang telah dibuat pada 23 November – 27 Desember 2018. Petugas yang melakukan audit inter adalah petugas yang berkompoten dan sudah tersertifikasi. Hasil Audit yang telah dilakuka akan disampaikan melalui Manajer Representative, Tinjauan Manajemen yang dilakukan 1 tahun sekali, yaitu per 31 Januari. Selain itu, hasil audit juga akan disampaikan pada rapat P2K3 dan *safety representative* yang akan dipantau untuk menjamin dilakukannya perbaikan.

### 9.3 Tinjauan Manajemen

Tabel 21 Klausul 9.3 Tinjauan Manajemen

NO	PERSYARATAN ISO 45001:2018	REFERENSI DI SISTEM ANDA	VERIFIKASI	YA/TIDAK
9.3	ISO 45001 mensyaratkan “Manajemen puncak harus meninjau sistem manajemen K3 organisasi, pada interval yang terencana, untuk memastikan kesesuaian, kecukupan, dan efektivitasnya yang berkelanjutan”.Format apa yang diambil oleh tinjauan ini?	Hasil dari TM (Tinjauan Manajemen) disampaikan pada Rapat P2K3 pada bulan Februari		Ya
	Apakah tinjauan manajemen organisasi Anda direncanakan dan dilaksanakan dengan mempertimbangkan:			
	a) Status tindakan dari tinjauan manajemen sebelumnya?	Laporan Audit SMK3		Ya
	b) Perubahan dalam masalah eksternal dan internal yang relevan dengan sistem manajemen K3 termasuk: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebutuhan dan harapan pihak yang berkepentingan?</li> <li>• Persyaratan hukum dan persyaratan lainnya?</li> <li>• Risiko dan peluang?</li> </ul>	Laporan Audit SMK3, Laporan Wajib Pihak ke-3, Laporan Triwulan P2K3, Laporan Hygiene Industri, Laporan Ketenagakerjaan		Ya
c) Sejauh mana kebijakan dan sasaran K3 telah dipenuhi?	Kebijakan K3 PKT, PKT <i>Management System</i> dimana Sistem Manajemen		Ya	



		sudah Terintegrasi		
d) Informasi tentang kinerja K3, termasuk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insiden ketidaksesuaian dan tindakan korektif dan peningkatan berkelanjutan?</li> <li>Hasil pemantauan dan pengukuran?</li> <li>Hasil evaluasi kepatuhan dengan persyaratan hukum persyaratan lain?</li> <li>Hasil audit?</li> <li>Konsultasi dan partisipasi pekerja?</li> <li>Risiko dan peluang?</li> </ul>	Laporan KPI Unit Kerja, Surat Rekomendasi Pemantauan dan Pengukuran Lingkungan Kerja, Laporan Hasil Audit, OFI ( <i>Opportunity For Improvement</i> ) setiap Audit, piket SHARE, <i>Volunteer</i> IFA dan RCI		Ya
e) Kecukupan sumber daya untuk mempertahankan sistem K3 yang efektif?				Ya
f) Komunikasi yang relevan dengan pihak yang berkepentingan?				Ya
g) Peluang untuk perbaikan berkelanjutan ?				Ya
Apakah output dari tinjauan manajemen mencakup keputusan dan tindakan yang terkait dengan:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian, kecukupan, dan efektivitas yang berkelanjutan dalam mencapai hasil yang diinginkan?</li> </ul>		Laporan KPI Unit Kerja, Surat Rekomendasi Pemantauan dan Pengukuran Lingkungan Kerja, Laporan Hasil Audit, OFI ( <i>Opportunity For Improvement</i> ) setiap Audit, piket SHARE, <i>Volunteer</i> IFA dan RCI		Ya
<ul style="list-style-type: none"> <li>Peluang peningkatan berkelanjutan?</li> </ul>				Ya
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adakah kebutuhan untuk perubahan pada sistem manajemen K3?</li> </ul>				Ya
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kebutuhan sumber daya?</li> </ul>				Ya
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diperlukan tindakan ?</li> </ul>				Ya
<ul style="list-style-type: none"> <li>Peluang untuk meningkatkan integrasi sistem K3 dengan proses bisnis lainnya?</li> </ul>				Ya
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adakah implikasi untuk arah strategis organisasi?</li> </ul>				Ya
Bagaimana output yang relevan dari tinjauan manajemen dikomunikasikan kepada pekerja				



	dan di mana mereka ada perwakilan pekerja?			
	Dalam bentuk apa organisasi Anda menyimpan informasi yang didokumentasikan sebagai bukti dari hasil tinjauan manajemen?			Ya
Catatan tambahan:				

Hasil: Sesuai

Keterangan:

Hasil dari Audit Internal yang nantinya akan dibahas dalam Rapat Tinjauan Manajemen (RTM) untuk mengevaluasi penerapan kebijakan, tujuan sasaran dan kinerja serta mengevaluasi efektivitas Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT. Pupuk Kalimantan Timur. Setelah Audit Internal berakhir tim auditor akan membuat laporan audit yang dilengkapi dengan laporan tindak lanjut hasil audit berdasarkan Laporan Ketidaksesuaian (LKS) yang dibuat saat audit. Kemudian tim auditor melakukan rapat peninjauan tindakan perbaikan dan pencegahan yang dilanjutkan dengan evaluasi kinerja audit untuk mengukur tingkat efektivitas dan kinerja personil audit internal selama menjalankan tugasnya.

#### 4.2.2.4 Klausul 10 Perbaikan (*Improvement*)

##### 10.1 Umum

Tabel 22 Klausul 10.1 Umum

NO	PERSYARATAN ISO 45001:2018	REFERENSI DI SISTEM ANDA	VERIFIKASI	YA/TIDAK
10.1	Bagaimana Anda menentukan dan memilih peluang untuk peningkatan dan mengimplementasikan tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan dari sistem manajemen K3 Anda?	PKT melihat hasil dari Laporan Audit, Notulensi Rapat P2K3, Piket Share-SMWT.  <i>Safety patrol</i> yang dilakukan 1 minggu 1 kali, melihat dari We Care card, GKM (Gugus		Ya



		Kendali Mutu) yang dilakukan setiap tahun, PKT <i>Inovation Award</i> , serta Laporan Rerkomendasi K3		
Catatan tambahan:				

Hasil: Sesuai

Keterangan:

PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam menentukan dan memilih peluang untuk perbaikan atau peningkatan dan mengimplementasikan tindakan yang dibutuhkan dengan adanya rapat P2K3, piket SHARE atau *Management Walktrough*. PT. Pupuk Kalimantan Timur akan melihat *Opportunity For Improvement* (OFI) dari setiap laporan hasil Audit Internal, piket SHARE, *volunteer* dari *International Fertilization Association* (IFA) dan *Responsible Care Indonesia* (RCI). Selain itu, PT. Pupuk Kalimantan Timur membentuk Gugus Kendali Mutu (GKM) yaitu kelompok yang setiap saat berupaya untuk menacri inovasi dan pemecahan masalah guna meningkatkan produktivitas, meningkatkan efisiensi biaya maupun peningkatan mutu produk.

## 10.2 Insiden, pada Ketidaksesuaian dan Tindakan Korektif

Tabel 23 Klausul 10.2 Insiden, Ketidaksesuaian dan Tindakan Korektif

NO	PERSYARATAN ISO 45001:2018	REFERENSI DI SISTEM ANDA	VERIFIKASI	YA/TIDAK
	Ketika sebuah insiden atau ketidaksesuaian terjadi, bagaimana organisasi Anda:			
10.2 .	a) Bereaksi tepat waktu atas insiden atau ketidaksesuaian dan, sebagaimana berlaku: 1) Mengambil tindakan untuk mengendalikan dan memperbaikinya? 2) konsekuensinya?	Setiap tahun PKT melakukan simulasi tanggap darurat dengan tujuan untuk melatih reaksi cepat terhadap suatu kejadian, adanya tim Gupenkar dan P3K, serta ada petugas <i>safety</i>		Ya



		<i>rep</i>		
b)	Mengevaluasi, dengan partisipasi pekerja dan keterlibatan pihak berkepentingan terkait lainnya, perlunya tindakan korektif untuk menghilangkan akar penyebab insiden atau ketidaksesuaian, agar tidak berulang atau terjadi di tempat lain, dengan: 1) menyelidiki insiden atau meninjau ketidaksesuaian? 2) menentukan penyebab insiden atau ketidaksesuaian? 3) Menentukan apakah insiden serupa telah terjadi, jika ada ketidaksesuaian, atau jika berpotensi terjadi?	Melalui Investigasi Kecelakaan dengan berbagai metode yaitu, TFA ( <i>Tree Fault Analysis</i> ), <i>Swiss-Cheese</i> dimana mengundang saksi, narasumber, dan pemilik area. Sesuai dengan Prosedur P-SMK3-08 ttg Prosedur dan Pelaporan Investigasi Kecelakaan		Ya
c)	Apakah mengkaji penilaian yang ada tentang risiko K3 dan risiko lainnya, jika perlu?	Dievaluasi secara berkala melalui 1. SIMERI (direview 3 bulan 1 kali) 2. WeCare, <i>Safety Rep</i> , P2K3, <i>High Risk</i> (direview setiap bulan) 3. HAZOP (direview 5 tahun 1 kali yang bertujuan untuk Revalidasi) Terdapat Kajian Risiko yang dilakukan secara berkala dimana melibatkan partisipasi pekerja <i>non-managerial worker</i>		Ya
d)	Apakah menetapkan dan melaksanakan tindakan apapun yang diperlukan, termasuk tindakan korektif,	Melihat dokumen SIMERI dan <i>I-Risk</i>		Ya



	sesuai dengan hierarki kontrol dan pengelolaan perubahan?			
e)	Apakah menilai risiko K3 dan yang berhubungan dengan bahaya baru atau diubah, sebelum mengambil tindakan?	PKT telah menilai risiko K3 dengan menggunakan berbebagi metode 1. PHA ( <i>Process Hazard Analysis</i> ) 2. MOC ( <i>Management of Change</i> ) 3. JSA dan JRA		Ya
f)	Apakah meninjau efektivitas dari setiap tindakan yang diambil, termasuk tindakan korektif?	Meninjau keefektifan tindakan dilihat dari data performance K3 yang disampaikan pada saat rapat P2K3		Ya
g)	Apakah membuat perubahan pada sistem manajemen K3, jika perlu?	Perubahan Sistem Manajemen diperlukan melalui TM (Tinjauan Manajemen) yang dilakukan setiap tahun untuk selalu mengupdate regulasi dan standar yang ada		Ya
	Apakah organisasi Anda mengambil tindakan korektif yang sesuai dengan efek atau efek potensial dari insiden atau ketidaksesuaian yang ditemui?			Ya
Dalam bentuk apa organisasi Anda menyimpan bukti informasi yang terdokumentasi dari:				
1)	Apakah sifat insiden atau ketidaksesuaian dan tindakan selanjutnya yang diambil?	Form Ketidaksesuaian (LKS) dari hasil Audit		Ya
2)	Apakah hasil tindakan dan tindakan perbaikan termasuk keefektifannya?			Ya
	Bagaimana informasi ini disampaikan kepada pekerja terkait, dan, jika berlaku, perwakilan pekerja, dan pihak berkepentingan lainnya?			Ya
Catatan tambahan:				



Hasil: Sesuai

Keterangan:

PT. Pupuk Kalimantan Timur menerapkan *Process Safety Management* (PSM) dimana PSM ini memiliki 14 elemen. PSM di PT. Pupuk Kalimantan Timur mengacu pada OSHA 1910.119. Salah satu elemen *Process Safety Management* yaitu *Trade Secret*. *Trade Secret* ini guna memastikan informasi sudah tersampai pada level pekerja yang dibutuhkan atau relevan sesuai bidang kerjanya, prosedur kesekretariatan yang dilakukan untuk semua dan mengontrol informasi dalam salah menggunakan informasi. Kemudian perubahan pada Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dilakukan melalui Tinjauan Manajemen dimana membahas hasil dari Audit Internal dengan melihat Laporan Ketidaksesuaian (LKS).

