

**LAPORAN MAGANG**

**IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN K3**  
**KHUSUS PADA SISTEM LAPORAN KECELAKAAN KERJA**  
**DI PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**  
**TEKNOLOGI MINYAK DAN GAS BUMI “LEMIGAS”**

**CIPULIR**  
**JAKARTA SELATAN**  
**2009**



**DISUSUN OLEH:**  
**ABDUL RACHMAN**  
**2006 – 31 – 007**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT**  
**FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS INDONUSA ESA UNGGUL**  
**JAKARTA**  
**2010**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN MAGANG**

**Nama** : **Abdul Rachman**

**NIM** : **2006 – 31 – 007**

**Judul** : **IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN K3  
KHUSUS PADA SISTEM LAPORAN KECELAKAAN  
KERJA DI PUSAT PENELITIAN DAN  
PENGEMBANGAN TEKNOLOGI MINYAK DAN  
GAS BUMI “LEMIGAS” CIPULIR JAKARTA  
SELATAN**

**Fakultas** : **Ilmu-Ilmu Kesehatan**

**Jurusan** : **Kesehatan Masyarakat**

**Jakarta, Maret 2010**

**LAPORAN MAGANG DISETUJUI OLEH :**

**Pembimbing Akademik**

**Pembimbing Lapangan**

**Hosizah, SKM. MKM.**

**Ir. Sugeng Riyono M. Phill.**

**Ketua Jurusan Kesehatan Masyarakat**

**Intan Silviana Mustikawati, SKM. MPH.**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT. yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Magang ini dengan judul *“Implementasi Sistem Manajemen K3 Khusus pada Sistem Laporan Kecelakaan Kerja di Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi “LEMIGAS” Cipulir Jakarta Selatan”*.

Laporan Magang ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan di Universitas Indonusa Esa Unggul Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan pada Jurusan Kesehatan Masyarakat dengan peminatan K3. Dengan mengikuti program praktek kerja di Instansi PPPTMGB “LEMIGAS” yang dilakukan selama  $\pm$  20 hari diharapkan dapat mengetahui secara langsung kinerja nyata dari sebuah unsur K3 yang ada di lapangan.

Dalam kegiatan praktek kerja dan penyusunan laporan magang ini, banyak sekali pihak-pihak yang telah membantu suksesnya demi terselesaikan tugas magang ini. Untuk itu, kiranya penulis ingin mengucapkan berterimakasih sebanyak-banyaknya kepada:

- 1) Kedua Orangtua yang memberi dukungan baik berbentuk moril maupun materiil

- 2) Ibu Hosizah SKM. MKM. selaku Dosen Pembimbing yang menjabat sebagai Pudek Fikes
- 3) Ibu Intan Silviana Mustikawati, SKM. MPH. selaku Kajor Kesmas
- 4) Bapak Ir. Sugeng Riyono, M. Phil. selaku Ketua Komite LK3 sebagai Pembimbing Lapangan di LEMIGAS
- 5) Serta kepada rekan-rekan dan pihak lainnya yang tidak disebutkan namanya, yang melancarkan penyusunan laporan magang ini.

Disadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan di dalam susunan Laporan Magang ini. Namun penulis berharap semoga laporan ini dapat memberi manfaat khususnya bagi rekan fikes, dan semua pihak pada umumnya.

Wassalaamu'alaikum. Wr. Wb.

Jakarta, Maret 2010

Penulis

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	4
C. Manfaat	5

BAB II. KERANGKA TEORI DAN KONSEP

A. Kerangka Teori	7
1. Teori Sistem	7
2. Teori Pelaporan	9
3. Teori Kecelakaan	9
4. Teori Kecelakaan Kerja	10
a. Klasifikasi Kecelakaan	16
b. Sebab Kecelakaan	20
c. Statistik Kecelakaan	26
d. Perhitungan Angka Kecelakaan	29
e. Alat Pelindung Diri	33