### 10.3 Peningkatan Berkelanjutan

Tabel 24 Klausul 10.3 Peningkatan Berkelanjutan

NO	PERSYARATAN ISO 45001:2018	REFERENSI DI SISTEM ANDA	VERIFIKASI	YA/TIDAK
10.3	Bagaimana organisasi Anda terus meningkatkan kesesuaian, kecukupan, dan efektivitas sistem manajemen K3?	Dokumen Laporan Hasil <i>Survey Safety Culture</i> oleh Pupuk Indonesia dan melihat laporan P2K3 pada bulan sebelumnya. Selain itu laporan <i>safety rep</i>		Ya
	Bagaimana organisasi Anda:			
	a) Apakah memiliki langkah konkret untuk meningkatkan kinerja K3?	Dokumen Laporan Hasil <i>Survey Safety Culture</i> oleh Pupuk Indonesia dan melihat laporan P2K3 pada bulan sebelumnya		Ya
	b) apakah mempromosikan budaya yang mendukung sistem manajemen K3?	<i>Survey Safety Culture</i> , adanya spanduk, videotrone, <i>safety campaign</i> , PKTV, serta memperingati Bulan K3 Nasional		Ya
c) Apakah partisipasi pekerja dalam melaksanakan	Dengan melibatkan pekerja dalam		Ya	



	tindakan untuk perbaikan berkelanjutan dari sistem manajemen K3?	melaporkan suatu kejadian melalui We Care Card, Kajian Risiko		
	d) Apakah mengomunikasikan hasil dari pekerja yang terus-menerus meningkat dan jika ada perwakilan pekerja yang tepat?	PKT melakukan <i>Sharing Knowledge</i> dsan rapat P2K3		Ya
	e) Apakah mempertahankan dan menyimpan informasi yang terdokumentasi sebagai bukti peningkatan yang berkelanjutan ?	Laporan Survey Safety Culture, dilaporkan pada rapat P2K3 yang berisi performance, indikator dll)		Ya
Catatan tambahan:				

Hasil: Sesuai

Keterangan:

PT. Pupuk Kalimantan Timur telah meningkatkan kesesuaian, kecukupan, dan efektivitas sistem manajemen K3. Baru-baru aja PT. Pupuk Kalimantan Timur melakukan surevey *safety culture* bersama Pupuk Indonesia Holding Company. Hasil dari survey ini yang nantinya akan disampaikan pada saat rapat P2K3 dan juga pada saat *safety representative*. Selain itu, PT. Pupuk Kalimantan Timur juga rutin memperingati Bulan K3 Nasional yang diperingati pada 12 Januari-12 Februari. Bulan K3 Nasional di PT. Pupuk Kalimantan Timur bertujuan untuk membudayakan dan menerapkan aspek K3 dalam perusahaan, dimana semua perilaku pekerja harus berdasarkan safety (*behavior based safety*). Kemudian PT. Pupuk Kalimantan Timur juga melibatkan partisipasi semua pekerja dalam melakukan kajian risiko. Salah satunya yaitu We-Care Card. We-Care (*workplace environmental care and elimination*) bertujuan untuk mengajak dan mengharuskan partisipasi pekerja dalam menentukan *unsafe action* dan *unsafe condition*.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil dan pembahasan penulis, kesimpulan yang dapat diambil adalah penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang telah diterapkan oleh PT. Pupuk Kalimantan Timur sudah sesuai (100%) untuk Klausul 4, Klausul 8, Klausul 9 dan Klausul 10 pada ISO 45001:2018. Semua bukti atau *evidence* yang ditemukan oleh penulis sudah terdokumentasi dengan baik berupa laporan, notulen, sertifikat dan media lainnya. Selain itu Sistem Manajemen di PT. Pupuk Kalimantan Timur sudah saling terintegrasi baik Sistem Manajemen Mutu, Sistem Manajemen Lingkungan dan Sistem Manajemen lainnya.

#### 5.2 Saran

1. Perlu adanya penyampaian informasi mengenai Sistem Manajemen K3 kepada pekerja baik *managerial worker* maupun *non managerial worker*.



2. Perlu ditekankan pada pemenuhan Sistem Manajemen K3 bagi Kontraktor maupun *Outsourcing* yang bekerja baik di dalam maupun luar kawasan PT. Pupuk Kalimantan Timur seperti perusahaan transportasi atau distribusi produk dan perusahaan penyedia fasilitas penyimpanan produk.

## DAFTAR PUSTAKA

- Advisera*. 2016. *ISO/DIS 45001:2016 vs. OHSAS 18001:2007*. [diakses 14 Februari 2019]  
[http://cdn2.hubspot.net/hubfs/1983423/18001Academy/Free\\_downloads\\_landing\\_pages/WP/DIS\\_ISO\\_45001-2016\\_vs\\_OHSAS\\_18001-2007\\_matrix\\_EN.pdf?t=1492453231499](http://cdn2.hubspot.net/hubfs/1983423/18001Academy/Free_downloads_landing_pages/WP/DIS_ISO_45001-2016_vs_OHSAS_18001-2007_matrix_EN.pdf?t=1492453231499).
- BSI. (2018). *BS ISO 45001:2018 Occupational Health And Safety Management Systems Requirements With Guidance For Use*. UK. British Standard Institution. BSI Standard Limited.
- Cahyanti, Nilamsari. 2013. Studi *Gap Analysis* Ohsas 18001:2007 Terhadap Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan *Fly Over* Pasar Kembang Surabaya. Surabaya. *Extrapolasi Jurnal Teknik Sipil* Vol.6  
<https://katigaku.top/2018/03/20/15-perbedaan-iso-45001-dan-ohsas-18001/>. [diakses pada 14 Februari 2019]



<https://safetysign.co.id/news/347/ISO-45001-2018-Telah-Rilis-Ini-Hal-Hal-Penting-yang-Harus-Anda-Ketahui>. [diakses 14 Februari 2019]

ILO. (2013). *The prevention of occupational diseases*. Switzerland: ILO.

Masjuli., Handayani, Hanifa., Suminto. 2017. Antisipasi Industri Dalam Merespon Publikasi ISO 45001 Tahun 2018. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health* Vol. 1 No. 2

NQA. (2018). *ISO 45001:2018 Occupational Health & Safety Implementation Guide*: NQA

Inouye, Joy. (2015). *Practical Guide Leading Indicators: Metrics, Case Studies & Strategies*. CampbellInstitute. National Safety Council (NSC)

Peraturan Pemerintah No. 5 tahun 2012 tentang penerapan SMK3 bahwa Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Shimko, Gerry dan Tjandra, Stevanus. 2016. *Key Performance Lagging and Leading Indicators for Traffic Safety Improvement*. Canada. International Conference on Urban Traffic Safety

SQS. (2016). *The standard ISO 45001 occupational health and safety*. Switzerland: SQS.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Lembar Catatan Kegiatan dan Absensi Magang

LEMBAR CATATAN KEGIATAN DAN ABSENSI MAGANG			
Nama Mahasiswa		: Muhammad Yusuf	
NIM		: 101511133067	
Tempat Magang		: PT. Pupuk Kalimantan Timur, Bontang	
Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi	Paraf Dosen Pembimbing
<b>Minggu ke - 1</b>			
14 Januari 2019	Orientasi dan pembuatan badge tanda masuk area pabrik dan kantor pusat	UK	
15 Januari 2019	Safety induction	UK	
16 Januari 2019	Orientasi bagian Riksa 1 dan 2 Departemen K3 PT. Pupuk Kaltim	UK	
17 Januari 2019	Orientasi bagian Hiperkes dan PMK Departemen K3 PT. Pupuk Kaltim	UK	
18 Januari 2019	Orientasi tentang Industrial Hygiene Programs	UK	
<b>Minggu ke - 2</b>			
21 Januari 2019	Membuat GAP ANALYSIS PENERAPAN ....	UK	MUHAMMAD YUSUF
22 Januari 2019	Membuat Pedoman ISO 45001	UK	
	1. Pelatihan Gupenkar (Jet Effect)	UK	



15 Januari 2019	Safety induction	
16 Januari 2019	Orientasi bagian Riksa 1 dan 2 Departemen K3 PT. Pupuk Kaltim	
17 Januari 2019	Orientasi bagian Hiperkes dan PMK Departemen K3 PT. Pupuk Kaltim	
18 Januari 2019	Orientasi tentang <i>Industrial Hygiene Programs</i>	
<b>Minggu ke - 2</b>		
21 Januari 2019	Membuat Pedoman ISO 45001	
22 Januari 2019	Membuat Pedoman ISO 45001	
23 Januari 2019	1. Pelatihan Gupenkar ( <i>Jet Effect</i> ) 2. Penjelasan <i>Emergency Response Plan (ERP)</i> 3. Revisi pedoman ISO 45001	
24 Januari 2019	Libur	
25 Januari 2019	Penjelasan <i>plan site</i> batu bara	
27 Januari 2019	<i>Fire and Rescue Competition Compartment</i> Pupuk Kaltim	
<b>Minggu ke - 3</b>		
28 Januari 2019	1. Pengenalan pabrik 3 2. Pengenalan APD di Gudang APD	
29 Januari 2019	1. <i>Survey Safety Culture</i> 2. Pengenalan RCCB / RCD	
30 Januari 2019	Wawancara tugas khusus ISO 45001:2018	

	pekerjaan listrik 2. Wawancara tugas khusus ISO 45001:2018	Uk	
2 Februari 2019	Libur		
3 Februari 2019	<i>Fire and Rescue Competition</i> antar Rekanan dan JVC	Uk	
<b>Minggu ke - 4</b>			
4 Februari 2019	1. Pengenalan Urea Prilling di Pabrik 2 2. Pabrik 5 3. <i>Sea Water Intake</i>	Uk	
5 Februari 2019	Libur		
6 Februari 2019	Wawancara tugas khusus ISO 45001:2018	Uk	
7 Februari 2019	1. Safety talk 2. Materi CSMS	Uk	
8 Februari 2019	Pengenalan Pabrik NPK	Uk	
9 Februari 2019	Libur		
10 Februari 2019	<i>Fire and Rescue Competition Bufferzone</i>	Uk	
<b>Minggu ke - 5</b>			
11 Februari 2019	1. <i>Safety talk</i> pekerjaan pengelasan 2. Gudang Bahan Kimia (MSDS)	Uk	
12 Februari 2019	Pengumpulan data dan checklist ISO 45001	Uk	
13 Februari 2019	Pengumpulan data dan checklist ISO 45001	Uk	
14 Februari 2019	Analisi klausul 8, 9 dan 10 ISO 45001	Uk	
15 Februari 2019	Briefing Safety Quiz	Uk	
16 Februari 2019	Libur		
17 Februari 2019	Libur		



7 Februari 2019	1. Safety talk 2. Materi CSMS	
8 Februari 2019	Pengenalan Pabrik NPK	
9 Februari 2019	Libur	
10 Februari 2019	<i>Fire and Rescue Competition Bufferzone</i>	
<b>Minggu ke - 5</b>		
11 Februari 2019	1. <i>Safety talk</i> pekerjaan pengelasan 2. Gudang Bahan Kimia (MSDS)	
12 Februari 2019	Pengumpulan data dan checklist ISO 45001	
13 Februari 2019	Pengumpulan data dan checklist ISO 45001	
14 Februari 2019	Analisi klausul 8, 9 dan 10 ISO 45001	
15 Februari 2019	Briefing Safety Quiz	
16 Februari 2019	Libur	
17 Februari 2019	Libur	
<b>Minggu ke - 6</b>		
18 Februari 2019	Persiapan dan Pelaksanaan Safety Quiz Bulan K3 Nasional	
19 Februari 2019	Wawancara tugas khusus ISO 45001:2018	
20 Februari 2019	1. Sharing knowledge Process Safety Management (PSM) 2. Closing Event Bulan K3 Nasional	
21 Februari 2019	Sharing knowledge tentang work permit	
	<i>Sharing knowledge</i> 1. <i>Management of Change (MOC)</i>	

24 Februari 2019	Libur		
<b>Minggu ke - 7</b>			
25 Februari 2019	Penyusunan laporan tugas khusus		<i>U</i>
26 Februari 2019	Penyusunan laporan tugas khusus Review gap analysis ISO 45001:2018		<i>U</i>
27 Februari 2019	Penyusunan laporan tugas khusus Permohonan undangan presentasi		<i>U</i>
28 Februari 2019	Penyusunan laporan tugas khusus		<i>U</i>
1 Maret 2019	Penyusunan presentasi Penyebaran undangan presentasi		<i>U</i>
2 Maret 2019	Libur		
3 Maret 2019	Libur		
<b>Minggu ke - 8</b>			
4 Maret 2019	Presentasi tugas khusus		<i>U</i>
5 Maret 2019	Revisi		<i>U</i>
6 Maret 2019	Revisi		<i>U</i>
7 Maret 2019	Pengisian Nilai oleh Pembimbing Instansi		<i>U</i>
8 Maret 2019	Pengambilan Sertifikat		<i>U</i>



5 Maret 2019	Revisi	
6 Maret 2019	Revisi	
7 Maret 2019		
8 Maret 2019		

Lampiran 2. Kebijakan K3 PT Pupuk Kalimantan Timur



### KEBIJAKAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PT PUPUK KALIMANTAN TIMUR

PT Pupuk Kalimantan Timur berupaya untuk melaksanakan seluruh kegiatan bisnis secara aman, efektif dan efisien demi tercapainya produktifitas yang tinggi melalui penerapan standar perusahaan terhadap aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang konsisten untuk mencegah dan meminimalkan risiko terjadinya kecelakaan, kebakaran, peledakan, pelepasan bahan berbahaya beracun, penyakit akibat kerja atau dampak buruk lainnya. Untuk mencapai tujuan tersebut, PT Pupuk Kalimantan Timur berkomitmen:

1. Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 50 tahun 2012 dan ISO 45001:2018 serta mengadopsi *best practice* / standar K3 lainnya baik nasional maupun internasional.
2. Melakukan identifikasi risiko bahaya terhadap operasional maupun peralatan pabrik sesuai dengan Pedoman Sistem Manajemen Risiko (SIMERI).
3. Mengimplementasikan praktek terbaik dari standar lainnya, seperti: *Responsible Care*, Manajemen Keselamatan Proses (MKP), *International Fertilizer Association (IFA) Product Stewardship program*, Sistem Manajemen Produksi (SIMPRO), dan Program Konservasi Pendengaran di semua kegiatan perusahaan.
4. Memastikan tenaga kerja kontraktor yang melakukan pekerjaan telah mengikuti program CSMS (*Contractor Safety Management System*).
5. Meningkatkan budaya K3 dan kinerja operasional K3 perusahaan melalui program-program K3 yang konsisten dan berkelanjutan dengan memperhatikan masukan dari seluruh pemangku kepentingan.

Kebijakan ini dikomunikasikan kepada seluruh Tenaga Kerja dan *Stakeholder* agar dipahami dan dilakukan peninjauan secara periodik untuk mengukur keefektifannya.

Bontang, 17 Agustus 2018

PT Pupuk Kalimantan Timur

  
**Bakir Pasaman**  
Direktur Utama



## KEBIJAKAN MANAJEMEN RISIKO

PT Pupuk Kalimantan Timur mengimplementasikan Manajemen Risiko berbasis SNI ISO 31000 dan dalam penerapannya, Direksi dan seluruh Insan Pupuk Kaltim berkomitmen untuk:

1. Menerapkan Manajemen Risiko secara terpadu sesuai dengan Tata Kelola Perusahaan yang baik (*Good Corporate Governance*) untuk mencapai tujuan dan sasaran Perusahaan.
2. Meningkatkan kesadaran budaya risiko dalam keseharian kerja sehingga menjadi bagian yang terintegrasi dengan praktik bisnis Perusahaan dan pengambilan keputusan.
3. Menjadikan Manajemen Risiko sebagai dasar penyusunan anggaran berbasis risiko untuk mencapai realisasi setiap proses bisnis secara efektif dan efisien.
4. Menjadikan hasil identifikasi, analisis, evaluasi, dan penanganan terhadap risiko sebagai dasar pemeriksaan dan pengawasan (*risk based audit*) dalam rangka peningkatan kinerja dan akuntabilitas.
5. Selalu menginformasikan kejadian risiko yang menyebabkan kerugian Perusahaan dan mengelola risiko di setiap unit kerja serta melaporkan realisasi pengendalian & penanganan (mitigasi) risiko secara berkala sebagai bahan kaji ulang untuk proses manajemen risiko yang berkesinambungan.

Kebijakan ini dikomunikasikan secara terus-menerus kepada seluruh *Stakeholder* untuk dipahami serta dievaluasi keefektifannya secara berkala.

Bontang, 12 Juni 2017  
PT Pupuk Kalimantan Timur

  
**Bakir Pasaman**  
Direktur Utama



## KEBIJAKAN INOVASI

Sebagai Perusahaan yang mendukung program Ketahanan Pangan Nasional dan menetapkan visi menjadi Perusahaan yang tumbuh dan berkelanjutan, maka PT Pupuk Kaltim dituntut terus melakukan inovasi di semua aspek strategis dan operasionalnya untuk menghadapi persaingan global.

Mempertimbangkan hal tersebut, Direksi berkomitmen untuk:

1. Menjadikan inovasi sebagai budaya Perusahaan, melalui:
  - Mempromosikan inovasi sebagai mentalitas dasar Karyawan
  - Mengoptimalkan pembentukan gugus inovasi di setiap Unit Kerja
  - Menyelenggarakan konvensi inovasi Perusahaan
  - Berpartisipasi aktif dalam konvensi inovasi nasional maupun internasional
2. Menetapkan inovasi sebagai penggerak utama keberlanjutan Perusahaan dengan fokus pada pertumbuhan *market share*, tanggung jawab sosial dan pelestarian lingkungan.
3. Mengintegrasikan kegiatan inovasi dengan sistem manajemen Perusahaan untuk meningkatkan kinerja Perusahaan.
4. Mendorong Karyawan untuk memitigasi risiko operasional di Unit Kerja melalui inovasi berkelanjutan.
5. Memasukkan inovasi sebagai *Key Performance Indicator* (KPI) Individu dan memberikan *reward* kepada penggagas & penggiat inovasi.

Kebijakan ini dikomunikasikan kepada Karyawan dan efektivitas penerapannya ditinjau secara berkala untuk peningkatan berkelanjutan.

Bontang, 12 Juni 2017  
PT Pupuk Kalimantan Timur

  
**Bakir Pasaman**  
Direktur Utama



**PUPUK KALTIM**

**KEBIJAKAN SISTEM MANAJEMEN TERINTEGRASI  
PT PUPUK KALIMANTAN TIMUR**

Dalam upaya mencapai Visi Perusahaan "*Menjadi Perusahaan di bidang industri pupuk, kimia dan agribisnis kelas dunia yang tumbuh dan berkembang*", PT. Pupuk Kalimantan Timur menerapkan Sistem Manajemen Terintegrasi (SMT) dengan mengintegrasikan seluruh Sistem Manajemen yang dianut secara konsisten.

Mempertimbangkan hal tersebut Direksi berkomitmen untuk:

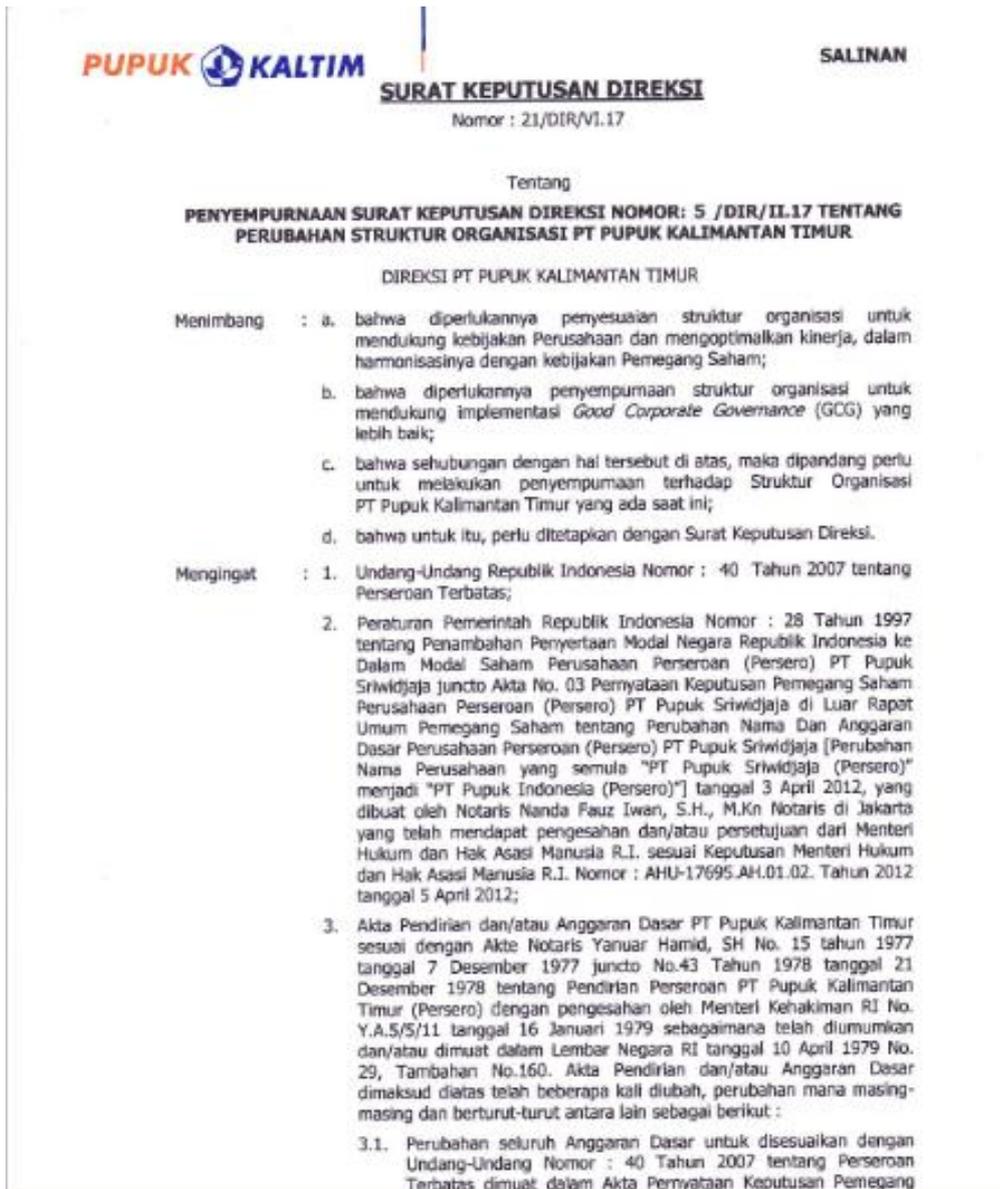
1. Mentaati peraturan perundangan dan persyaratan lainnya, kode etik, budaya dan tata nilai perusahaan dalam rangka penerapan *Good Corporate Governance* (GCG).
2. Menerapkan manajemen risiko untuk melindungi Perusahaan dari risiko yang dapat menghambat pencapaian Visi Perusahaan.
3. Mencegah kecelakaan, penyakit akibat kerja serta kerusakan properti dengan cara mengidentifikasi, mengevaluasi dan mengendalikan potensi bahaya pada setiap kegiatan perusahaan dalam rangka menciptakan budaya kerja yang aman.
4. Melestarikan lingkungan dan mencegah pencemaran yang berdampak signifikan dengan cara mengidentifikasi, mengevaluasi dan mengendalikan emisi udara, limbah cair, limbah B3, limbah padat dan memanfaatkan sumber daya secara efisien guna meningkatkan nilai perusahaan.
5. Menjamin kepuasan pelanggan dengan menghasilkan produk yang memenuhi syarat mutu SNI dengan menerapkan prinsip tepat waktu, tepat jumlah, tepat jenis, tepat tempat, tepat mutu dan tepat harga untuk menjaga loyalitas pelanggan.
6. Menerapkan manajemen konservasi energi dan air dengan melakukan perencanaan strategis dan *continuous improvement* untuk meningkatkan kinerja dan efisiensi energi.
7. Berperan aktif dalam *Corporate Social Responsibility* (CSR) dengan memberdayakan masyarakat sekitar.
8. Mengamankan aset Perusahaan untuk menjamin keberlangsungan proses bisnis dengan menerapkan Sistem Manajemen Pengamanan (SMP) secara konsisten.
9. Mengimplementasikan dan mengoptimalkan Teknologi Informasi (TI) secara efektif dan efisien sesuai kebijakan tata kelola TI untuk mendukung proses bisnis perusahaan.
10. Menetapkan, memelihara dan mengevaluasi kinerja pada setiap unsur organisasi perusahaan serta melakukan peningkatan berkesinambungan yang didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas untuk mencapai kinerja unggul.