f. Tindakan Preventif dalam Mencegah Kecelakaan

Kerja\_\_\_\_\_34

B. Kerangka Konsep\_\_\_\_\_38

BAB III. PROSES MAGANG

A. Tahap Persiapan Magang\_\_\_\_\_39

B. Pelaksanaan Magang\_\_\_\_\_39

C. Pembuatan Laporan\_\_\_\_\_40

D. Jadwal Kegiatan (*Gantt Chart*)\_\_\_\_\_41

BAB IV. HASIL MAGANG

A. Profil Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak

dan Gas Bumi “LEMIGAS”\_\_\_\_\_42

1. Latar belakang (sejarah) berdirinya PPPTMGB

“LEMIGAS”\_\_\_\_\_42

2. Sarana dan Fasilitas\_\_\_\_\_44

3. Ruang Lingkup\_\_\_\_\_45

4. Komitmen PPPTMGB “LEMIGAS”\_\_\_\_\_45

5. Struktur Organisasi LEMIGAS\_\_\_\_\_49

B. Komite LK3 (Lingkungan Keselamatan dan Kesehatan Kerja)\_\_\_\_\_50

1. Pendokumentasian Kejadian dan Penyelidikan

Kecelakaan Kerja di PPPTMGB “LEMIGAS”\_\_\_\_\_55

2. Tindakan Preventif Kecelakaan Kerja di

PPPTMGB “LEMIGAS”\_\_\_\_\_61

3. Kendala Pelaksanaan Pelaporan dan Penyelidikan Kecelakaan Kerja Kerja di PPPTMGB “LEMIGAS”	62
--	----

## BAB V. PEMBAHASAN

A. Analisa Pendokumentasian dan Penyelidikan Kecelakaan Kerja di PPPTMGB “LEMIGAS”	65
B. Analisa Tindakan Pencegahan Terjadinya Kecelakaan Kerja di PPPTMGB “LEMIGAS”	73
C. Analisa Kendala Pelaksanaan Sistem Pelaporan Kejadian dan Penyelidikan Kecelakaan Kerja di lapangan	74

## BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	76
B. Saran	78

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Setiap tahun lebih dari 15 juta karyawan di seluruh dunia menjadi korban kecelakaan kerja<sup>1</sup>. Kecelakaan fatal dan juga kecelakaan yang menyebabkan cacat seumur hidup atau sementara. Kecelakaan menimbulkan kerugian yang tidak sedikit. Kerugian ini terlihat dari besarnya biaya kecelakaan. Tingkat kecelakaan yang tinggi dalam suatu industri merupakan suatu permasalahan yang harus diperhatikan mengingat angka ini merupakan suatu indikator keberhasilan untuk menilai efektifitas pelaksanaan program kesehatan dan keselamatan kerja. Di Indonesia sendiri, kasus-kasus kecelakaan kerja yang tercatat hingga pada tahun 2008 menurun drastis dibanding tahun sebelumnya. Menurut catatan Depnakertrans tahun 2007 jumlah kecelakaan kerja mencapai 65.474 kasus, sementara tahun 2008 mencapai 25 ribu kasus<sup>2</sup>. Penelitian angka statistik menunjukkan bahwa 96% dari semua kecelakaan kerja disebabkan karena faktor perilaku manusia yang biasa disebut sebagai *unsafe action* dan sisanya yaitu 4% disebabkan faktor kondisi lingkungan disebut *unsafe condition*.

---

<sup>1</sup> Takala, Jukku. 1999. *Epidemiology*. Vol. 10 No.5

<sup>2</sup> Ikhwan, Khairul. "Angka Kecelakaan Kerja Menurun Drastis". Dalam Detik News. Senin, 23 Maret 2009



Untuk mengurangi angka kecelakaan kerja yang ada sekarang ini, maka dibutuhkan suatu standar aturan yang digunakan dalam prosedur kerja aman. Undang-undang yang melatarbelakangi disahkannya suatu sistem pengendalian dalam situasi kondisi kerja antara lain:

- UUD 1945 pasal 27 ayat 2: setiap warga negara berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusiaan
- UU No.13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Pada paragraf 5 pasal 86 dan 87;
  - o Pasal 86
    - (1) Setiap pekerja/buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas:
      - a. keselamatan dan kesehatan kerja;
      - b. moral dan kesusilaan; dan
      - c. perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat manusia serta nilai-nilai agama
    - (2) Untuk melindungi keselamatan pekerja/buruh guna mewujudkan produktivitas kerja yang optimal diselenggarakan upaya keselamatan dan kesehatan kerja.
    - (3) Perlindungan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dan ayat (2) dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
  - o Pasal 87
    - (1) Setiap perusahaan wajib menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan.
    - (2) Ketentuan mengenai penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.
- UU no.36 tahun 2009 tentang Kesehatan
- UU No.1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

- PERMENAKER. Nomor: PER.05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, yang substansinya berisi komitmen dan kebijakan, perencanaan dan penerapan K3 di lingkungan kerja di seluruh Indonesia. Ketiga substansi tersebut berguna dalam menciptakan pengendalian resiko agar tercipta tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.

Di dalam Sistem Manajemen K3 itu, terdapat pokok pikiran mengenai penanggulangan masalah kecelakaan. Segala bentuk kecelakaan dan resiko serta potensi yang menyebabkan kecelakaan, sudah seharusnya dicatat dan dilaporkan kepada pihak yang berwenang. Prosedur laporan kecelakaan ini juga didukung oleh UU No.1 tahun 1970 pada bab VII yang mana isinya yaitu:

- Pengurus wajib melaporkan tiap kecelakaan yg terjadi dalam tempat kerja yang dipimpinnya pada pejabat yg ditunjuk oleh Menaker
- Tata cara pelaporan diatur dengan peraturan perundangan

PPPTMGB “LEMIGAS” yang pada awalnya disebut sebagai Lembaga Minyak dan Gas Bumi, berdiri berdasarkan Surat Keputusan Menteri Nomor 17/M/Migas/65 tanggal 11 Juni 1965 dan Surat Keputusan Menteri Migas Nomor 208a/M/Migas/65 dengan memiliki 3 tugas pokok yaitu Riset, Pendidikan dan Pelatihan, serta Dokumentasi dan Publikasi di bidang perminyakan.

Untuk memenuhi prioritas tertinggi dalam pelaksanaan operasional, maka LEMIGAS telah menerapkan Sistem Manajemen LK3 yang didasarkan pada

Standar Internasional ISO 14001:2004 tentang Sistem Manajemen Lingkungan dan OHSAS 18001:2007 tentang Sistem Manajemen K3. PPPTMGB “LEMIGAS” menetapkan Kebijakan LK3 yang merupakan acuan dari landasan Sistem Manajemen LK3 sebagai kebijakan dasar dari kegiatan yang dapat mempengaruhi lingkungan dan menimbulkan bahaya kerja. Dari SMLK3 inilah, terdapat pokok pikiran yang mewajibkan lembaga ini membuat suatu catatan yaitu Sistem Laporan Kecelakaan Kerja yang mana substansinya menelaah angka kejadian kecelakaan, penyebab kecelakaan dan hal terkait lainnya supaya setiap detil dari hal-hal yang berpotensi menjadi penyebab kecelakaan dapat dilaporkan dan ditanggulangi secepatnya, juga agar dapat dilakukan penyidikan dan penelitian serta analisis untuk mencegah terulangnya kecelakaan serupa.

Berdasarkan uraian di atas, maka magang yang dilaksanakan di PPPTMGB “LEMIGAS” berfokus pada Implementasi Sistem Manajemen K3 khusus pada Prosedur Laporan Kecelakaan Kerja di PPPTMGB “LEMIGAS”. Penulis tertarik dalam meneliti apakah laporan kecelakaan kerja yang ada di PPPTMGB “LEMIGAS” sudah terealisasi dengan optimal.

## **B. Tujuan**

### **a. Tujuan Umum**

Mengetahui Implementasi Sistem Manajemen K3 dalam hal Pelaporan Kecelakaan Kerja di Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi (PPPTMGB) “LEMIGAS”.

b. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi pendokumentasian kejadian dan penyelidikan kecelakaan kerja di PPPTMGB “LEMIGAS”.
2. Mendapatkan informasi tentang tindakan preventif yang dilakukan LEMIGAS dalam mencegah terjadinya kecelakaan kerja.
3. Mengidentifikasi kendala pada pelaksanaan pelaporan dan penyelidikan kecelakaan kerja di lapangan.

**C. Manfaat**

a. Bagi Mahasiswa

1. Mengetahui implementasi pelaporan kecelakaan kerja di tempat kerja
2. Mendapat wawasan baru terkait Ilmu Keselamatan dan Kesehatan Kerja
3. Mendapat kesempatan dalam menyusun laporan magang sebagai tugas mahasiswa Kesehatan Masyarakat peminatan K3

b. Bagi Instansi

1. Utamanya dapat menjalin hubungan kerjasama yang baik antara Instansi dengan pihak Universitas
2. Dapat memanfaatkan mahasiswa untuk membantu kegiatan teknis dan operasional
3. Dapat memberi asupan informasi yang berguna terkait penelitian

c. Bagi Fakultas

1. Menjalinkan hubungan kerjasama yang baik antara Fakultas dengan Instansi LEMIGAS
2. Mendapat suatu eksperimen/penelitian baru yang berguna dalam kemajuan dan perkembangan ilmu K3

## BAB II

### KERANGKA TEORI DAN KONSEP

#### A. Kerangka Teori

Untuk dapat memahami substansi sistem pelaporan kecelakaan kerja, maka sebelumnya harus memahami definisinya. Adapun pengertian-pengertian atau teori-teori tentang sistem, sistem pelaporan, kecelakaan, dan kecelakaan kerja adalah sebagai berikut :

Definisi Gambaran Sistem Pelaporan Kecelakaan Kerja:

##### 1. Teori Sistem

- Sistem berasal dari bahasa Latin (*systēma*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi.<sup>3</sup>
- Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak.<sup>4</sup>
- Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia: sistem adalah perangkat unsur yg secara teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas. Secara garis besar, sistem dapat dibagi 2 :

---

<sup>3</sup> Manetsch dan Park(1979) dikutip dalam Eriyatno. 1999.