Kebijakan ini diterapkan dalam rangka mengembangkan Perusahaan secara berkesinambungan dan dikomunikasikan kepada seluruh Tenaga Kerja dan Stakeholder agar dipahami serta dilakukan peninjauan secara terus menerus untuk mengukur keefektifannya.

Bontang, 1 Februari 2017  
PT. Pupuk Kalimantan Timur

**PUPUK KALTIM**

**Bakir Pasaman**  
Direktur Utama



Lampiran 7. Surat Tugas Pelaksanaan Audit Internal PT. Pupuk Kalimantan Timur



No. Dok : P-SMT-03 L03  
Revisi : 0  
Tanggal : 17 September 2018

**PUPUK KALTIM**

**SURAT TUGAS PELAKSANAAN AUDIT INTERNAL  
SISTEM MANAJEMEN TERINTEGRASI**

Surat Tugas No. : 58./ISO/XI.2018  
Tanggal : 23 November - 7 Desember 2018

Dalam rangka pelaksanaan Audit Internal Sistem Manajemen Terintegrasi, bersama ini kami menugaskan kepada :

Nama : Terlampir  
NPK : Terlampir  
Unit Kerja : Terlampir  
Sebagai : Auditor

Untuk melaksanakan program Audit Internal Sistem Manajemen Terintegrasi (SMT) pada :

Unit Kerja/Dept. : Terlampir  
Tanggal : Terlampir

Demikian penugasan ini dibuat untuk dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

Management Representative,

  
Muhammad Arief Rusdi





<b>PUPUK KALTIM</b>		<b>PT PUPUK KALIMANTAN TIMUR</b>			No. Dok : P-PKT-01
					Revisi : 3
					Tanggal : 7 Maret 2017
<b>PEDOMAN PEKATE MANAGEMENT SYSTEM</b>					
<b>Penetapan:</b>					
1. Prosedur ini berlaku pada tanggal tanda tangan pengesahan oleh Direksi, sejak 21 Maret 2017					
2. Mencabut Pedoman Sistem Manajemen Terpadu (SMT-PKT-01) Revisi 2 tanggal 15 Januari 2015 karena telah diganti dengan Pedoman ini.					
<b>Alasan Perubahan:</b>					
Migrasi ISO 9001 dan 14001 ke versi tahun 2015.					
<b>Disposisi Perubahan</b>					
<b>Uraian</b>	<b>Pembuat/Originator</b>				
	1				
<b>Jabatan</b>	<b>Sekretaris Management Representative</b>				
<b>Nama</b>	Sis Agus Triyanto				
<b>Tanda tangan</b>					
<b>Tanggal</b>	21 Maret 2017				
<b>Persetujuan</b>					
<b>Uraian</b>	<b>Menyetujui</b>				
	1				
<b>Jabatan</b>	<b>Management Representative</b>				
<b>Nama</b>	Sri Mukartiningah				
<b>Tanda tangan</b>					
<b>Tanggal</b>	21 Maret 2017				
<b>Pengesahan</b>					
<b>Uraian</b>	<b>Mengesahkan</b>				
	1	2	3	4	5
<b>Jabatan</b>	<b>Direktur SDM &amp; Umum</b>	<b>Direktur Komersil</b>	<b>Direktur Teknik &amp; Pengembangan</b>	<b>Direktur Produksi</b>	<b>Direktur Utama</b>
<b>Nama</b>	Mekzar Effendi	Galcel Gembiro Noegroho	Satriyo Nugroho	Bagya Sugihartana	Bakir Pasaman
<b>Tanda tangan</b>					
<b>Tanggal</b>	21 Maret 2017	21 Maret 2017	21 Maret 2017	21 Maret 2017	21 Maret 2017
<b>Distribusi Copy :</b>					
1. Direksi 5X.					
2. Management Representative.					
3. Sekretaris Management Representative.					

Lampiran 10. Notulensi Rapat P2K3



Rapat P2K3 November 2018

**NOTULEN RAPAT  
 PANITIA PEMBINA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA ( P 2 K 3 )  
 PT. PUPUK KALIMANTAN TIMUR**