<sup>4</sup> Francis Heylighen and Cliff Joslyn (<http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem>)

- a. Sistem Fisik ( Physical System ): Kumpulan elemen-elemen/ unsur-unsur yang saling berinteraksi satu sama lain secara fisik serta dapat diidentifikasi secara nyata tujuan-tujuannya.

Contoh :

- Sistem transportasi, elemen : petugas, mesin, organisasi yang menjalankan transportasi .
- Sistem Komputer, elemen : peralatan yang berfungsi bersama-sama untuk menjalankan pengolahan data.

- b. Sistem Abstrak ( Abstract System): Sistem yang dibentuk akibat terselenggaranya ketergantungan ide, dan tidak dapat diidentifikasi secara nyata, tetapi dapat diuraikan elemen-elemennya.

Contoh : Sistem Teologi, hubungan antara manusia dengan Tuhan.

Model Umum Sistem, ada dua:

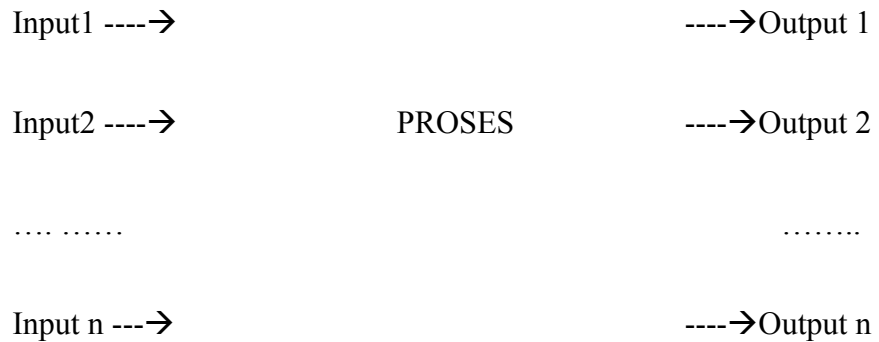
- 1) Model sistem sederhana.

input → proses → output

Contoh :

- Program perhitungan basic kita masukkan, setelah dijalankan kita dapatkan hasilnya.
- Data mahasiswa (nama, nilai) diproses menjadi daftar nilai semester (berupa laporan).

2) Sistem dengan banyak input dan output.



Contoh : Matriks → masukannya banyak, keluarannyapun banyak.

2. Teori Pelaporan

- proses, cara, perbuatan melaporkan.<sup>5</sup>
- laporan adalah alat pemberitahuan atau pertanggungjawaban yang disusun secara lengkap dan sistematis.<sup>6</sup>

3. Teori kecelakaan

- Kecelakaan adalah kejadian yang tak terduga dan tidak diharapkan. Tak terduga oleh karena peristiwa itu tidak terdapat unsur kesengajaan ataupun dalam perencanaan. Tidak diharapkan oleh karena peristiwa kecelakaan disertai kerugian material ataupun penderitaan baik ringan maupun berat.<sup>7</sup>
- Berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia nomor : PER.03/MEN/1998. Tentang tata cara pelaporan dan pemeriksaan kecelakaan, yang dimaksud: KECELAKAAN (Accident) yaitu suatu peristiwa di jalan yang tidak disangka-sangka dan tidak disengaja

---

<sup>5</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia

<sup>6</sup> [www.arsipjatim.go.id/web](http://www.arsipjatim.go.id/web)

<sup>7</sup> Dr. Suma'mur P.K., M.Sc.



melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pemakai jalan lainnya, mengakibatkan korban manusia atau kerugian harta benda.

#### 4. Teori Kecelakaan Kerja

- Pengertian kecelakaan kerja adalah kecelakaan sejak pekerja berangkat ke tempat pekerjaan sampai perjalanan pulang.<sup>8</sup>
- Dalam bukunya “Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan” Dr. Suma'mur P.K., M.Sc. menerangkan pengertian Kecelakaan kerja adalah kecelakaan berhubung dengan hubungan kerja pada perusahaan. Hubungan kerja di sini dapat berarti, bahwa kecelakaan terjadi dikarenakan oleh pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan. Maka, dalam hal ini terdapat dua permasalahan penting, yaitu:
  - 1) Kecelakaan adalah akibat langsung pekerjaan
  - 2) Kecelakaan terjadi pada saat pekerjaan sedang dilaksanakan

Terkadang kecelakaan akibat kerja diperluas lingkupnya, sehingga meliputi juga kecelakaan-kecelakaan tenaga kerja yang terjadi pada saat perjalanan atau transportasi dari dan ke tempat kerja.

Terdapat tiga kelompok kecelakaan:

- 1) Kecelakaan akibat kerja di perusahaan
- 2) Kecelakaan lalu lintas
- 3) Kecelakaan di rumah

Kerugian-kerugian yang disebabkan kecelakaan akibat kerja bisa ditilik dalam 5 jenis kerugian:

---

<sup>8</sup> Kepala Kantor Nakertrans Ary Hendrayanto BA

- 1) Kerusakan
- 2) Kekacauan organisasi
- 3) Keluhan dan kesedihan
- 4) Kelainan (cacat)
- 5) Kematian

Bagian mesin, pesawat, alat kerja, bahan/material, proses, tempat dan lingkungan kerja mungkin rusak oleh kecelakaan. Akibat dari itu, terjadilah kekacauan organisasi dalam proses produksi. Orang yang ditimpa kecelakaan mengeluh dan menderita, sedangkan keluarga dan kawan sejawat akan sedih. Kecelakaan tidak jarang mengakibatkan luka serius, cacat hingga dapat merenggut nyawa.

Kerugian-kerugian tersebut dapat diukur dengan besarnya biaya yang dikeluarkan bagi terjadinya kecelakaan. Biaya tersebut dibagi menjadi biaya langsung dan biaya tersembunyi. Biaya langsung adalah biaya pemberian pertolongan pertama bagi kecelakaan, pengobatan, perawatan, biaya rumah sakit, biaya angkutan, upah selama tidak mampu bekerja, kompetensi cacat, dan biaya perbaikan alat-alat mesin serta biaya atas kerusakan bahan-bahan. Biaya tersembunyi meliputi segala sesuatu yang tidak terlihat pada waktu atau beberapa waktu setelah kecelakaan terjadi. Biaya ini mencakup berhentinya proses produksi oleh karena pekerja-pekerja lainnya menolong atau tertarik oleh peristiwa kecelakaan itu, biaya yang harus diperhitungkan untuk mengganti orang yang sedang menderita oleh karena kecelakaan dengan orang baru yang belum biasa bekerja ditempat itu, dan lain-lainnya lagi. Atas dasar penelitian-penelitian,

dinegara-negara yang industrinya maju perbandingan di antara biaya langsung dan tersembunyi adalah satu banding empat, sedangkan di negara-negara berkembang adalah satu banding dua.

Kecelakaan-kecelakaan besar dengan kerugian-kerugian besar biasanya dilaporkan, sedangkan kecelakaan-kecelakaan kecil tidak dilaporkan. Padahal biasanya peristiwa-peristiwa kecil adalah 10 kali kejadian kecelakaan-kecelakaan besar. Maka dari itu, kecelakaan-kecelakaan kecil menyebabkan kerugian-kerugian yang besar pula, manakala dijumlahkan secara keseluruhan.

Di Indonesia setiap kejadian kecelakaan kerja wajib dilaporkan kepada Departemen Tenaga kerja selambat-lambatnya 2 (dua) kali 24 jam setelah kecelakaan tersebut terjadi. Ada dua undang-undang yang mewajibkan laporan itu yaitu : Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan Undang-Undang No. 3 Tahun 1992 tentang jaminan Sosial Tenaga Kerja.

Kecelakaan kerja yang wajib dilaporkan adalah kecelakaan kerja yang terjadi di tempat kerja maupun kecelakaan dalam perjalanan yang terkait dengan hubungan kerja.

Tujuan dari kewajiban melaporkan kecelakaan kerja ialah mengurangi resiko kerugian pada perusahaan yang diakibatkan ongkos dikeluarkan untuk membiayai kerusakan dan atau membiayai orang yang celaka akibat kerja di tempat kerja, agar pekerja yang bersangkutan mendapatkan haknya dalam bentuk jaminan dan tujangan. Juga supaya dilakukan penyidikan dan penelitian serta analisis untuk mencegah terulangnya kecelakaan serupa.

Laporan kecelakaan kerja umumnya ringkas dan mengikuti bentuk/formulir tertentu yang menggambarkan kejadian kecelakaan tersebut disertai rekomendasi langkah pencegahan. Laporan kejadian disertai dengan suatu analisis terhadap faktor penyebab kecelakaan kerja baik faktor manusia maupun faktor kondisi yang berbahaya.

Mengingat bahwa kecelakaan kerja merupakan disfungsi sistem suatu unit, dengan demikian obyek analisis tidak hanya pada unsur manusia/pekerja dan lingkungan namun harus menelusuri kembali disfungsi elemen, termasuk hal-hal yang mendahului kejadian kecelakaan (near accident/incident). Analisis kejadian kecelakaan merupakan kilas balik langkah demi langkah sesudah terjadi kecelakaan.