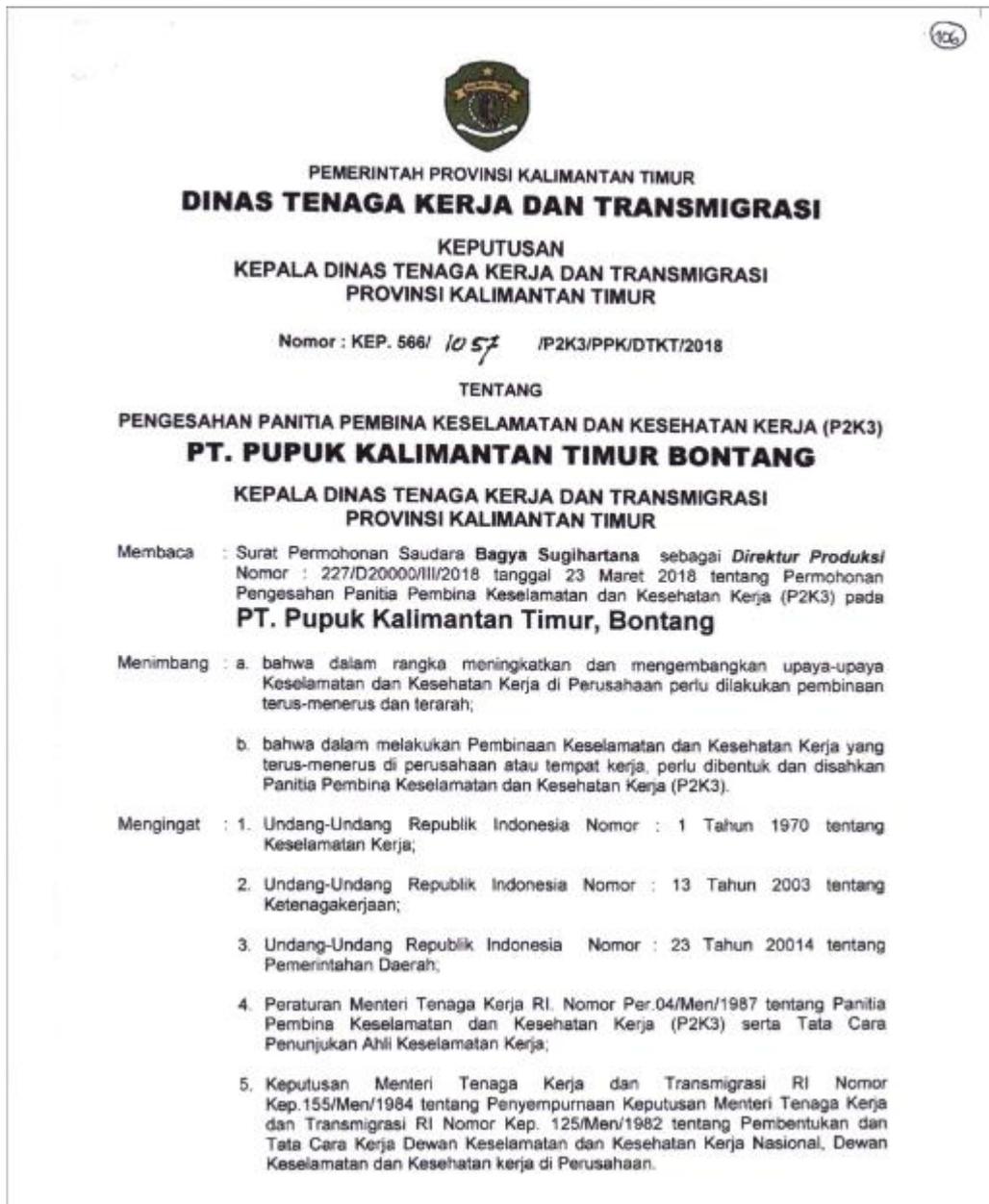
**KE : XII (PERIODE NOVEMBER 2018)**

- Hari/ tanggal : Senin, 31 Desember 2018  
 Jam : 09.00 – 12.00 Wita  
 Tempat : Ruang Rajawali Lantai 3, Kantor Pusat PKT Bontang  
 KPP Denpasar, Bali  
 KPJ Jakarta Vidcon  
 Pimpinan Rapat : Bagyn Sugihartana  
 Anggota yang hadir :
- |                         |                               |                       |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 1. Muhammad Arief R     | 23. Sunardi ES                | 45. Sulastri          |
| 2. Wisnu Wibowo         | 24. Kariyan                   | 46. Muhlis Ahmadi     |
| 3. Budi Wahyu Soesilo   | 25. Sugeng Hartono            | 47. Sri Koestanto     |
| 4. Sutrisna             | 26. dr. Zukhrida Ari Fitriani | 48. Adrian RD Putra   |
| 5. Muhendry Budi V      | 27. Sri Retno K               | 49. Soejono           |
| 6. Endang Murtiningsih  | 28. Akhmad Syamsul A          | 50. Roh Eddy Andri W  |
| 7. Wahyudi              | 29. Mujab                     | 51. Rifaidho          |
| 8. Joko Widodo          | 30. Kodari                    | 52. Tri Wigatiningsih |
| 9. Heru Herjanto        | 31. Syaharuddin               | 53. Alvina Elysia D   |
| 10. Taufik              | 32. Haryudi Wibowo            | 54. Sis Agus T        |
| 11. Robert Sarjaka      | 33. Dwitjahjo A Hindarwanto   | 55. Nur Sahid         |
| 12. Rikho Dhyatmiko A   | 34. Akhmad Talkis             | 56. Sunardi           |
| 13. Sudjono             | 35. Ida Bagus Oka W           | 57. Dina Lailani      |
| 14. Budi Setiawan       | 36. Ganis Yudi K              | 58. Lia Untari        |
| 15. Ngateno             | 37. Gatot P Handoko           | 59. Mustanginah       |
| 16. Majus Luther Sirait | 38. Sri Mukartiningsih        | 60. Nunung            |
| 17. Achmad Rois         | 39. Sri Djuwani Ekowati       | 61. Anggono W         |
| 18. Sivera Dian Getrida | 40. Heri Subagyo              | 62. Ayu Mayangsari    |
| 19. Wawan Ari Susanto   | 41. Abdul Kholiq              | 63. Sony Candra D     |
| 20. Wildan Hamdani      | 42. Minarni F Dwiningsih      | 64. Irsyad            |
| 21. Agus Jaya S         | 43. Ari Novan Setiono         |                       |
| 22. David Ronaldo M     | 44. Dormatua Siahaan          |                       |

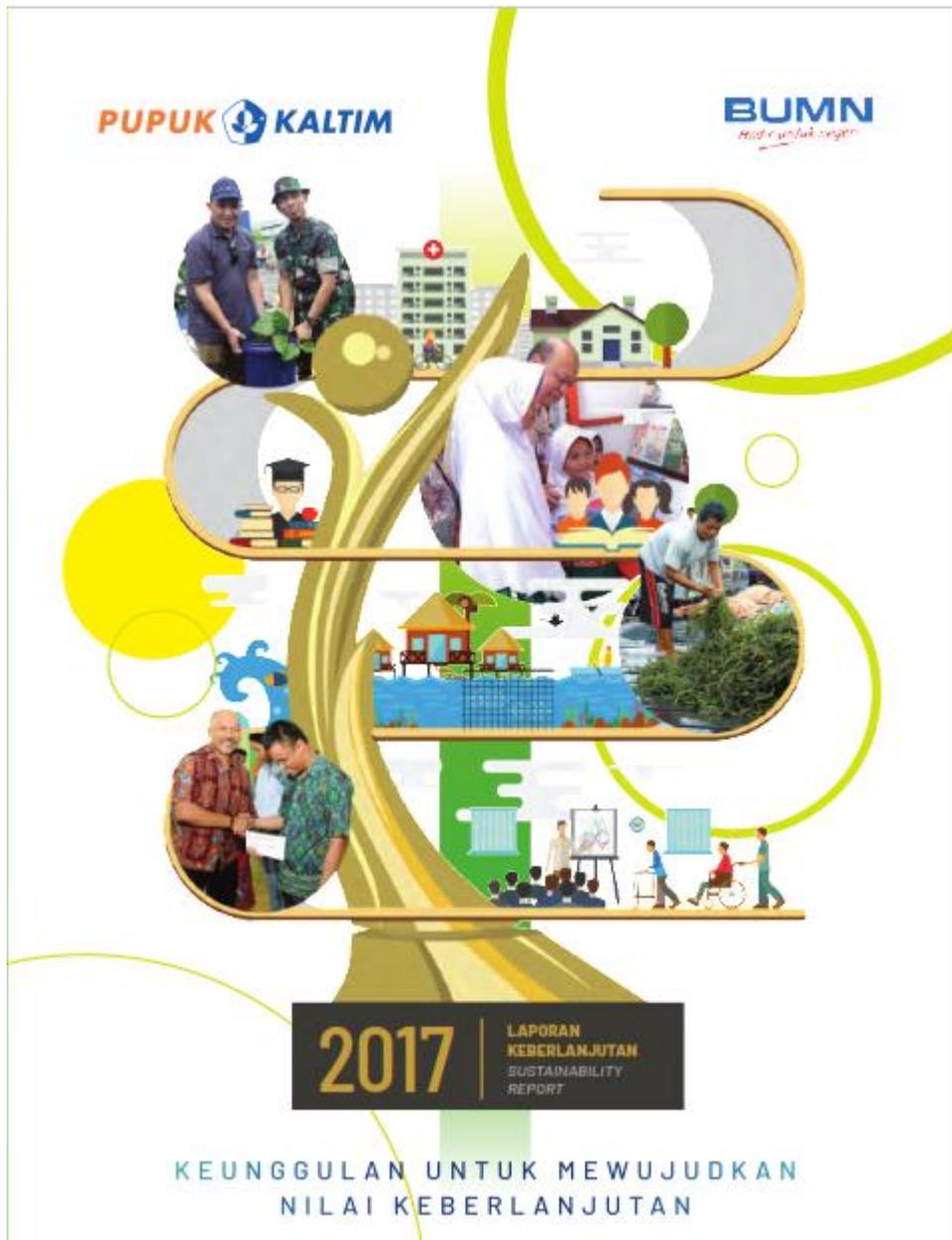
Pimpinan Rapat

**Bagyn Sugihartana**  
 Ketua P2K3

Lampiran 11. Struktur P2K3



Lampiran 12. Laporan keberlanjutan PT. Pupuk Kalimantan Timur



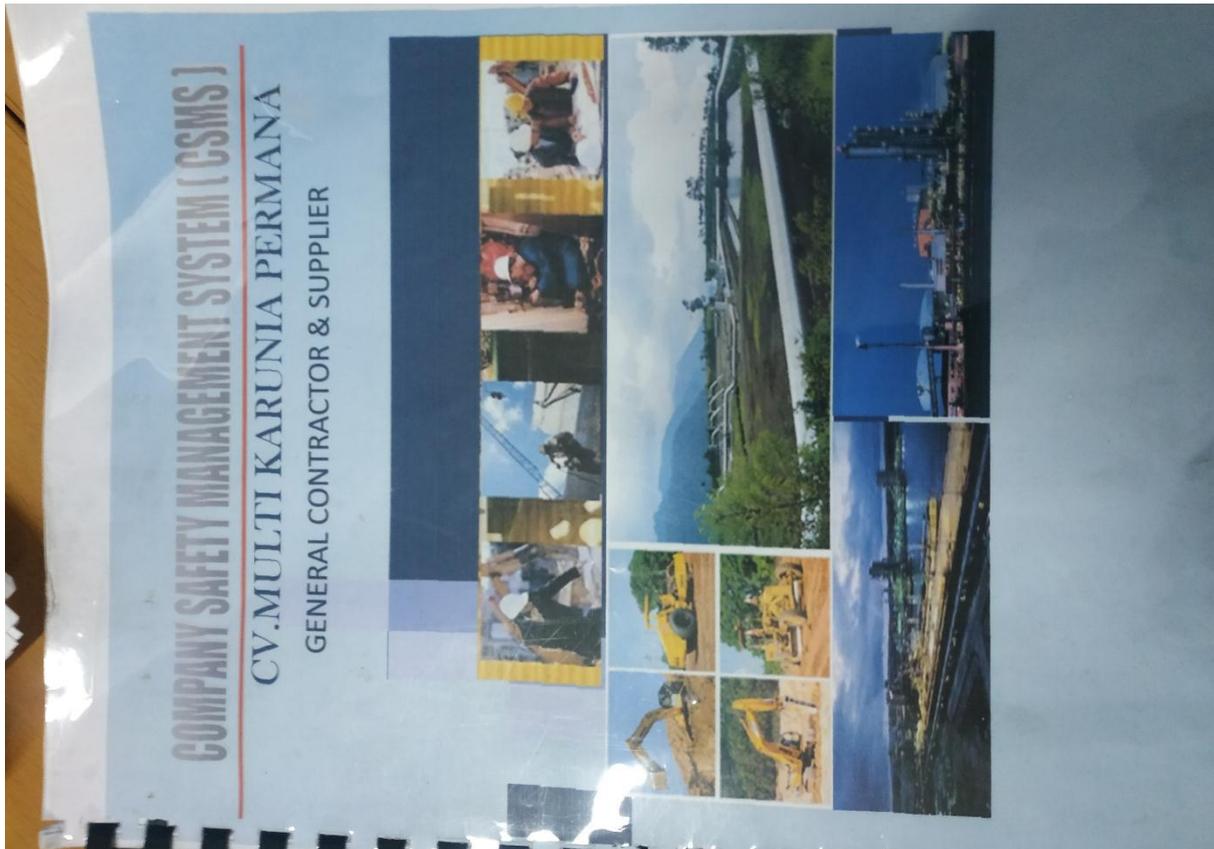
Lampiran 13. Prosedur Job Risk Analysis (JRA)



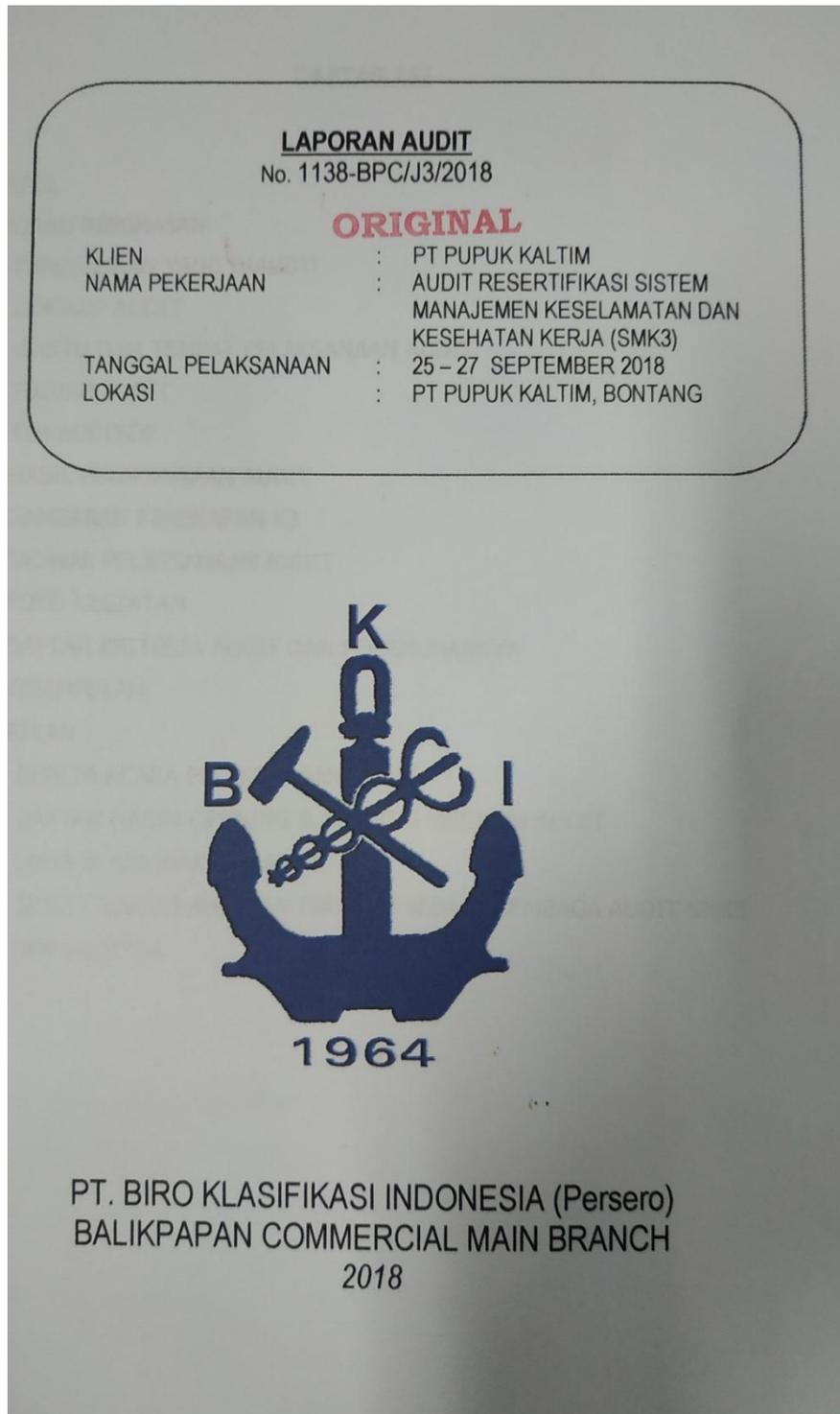
		<b>PT. CITRA SETIAWAN MANDIRI</b>		No. Dok. : Revisi : Tanggal : Halaman :	JANUARI 2019			
<b>PROSEDUR JOB RISK ANALYSIS (JRA)</b>								
<b>FORMULIR JOB RISK ANALYSIS</b>								
Area / Zona : Pelabuhan Dermaga Tursina		Equipment No. :		Tools / Equipment : Scaffolding, Mesin las HDPE, Gerinda, Aseteling dan OXigen.				
Task Description : Pekerjaan Mobilisasi, Mobilisasi peralatan, Pemasangan Scaffolding, Pembongkaran Sapot dan Pipa Hidrant, Pemasangan Sapot dan Pipa DHPE.			PPE / APD : Sepatu safety, Helm, Masker, Kaca mata, Kaus tangan, Sepatu karet, Rompi Scotlight, ear plug, masker dan Body harness.					
Tanggal Pembuatan :								
AKTIFITAS KEGIATAN	IDENTIFIKASI BAHAYA	DAMPAK	RISK SCORE			TINDAKAN PENCEGAHAN/ PENANGGULANGAN	PIC	
			L	C	RISK			
<b>A. Persiapan Material, Alat Berat &amp; Tools</b>								
1.	Mobilisasi Peralatan	Pemeriksaan terhadap peralatan, memasang penutup pada bagian yang tajam atau berputar.	Luka pada saat penggunaan peralatan	2	2	4	Pemeriksaan terhadap peralatan, memasang, penutup pada bagian yang tajam atau berputar.	PT. CSM
3.	Mobilisasi Tenaga Kerja	Kecelakaan Lalu lintas	Luka-luka	2	4	8	Pengemudi memiliki simper dan berkendara sesuai dengan batas kecepatan dan muatan kendaraan.	PT. CSM
<b>B. Pelaksanaan Pekerjaan</b>								
1.	Pemasangan Scaffolding	Terjatuh pada saat bekerja di ketinggian, rangkaian scaffolding yang	- Luka berat	2	3	6	Material pipa scaffolding dalam kondisi layak pakai, dan terpasang dengan benar, / pemasangan clamp,	PT. CSM

		<b>PT PUPUK KALIMANTAN TIMUR</b>		No. Dok. : Revisi : Tanggal : Halaman :	P-SMK3-04 L03 0 12 Desember 2018 1 dari 8			
<b>PROSEDUR JOB RISK ANALYSIS (JRA)</b>								
<b>FORMULIR JOB RISK ANALYSIS</b>								
Area / Zona :		Equipment No. :		Tools / Equipment :				
Task Description : Jasa Perkerjaan Instalasi Jaringan Emergency Power P-6			PPE / APD :					
Tanggal Pembuatan : 12 Dec 2018								
AKTIFITAS KEGIATAN	IDENTIFIKASI BAHAYA	DAMPAK	RISK SCORE			TINDAKAN PENCEGAHAN/ PENANGGULANGAN	PIC	
			L	C	RISK			
<b>A. Persiapan Material, Alat Berat &amp; Tools</b>								
1.	Survey Lapangan	Terpeleset, tersandung, cedera punggung, dehidrasi, kebakaran	Cidera	3	3	9	Pastikan tempat berdiri yang aman dari tergelincir  Maks 20 Kg/orang untuk pengangkatan manual Persiapkan air minum dan minum secara rutin Pastikan kamera telah memiliki izin dan flashlight ditutup Hati-hati ketika melangkah di area kerja Menjaga komunikasi antar personnel Pastikan radio dalam kondisi baik Berhenti bekerja ketika lelah/kondisi tidak Fit	

Lampiran 14. Dokumen Contractor Safety Management System (CSMS)



Lampiran 15. Laporan Audit SMK3 PT. Pupuk Kalimantan Timur



Lampiran 16. Dokumen SHE Plan



CONTRACT No. : 210-II

**JASA PEKERJAAN INSTALASI JARINGAN EMERGENCY POWER P-6**

**HEALTH SAFETY ENVIRONMENT PLAN**

CLASS 1

0	29 Oct 2018				
REV.	DATE	ACN	BP	K3 PKT	
		Prépare	Check éd	Approved by	
CONTRACTOR			COMPANY		

STATUS CODE : A = Issued for comments - B = Issued for approval - C = Approved - D = As Built

TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION AND/OR UTILIZATION OF THIS DOCUMENT ARE FORBIDDEN WITHOUT PRIOR WRITTEN AUTHORIZATION OF THE OWNER

 <b>PUPUK KALTIM</b>	<b>PT PUPUK KALIMANTAN TIMUR</b>					
	<b>JASA PEKERJAAN INSTALASI JARINGAN EMERGENCY POWER P-6</b>					
	Document Number		Rev	Status		
	IBP-CIK-HSEP-210-II.00		0	A		
Doc. Type	PLN	Discipline	HSE			

This document is the property of COMPANY. It must not be stored, reproduced or disclosed to other without written authorization from COMPANY.

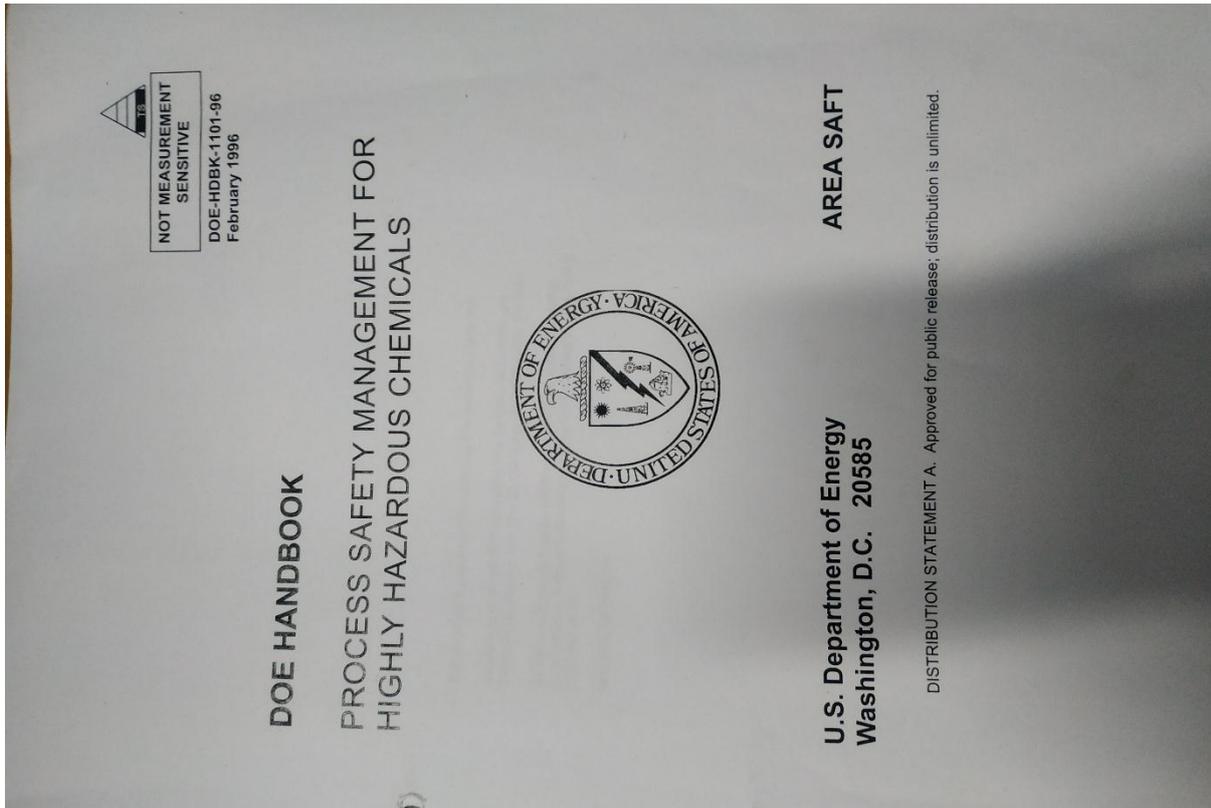
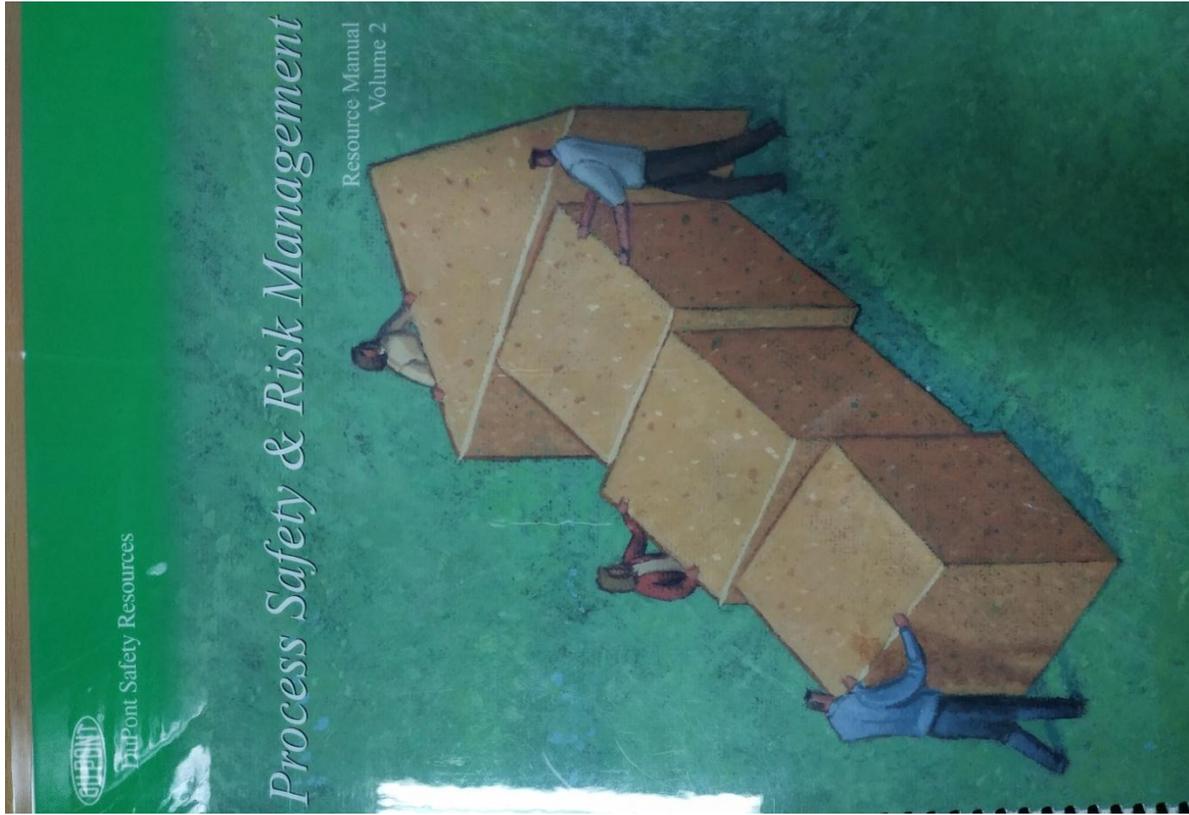
Lampiran 17. Prosedur Kepatuhan Peraturan Perundangan dan Persyaratan lainnya