Analisa kecelakaan kerja yang efektif harus dapat :

- menggambarkan apa yang sebenarnya terjadi
- menentukan sebab yang sebenarnya
- mengukur resiko
- mengembangkan tindakan kontrol
- menentukan kecenderungan (trend)
- menunjukkan peran serta

Apa yang Dianalisis

- setiap kecelakaan yang terjadi, termasuk yang tidak membawa kerugian
- setiap kecelakaan yang membawa kerugian keadaan hampir celaka (incident) dan keadaan near miss, (hampir celaka)

#### Pelaku analisa

- petugas yang berwenang dan mempunyai kemampuan dan keahlian untuk tugas tersebut (P2K3)
- pengawasan kerja line
- dapat dilakukan oleh manajer madya

#### Langkah-langkah analisis

- tanggap terhadap keadaan dengan cepat dan positif .
- kumpulkan informasi yang terkait
- analisa semua fakta yang penting
- kembangkan dan ambil tindakan perbaikan
- membuat laporan analisis

Analisis diawali dengan mengumpulkan informasi sehingga dapat menerangkan dengan jelas dan runtut kejadian kecelakaan secara tepat, jelas dan objektif. Analisis menyusun sejumlah fakta yang mendahului (anteseden) kecelakaan tanpa interpretasi atau menyatakan pendapat pribadi.

Ada 2 (dua) hal karakteristik anteseden, yaitu :

- 1) Anteseden tidak tetap, hanya terjadi sekali-sekali/tidak tetap
- 2) Anteseden tetap, merupakan penyebab penting dengan atau anteseden tidak tetap.

Informasi dikumpulkan di tempat kejadian segera setelah terjadi kecelakaan. Penyelidikan dan analisis sebaiknya dilakukan oleh petugas yang

terlatih atau petugas yang telah mengenal dengan baik tempat kerja tersebut. Informasi diperoleh dari korban, saksi mata, teman sekerja, pengawas kerja dan lain-lain. Informasi dapat dilengkapi dengan laporan teknis untuk mendukung analisis.

Dalam analisis kecelakaan kerja pertama kali harus mencari fakta yang mendahului (anteseden) yang tidak tetap dan mencari hubungan logis. Kemudian anteseden tetap yang berperan terhadap kecelakaan. Dalam menyusun suatu analisis, seorang analisis bekerja mundur, mulai dari cedera, kejadian kecelakaan anteseden tetap dan tidak tetap yang langsung berkaitan dengan kejadian kecelakaan dan anteseden lain yang mendahului. Kaitan antar anteseden dengan kejadian kecelakaan digambarkan dengan bagan yang disebut pohon penyebab.

Pohon penyebab memperhatikan semua anteseden yang ditemukan yang menjurus kepada kejadian kecelakaan serta memperhatikan hubungan yang logis serta bersurutan. Pohon penyebab menunjukkan suatu rangkaian anteseden yang secara langsung atau tidak langsung dapat menyebabkan kecelakaan, mulai dari akhir kejadian, yaitu cedera.

Untuk mencegah kecelakaan serupa, semua faktor-faktor penyebab dihilangkan khususnya faktor yang dominan. Analisis kecelakaan kerja disamping merupakan usaha mencari penyebab kecelakaan, mencegah kecelakaan serupa, juga sangat diperlukan dalam sistem statistik kecelakaan. Oleh karena itu laporan analisis kecelakaan harus dapat menggambarkan hal-hal sebagai berikut :

- Bentuk kecelakaan Type cedera pada tubuh
- Anggota badan yang cedera akibat kecelakaan
- Sumber cedera misalnya objek, pemaparan bahan
- Type kecelakaan Peristiwa yang menyebabkan cedera
- Kondisi berbahaya Kondisi fisik yang menyebabkan kecelakaan
- Penyebab kecelakaan Objek, peralatan, mesin berbahaya
- Kerugian material yang ditanggung

Sebelum melanjutkan pada pembahasan yang lebih jauh, maka kita perlu mengetahui bersama klasifikasi kecelakaan, potensi bahaya atau sebab kecelakaan, perhitungan angka kecelakaan, statistik kecelakaan, dan alat pelindung diri yang sesuai dengan tipe kerja:

#### **a. Klasifikasi Kecelakaan**

Menurut Organisasi Perburuhan Internasional tahun 1962, bahwa Kecelakaan Akibat Kerja dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Klasifikasi menurut jenis kecelakaan:
  - a) Terjatuh
  - b) Tertimpa benda
  - c) Tertumbuk, atau menabrak barang
  - d) Terjepit
  - e) Gerakan-gerakan melebihi kemampuan
  - f) Pengaruh suhu tinggi
  - g) Terkena arus listrik