PT PUPUK KALIMANTAN TIMUR		No. Dok : P-SEKPER-20 L03 Revisi : 0 Tanggal : 18 Agustus 2017						
PROSEDUR KEPATUHAN TERHADAP PERATURAN PERUNDANGAN DAN PERSYARATAN LAINNYA								
DAFTAR PERATURAN PERUNDANGAN DAN PERSYARATAN LAINNYA SISTEM MANAJEMEN K3 PERIODE SEMESTER 2 TAHUN 2018								
NO	NAMA PERATURAN	JUDUL PERATURAN	LEMBAGA/INSTANSI YANG MENERBITKAN	TANGGAL PEMBELAKUAN PERATURAN	PASAL/ PERATURAN YANG DIPATUHI	PEMENUHAN S/P/B *	KETERANGAN	KEWAJIBAN PERUSAHAAN
1	UU No.1 tahun 1970	(Keselamatan Kerja)	Sekretaris Negara Republik Indonesia	12-Jan-70	<p>Pasal 4</p> <p>Syarat-syarat keselamatan kerja dalam perencanaan, pembuatan, pengangkutan, peredaran, perdagangan, pemasangan, pemakaian, penggunaan, pemeliharaan dan penyimpanan bahan, barang, produk teknis dan aparat produksi yang mengandung dan dapat menimbulkan bahaya kecelakaan.</p>	S	Perusahaan memiliki persyaratan K3 baik pada fase perencanaan, produksi, penyimpanan ataupun pemeliharaan peralatan produksi. Prosedur-prosedur kerja berkaitan dengan SMK3. Perusahaan memiliki peraturan K3 perusahaan. Perusahaan memiliki prosedur Contractor Safety Management System (CSMS) dalam pemilihan kontraktor yang bekerja di area perusahaan.	
					<p>Pasal 8</p> <p>(1) Memeriksa kesehatan badan, kondisi mental dan kemampuan fisik dari tenaga kerja yang akan diterimanya maupun akan dipindahkan sesuai dengan sifat-sifat pekerjaan yang diberikan padanya. (2) Memeriksa semua tenaga kerja yang berada dibawah pimpinannya, secara berkala pada Dokter yang ditunjuk oleh Perusahaan dan dibenarkan oleh Direktur.</p>	S	Perusahaan melakukan MCU (Medical Check Up) kepada tenaga kerja, yang dibagi menjadi: - Pemeriksaan pada saat ditetapkan menjadi karyawan baru - Pemeriksaan berkala tiap tahun (CKB), setelah menjadi karyawan	
					<p>Pasal 9</p> <p>1. Menunjukkan dan menjelaskan pada tiap tenaga baru tentang: a. Kondisi-kondisi dan bahaya-bahaya serta yang dapat timbul dalam tempat kerja. b. Semua pengamanan dan alat-alat perlindungan yang diharuskan dalam tempat kerja. c. Alat-alat perlindungan diri bagi tenaga kerja yang bersangkutan. d. Cara-cara dan sikap yang aman dalam melaksanakan pekerjaannya. 2. Menyelenggarakan pembinaan bagi semua tenaga kerja yang berada di bawah pimpinannya, dalam pencegahan kecelakaan dan pemberantasan kebakaran serta peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja, pula dalam pemberian pertolongan pertama dalam kecelakaan. 3. Memenuhi dan mentaati semua syarat-syarat dan ketentuan-ketentuan yang berlaku bagi usaha dan tempat kerja yang dijalanannya.</p>	S	Memberikan paket pelatihan dasar-dasar K3 baik classroom dan praktek kepada seluruh karyawan baru.	



Lampiran 18. Process Safety Management (PSM)





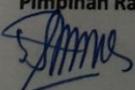
Lampiran 19. Notulen Rapat Evaluasi Latihan Tanggap Darurat Masyarakat Bufferzone PT. Pupuk Kalimantan Timur

**NOTULEN RAPAT  
EVALUASI LATIHAN TANGGAP DARURAT MASYARAKAT LOKTUAN**

Hari/ Tanggal : Kamis, 09 Februari 2017  
 Tempat : Balai Pertemuan Umum  
 Jam : 10.00 - 11.00 Wita  
 Agenda : Evaluasi Latihan Tanggap Darurat Masyarakat Loktuan  
 Peserta Rapat :

No	Nama	Instansi	No.	Nama	Instansi
1.	Hermando	PKT/ Pel.Umum	34.	Saroz H	RT-02
2.	Kariyan	PKT/ K3	35.	Hasbi Syah	RT-02
3.	dr. Aries Maulana	PKT/ K3	36.	Samsudin	RT-39
4.	Sihono	PKT/ K3	37.	Sukri	RT-27
5.	Sunardi	PKT/ Kamtib	38.	Akmal	RT-02
6.	Wisnu Wibowo	PKT/ K3	39.	Arsad	RT-02
7.	Suhadi	BPBD	40.	Muh. Arif Sappe	RT-02
8.	Agus Jaya Saputra	PKT/ K3	41.	H. Syahril Darham	RT-27
9.	Ramli	PKT/ Humas	42.	Darwis	RT-02
10.	Adi Dhatta Arief	PKT/ Humas	43.	Moh. Haidir	RT-28
11.	Sofyansyah	Lurah Loktuan	44.	Asrul	RT-27
12.	Nur Sahid	PKT/ GM Umum	45.	Bahtiar	RT-27
13.	P. Joko Susilo	PKT/ K3	46.	Ah. Edy	RT-27
14.	Udiantoro	PKT/ LH	47.	Muh. Yusuf	RT-01
15.	Supriadi	Sekwil Loktuan	48.	Muclis	RT-02
16.	Zulkifli	Kel. Loktuan	49.	Haeruddin	RT-01
17.	Rahwati	Kel. Loktuan	50.	Muslimin	BPBD
18.	Riska Safitri	PKT/ Humas	51.	Syamsuddin	BPBD
19.	Ghea Rizky O	PKT/ Humas	52.	M.Sabir	Babinsa
20.	Priana Mirna	PKT/ Humas	53.	A. Bajuri	Babin Kamtibnas
21.	Widia	Kel. Loktuan	54.	Khoirul M	RT-28
22.	Razak	Kel. Loktuan	55.	Namica	RT-01
23.	Al Fiqri Noor H	Kel. Loktuan	56.	Jusman	RT-01
24.	Hadi Jumianto	Kel. Loktuan	57.	Agus	RT-01
25.	Untung Prayogi	Kel. Loktuan	58.	Mujahara	RT-02
26.	Lia Untari	K3	59.	Ariani	RT-27
27.	I Made B	K3	60.	Karlina	RT-27
28.	Tukiman	PKT	61.	Irmayani	RT-27
29.	Baharuddin	Kel. Loktuan	62.	Farida	RT-27
30.	Ramli Salam	Kel.Loktuan	63.	Indasah	RT-28
31.	Tri Astuti	RT-28	64.	Hasbia	RT-01
32.	Herni	RT-02	65.	Norma	RT-01
33.	Siti Nursyamsi	RT-02	66.	Sahrir	RT-01

Pimpinan Rapat, Notulis,



Lampiran 20. Job Safety Analysis (JSA)

PEKERJAAN PENGELASAN PIPA AMONIA			
JOB SAFETY ANALYSIS (JSA)			
Area/Zone : <b>PABRIK 6</b>	Equipment No.: Line 12' NHL-3001.1-BA-C65	Tools/Equipment: Gerinda, Mesin Listrik, Hand Blanket, Scaffolding, Kabel Listrik, Trailer Tools, Crane & Riger, Sling Belt, Trailer	
Task description : Pengeelasan Pipa Tie in Amonia PKT To Line Amonia Loading ARM Ex PT.KPA		PPE/APD Required : Dust mask, Gas mask NH3, Sarung tangan kulit & katun, Body harness, Safety glasses, Face Shield, Ear plug, Band Zona Khusus, Safety Shoes , Cup Las (Topeng las)	
NO	AKTIFITAS KEGIATAN	IDENTIFIKASI BAHAYA	TINDAKAN PENCEGAHAN
<b>A. Persiapan</b>			
1	Mobilisasi material menggunakan trailer	- Mengangkut material kelokasi kerja, material terjatuh rusak & tidak bisa digunakan - Material menghalangi akses jalan  - Menyenggol peralatan dilokasi kerja, peralatan rusak & tidak bisa digunakan	- Susun material dengan rapi kemudian ikat dengan kuat dan benar - Sesuaikan muatan dengan kapasitas angkutnya - Material yang diangkat harus sesuai dengan kap.kendaraan yang mengangkutnya, baik dari segi berat dan volume - Pasang rambu keselamatan  - Operator harus mempunyai SIMPER yang masih berlaku - Trailer dalam kondisi layak pakai - Keluar masuk trailer mengikutijalur yang sudah ditentukan - Batas kecepatan yang diijinkan dizona 1&2, max 20Km/jam - Mematuhi rambu-rambu lalu lintas
2	Pengangkutan dan penurunan Material menggunakan Crane	- Tertimpa material - Sling belt terputus - Terjepit	- Operator harus mempunyai SIO & SIOPER yang masih berlaku - Pastikan permit pengoperasian alat berat telah diterbitkan sebelum melakukan pengangkutan dan penurunan - Webbing, wire rope, shackle dalam kondisi baik dan tersertifikasi - Selalu dilindungi oleh rigger yang telah berpengalaman.

JOB SAFETY ANALYSIS (JSA)			
Area/Zone : AS-T-101	Equipment No.: AS-K-101 A/B	Tools/Equipment: Obeng, AVO meter, Kunci Inggris, Laptop	
Task description : Back Up PLC Program dan penggantian HMI AS-K-101 A/B		PPE/APD Required : Safety helmet, Band K3, safety shoes, Gas Mask NH3, ear plug, sarung tangan listrik.	
NO	AKTIFITAS KEGIATAN	IDENTIFIKASI BAHAYA	TINDAKAN PENCEGAHAN
Tgl Pembuatan : 24 Oktober 2016			
1.	Persiapan		
1.	Safety induction	- Tidak Memahami apa yang di sampaikan - Tidak Menggunakan Badge Kerja	- Mengikuti safety induction dari K3 - Mengurus Badge kerja ke departemen kamtib
2.	Perijinan untuk masuk Pabrik		
2.	Pelaksanaan Pekerjaan		
1	Upload HMI software to New GOT	- Data Corrupt - Laptop rusak	- Perhatikan prosedur upload software HMI - Siapkan cadangan laptop
2	Back up Software/Wdari PLC A2US dan menyimpannya pada media Flash Memory	- Data Corrupt - Laptop rusak	- Perhatikan prosedur upload software PLC - Siapkan cadangan laptop
3	Pemasangan CPU spare di Existing rack (Kompressor kondisi Shutdwon)	- CPU jatuh	- Perhatikan prosedur pemasangan
4	Download data back up ke spare CPU PLC A2US	- Data Corrupt - Download error	- Perhatikan prosedur Upload program
5	Modifikasi List Panel untuk support New GOT	- Korsleting - Tersengat aliran listrik	- Pakai sarung tangan listrik
6	Meraipakan peralatan Kerja (cleaning area)	- Peralatan Tertinggal di panel - Peralatan Tercecer di lantai	- Check peralatan dengan teliti - Bersihkan area kerja

Lampiran 21. Form Management of Change (MOC)



**PUPUK KALTIM**

**FORM PERMINTAAN PERUBAHAN  
(MANAGEMENT OF CHANGE / MOC REQUEST FORM)**

Doc. No: MOC-BB-P6-16-027

<b>Originator</b>		<b>Equipment No : 24-ST-245/345 A/B/C/D</b>	
Dept./Bagian: OPERASI PABRIK-6/ BOILER BATUBARA		WO No :	
Tanggal : 12 Februari 2016			
<b>Perubahan yang diminta (Description of proposed change) :</b> Penambahan akses cleaning di downstream exit gate			
<b>Alasan dilakukan perubahan (Reason for change) :</b> Untuk mempermudah/mempercepat cleaning batubara dan mengatasi kebuntuan di downstream exit gate			
Ref. No. :			
Tanggal implementasi yang diusulkan (Proposed implementation date) :		Tanggal implementasi aktual dilapangan (Actual implementation date) :	
Max. 30 Maret 2016		1 Maret 2016	
<b>JENIS PERUBAHAN (TYPE OF MOC)</b>			
Temporary change? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	Emergency Change? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	Permanent Change? <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
Expiration date :	Date normal review initiated:		
<b>KELENGKAPAN SEBELUM IMPLEMENTASI (PRE-IMPLEMENTATION TASKS)</b>			
	Diperlukan ?	Tanggung Jawab	Tanggal
1. Process Hazard Analysis (Hazop, What If, etc.)	<input checked="" type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak		
2. Operating procedures	<input checked="" type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak		
3. Maintenance procedures	<input checked="" type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak		
4. Start-up/shutdown procedures	<input type="checkbox"/> Ya <input checked="" type="checkbox"/> Tidak		
5. Emergency procedures	<input type="checkbox"/> Ya <input checked="" type="checkbox"/> Tidak		
6. MSDS review	<input type="checkbox"/> Ya <input checked="" type="checkbox"/> Tidak		
7. Operator training	<input type="checkbox"/> Ya <input checked="" type="checkbox"/> Tidak		
8. Maintenance training	<input type="checkbox"/> Ya <input checked="" type="checkbox"/> Tidak		
9. P&ID Update (lampiran)	<input type="checkbox"/> Ya <input checked="" type="checkbox"/> Tidak		
<b>Inisiator :</b> 	<b>Direview oleh :</b>  Kabag BB	<b>Disetujui oleh :</b>  Manager Ops Pabrik-6	
Nama: Edy Wahyudi	Nama: Mohammad Alfian	Nama: Sujak	
Tanggal: 12 Februari 2016	Tanggal: 12 Februari 2016	Tanggal: 12 Februari 2016	

Distribusi :  
MOC Administrator

Lampiran 22. Laporan Safety Representative



**KALTIM LAPORAN SAFETY REPRESENTATIVE**

Unit Kerja : Dept. Harmekal 2  
 Periode : Bulan Januari 2019

Kepada : Manager Harmekal 2  
 Tempat : Bontang  
 Lampiran : 1 File  
 Perihal : Laporan Safety Representatif

Dari : Safety Rep Unit Kerja  
 Tempat : Bontang  
 Nomor : 06/SR/I/2019  
 Tanggal : 08 Februari 2019

Dengan hormat,

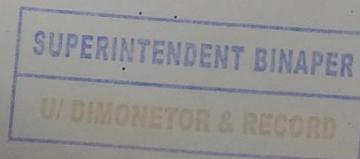
Bersama ini kami sampaikan laporan kegiatan Safety Representative Periode Januari 2019, Dari bagian Harlap NPK Fuse dan Blending P7 sebagai berikut :

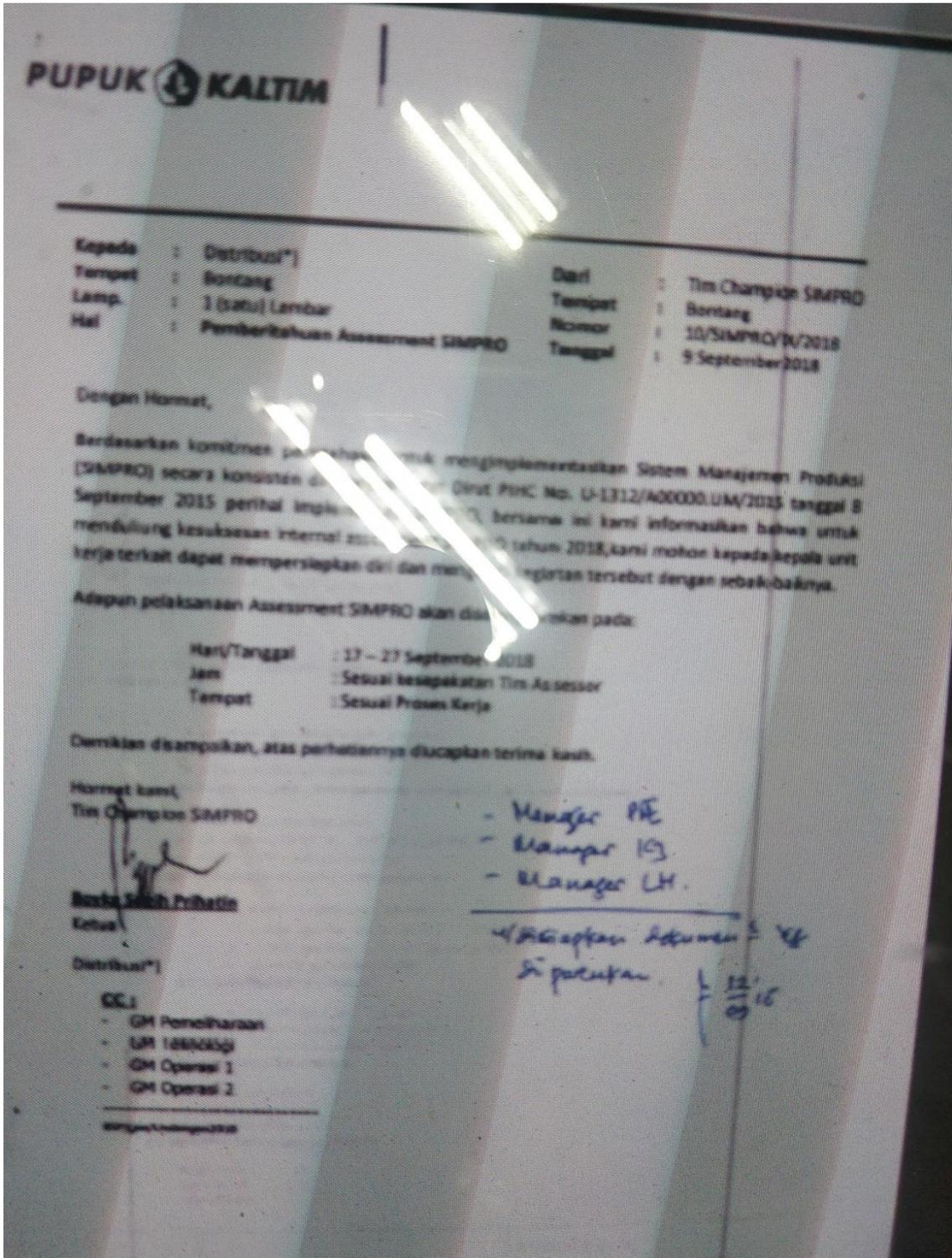
No	Tanggal	Temuan/Usulan	Area	Tindak Lanjut	No WR	Status
1.	10 Jan 19	Perbaikan AC Kantor Mekanik Shift & Non Shift	Har.NPK	Har. Listrik AC	110000276725	OK
2.	10 Jan 19	Pasang Lampu Permanen Kantor Mek. Shift	Har.NPK	Har. Listrik NPK	110000278664	I/P
3.	04 Des 18	Ganti Lampu Kantor Mekanik Non Shift	Har.NPK	Har. NPK	-	OK
4.	04 Des 18	Progam Jum'at Bersih Rutin Seminggu sekali Bulan Desember 2019	Har.NPK	Har. NPK	-	OK
5.	Jan 19	Safety Talk Harlap NPK Rutin Seminggu sekali Bulan Januari 2019	Har.NPK	Dept. K3	-	OK
6.	Th.2019	Belum terdapat Alat Pemadam Kebakaran (APAR)	Har.NPK	Dept. K3	-	I/P
7.	16-12-18	Pasang Penutup Cover AC Kantor NPK	Har.NPK	Har. Pekerjaan Khusus	110000268879	OK
8.	16-12-18	Pasang Atap di Shelter Harlap NPK	Har.NPK	Har. Pekerjaan Khusus	110000272980	OK
9.	16-12-18	Ganti Setang Pintu kantor NPK	Har.NPK	Har. Pekerjaan Umum	110000272981	OK

**Data We Care dan Kecelakaan Kerja :**

Near miss : -  
 First Aid : -  
 Medical Treatment : -  
 We Care : -

Demikian laporan kegiatan Safety Representative ini kami buat, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.





Lampiran 24. Daftar Hadir Safety Induction



**PUPUK KALTIM**

DAFTAR HADIR SAFETY INDUCTION

Hari / Tanggal : Rabu / 10 Januari 2018  
 Agenda : Safety Induction PT Quantum. (Perbaikan Line H<sub>2</sub> Pkt - KPI)  
 Jam : 14.00  
 Tempat : Fireground U.1

NO	NAMA	PERUSAHAAN	NO BADGE	TANDA TANGAN
1	NIRWAN	QUANTUM	19115	
2	ANDHIKA	QUANTUM	19108	
3	M. WAGIMIN	QUANTUM	19107	
4	BAENOL	QUANTUM	19103	
5	Yuliono-s	QUANTUM	10114	
6	HASIP	QUANTUM	19118	
7	MALIBU BUDAL	QUANTUM	19106	
8	M. QBAL	QUANTUM	19105	
9	ZAKARIA	QUANTUM	19092	
10	MUH. IKSAN	QUANTUM	19099	
11	Vmsm	Quantum	19104	
12	LAS BINTU BUNGA	KPI	13030	
13	Nandang K	KPI	10049	
14	SyamBute	Quantum	17006	
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				