h) Kontak dengan bahan-bahan berbahaya atau radiasi

i) Jenis lain, yang belum masuk klasifikasi ini

2. Klasifikasi menurut penyebab

a) Mesin

i) Pembangkit tenaga

ii) Mesin penyalur

iii) Mesin metalurgi

iv) Mesin olah kayu

v) Mesin pertanian

vi) Mesin pertambangan

vii) Mesin lainnya

b) Alat angkut

i) Mesin pengangkat dan alatnya

ii) Alat angkutan di atas rel

iii) Alat angkutan lain yang beroda, *kecuali* kereta api

iv) Alat angkutan udara

v) Alat angkutan air

vi) Alat angkut lainnya

c) Peralatan lain

i) Bejana bertekanan

ii) Dapur pembakar/pemanas

iii) Instalasi pendingin

iv) Instalasi listrik, termasuk motor listrik



- v) Alat-alat listrik tangan (misal, bor, solder ,dsb)
  - vi) Alat kerja dan perlengkapannya (tool box beserta isi)
  - vii) Tangga
  - viii) Perancah (steger)
  - ix) Peralatan lainnya
- d) Bahan-bahan, zat dan radiasi
- i) Bahan peledak
  - ii) Debu, gas, cairan dan zat kimia berbahaya
  - iii) Benda-benda melayang
  - iv) Radiasi
  - v) Bahan, zat lainnya
- e) Lingkungan kerja
- i) Di luar bangunan
  - ii) Di dalam bangunan
  - iii) Di bawah tanah
- f) Penyebab lainnya
- i) Hewan
  - ii) Lainnya

3. Klasifikasi menurut sifat luka atau kelainan

- a) Patah tulang
- b) Dislokasi/keseleo
- c) Regang otot/salah urat
- d) Memar dan luka dalam lain

- e) Amputasi
  - f) Luka-luka lain
  - g) Luka dipermukaan
  - h) Gagar dan atau remuk
  - i) Luka bakar
  - j) Keracunan akut
  - k) Akibat cuaca
  - l) Mati lemas
  - m) Pengaruh arus listrik (kesetrum, dsb)
  - n) Pengaruh radiasi
  - o) Luka-luka yang banyak dan berlainan sifatnya
  - p) Lain-lain
4. Klasifikasi menurut letak kelainan atau luka di tubuh
- a) Kepala
  - b) Leher
  - c) Badan
  - d) Anggota atas
  - e) Anggota bawah
  - f) Banyak tempat
  - g) Kelainan umum
  - h) Letak lainnya yang belum termasuk dalam klasifikasi

Klasifikasi tersebut yang bersifat jamak adalah pencerminan kenyataan, bahwa kecelakaan akibat kerja jarang sekali disebabkan oleh suatu, melainkan

oleh berbagai faktor. Penggolongan menurut jenis menunjukkan peristiwa yang langsung mengakibatkan kecelakaan dan menyatakan bagaimana suatu benda atau zat sebagai penyebab kecelakaan menyebabkan terjadinya kecelakaan, sehingga sering dipandang sebagai kunci bagi penyelidikan sebab lebih lanjut. Klasifikasi menurut penyebab dapat dipakai untuk menggolong-golongkan penyebab menurut kelainan atau luka-luka akibat kecelakaan atau menurut jenis kecelekaan terjadi yang diakibatkannya. Keduanya membantu dalam usaha pencegahan kecelakaan, tetapi klasifikasi yang disebut terakhir terutama sangat penting. Penggolongan menurut sifat dan letak luka atau kelainan ditubuh berguna bagi perusahaan tentang kecelakaan lebih lanjut dan terperinci.

#### **b. Sebab Kecelakaan**

Kecelakaan ada sebabnya. Cara penggolongan sebab-sebab kecelakaan di berbagai negara tidak sama. Namun ada kesamaan umum, yaitu bahwa kecelakaan disebabkan oleh dua golongan penyebab:

- a) Tindak perbuatan manusia yang tidak memenuhi keselamatan (unsafe act)
- b) Keadaan lingkungan yang tidak aman (unsafe condition)

Dari penyelidikan-penyelidikan, ternyata faktor manusia dalam timbulnya kecelakaan sangat penting. Selalu ditemukan dari hasil-hasil penelitian bahwa sekitar 85 – 96 % kecelakaan disebabkan oleh kelalaian atau kesalahan manusia. Bahkan ada suatu pendapat, bahwa akhirnya langsung atau tidak langsung semua kecelakaan adalah dikarenakan faktor manusia. Kesalahan tersebut mungkin saja dibuat oleh perencana pabrik, oleh kontraktor yang mengomandani pembangunan,

pembuat mesin-mesin, pengusaha, insinyur, ahli kimia, ahli instalasi listrik, atau petugas yang menangani pemeliharaan alat-alat mesin dan peralatan lainnya.

Usaha mengklasifikasikan kecelakaan menurut 4 golongan seperti diuraikan di atas adalah usaha untuk menemukan sebab-sebab kecelakaan. Upaya untuk mencari sebab kecelakaan disebut analisa sebab kecelakaan. Analisa ini dilakukan dengan mengadakan penyelidikan atau pemeriksaan terhadap peristiwa kecelakaan. Analisa kecelakaan tidak mudah, oleh karena penentuan sebab-sebab kecelakaan secara tepat adalah pekerjaan sulit. Kecelakaan harus secara tepat dan jelas diketahui, bagaimana dan mengapa terjadi. Hanya pernyataan bahwa kecelakaan dikarenakan oleh misalnya alat kerja atau tertimpa benda jatuh tidaklah cukup, melainkan perlu ada kejelasan tentang rentetan peristiwa atau faktor-faktor yang terjadi dan akhirnya menjadi sebab kecelakaan. Setiap keadaan atau faktor ini adalah penting artinya bagi terjadinya kecelakaan, tetapi serentetan peristiwa keseluruhannya yang menyebabkan terjadinya kecelakaan. Apabila sebab satu bagian dari rentetan peristiwa tersebut dihilangkan, kecelakaan tidak akan terjadi.

Sebagai contoh: Seorang menaiki tangga untuk membetulkan sesuatu, dan ketika sudah selesai pekerjaannya, dia turun lalu terjatuh oleh karena satu anak tangga tidak ada.

Analisa kecelakaan dengan pemeriksaan menemukan kenyataan-kenyataan sebagai berikut:

1. Terdapat tangga diruang kerja dengan salah satu anak tangga hilang

2. Seorang tenaga kerja mengambil tangga itu dan menggunakannya untuk pekerjaan perbaikan
3. Sesudah pekerjaan selesai, dia turun tanpa ingat lagi bahwa ada salah satu anak tangga yang hilang.

Ketiga faktor ini perlu untuk memungkinkan terjadinya kecelakaan, tetapi kecelakaan terjadi hanya karena keseluruhan dari ketiga faktor tersebut. Jika salah satu faktor tidak ada, maka kecelakaan pun tidak akan terjadi. Faktor mana yang akan ditonjolkan sebagai sebab kecelakaan adalah faktor yang positif akan membantu pencegahan selanjutnya, agar tindakan selanjutnya positif memberikan manfaat. Dalam hal ini, adanya tangga yang tidak lengkap anak tangganya adalah sebab utama yang harus diperbaiki. Sedangkan yang lain dapat dianggap penyebab tambahan yang perlu pula ada perhatian, yaitu perlunya larangan penggunaan tangga yang tidak sesuai standar serta perlunya pendidikan kepada tenaga kerja, agar tetap selalu berhati-hati pada pekerjaan dan patuh pada peraturan kerja.

Cara pemeriksaan kecelakaan sangat penting untuk mengetahui sebabnya. Pemeriksaan kecelakaan harus selalu dilakukan di tempat terjadinya kecelakaan. Adalah sangat memudahkan, jika pemeriksaan dilakukan pada keadaan yang belum diubah seperti ketika kecelakaan terjadi. Maka dari itu, setelah terjadinya kecelakaan tempat tersebut tidak diganggu dan dibiarkan sedemikian, kecuali jika perlu pengamanan terhadap terjadinya kecelakaan atau kerusakan lebih lanjut. Adapun korban harus segera mendapat pertolongan yang sebaik-baiknya.

Apakah tempat kecelakaan telah berubah atau tidak, tetap perlu untuk rekonstruksi serentetan peristiwa-peristiwa yang terjadi sebelum kejadian kecelakaan dengan bantuan si korban dan kerjasama dengan saksi-saksi. Pemeriksaan harus secara cermat meneliti tempat tersebut dan segala sesuatu yang bersangkutan dengan kecelakaan dan memeriksa saksi-saksi. Pada umumnya, sebab kecelakaan dapat ditemukan dengan cara pemeriksaan demikian. Namun ada kalanya, masih diperlukan bantuan laboratorium pengujian seperti misalnya pada kecelakaan dengan putusnya rantai baja atau tambang kawat. Pemeriksaan laboratoris diperlukan untuk mengetahui sebab putusnya rantai atau tambang tersebut antara lain dengan pemeriksaan mikroskopis atau analisa kimiawi laboratoris.

Contoh: suatu rantai pengangkat terputus, ketika beban yang diangkat mencapai 700kg melebihi beban kerja tertinggi yang aman sebesar 500kg. benar adanya bahwa beban tersebut melebihi kemampuan, tetapi penjelasan tersebut kurang memadai. Hasil pengujian kekuatan rantai sebelumnya menunjukkan rantai mampu menahan beban 2.500 – 2.600 kg. pengujian secara pukulan kepada mata rantai tidak memperlihatkan kecacatan. Pemeriksaan mikroskopis dengan pembesaran 200 dan 1000 menunjukkan proses aus yang terjadi oleh karena usianya. Proses aus tersebut menyebabkan penurunan kekuatan terhadap tegangan yang mengejut seperti biasanya di tempat kerja. Perubahan inilah yang menyebabkan kecelakaan tersebut terjadi.

Jika kecelakaan dikarenakan reaksi kimiawi yang tidak terlihat, pengujian-pengujian laboratorium lebih lanjut perlu dilakukan.

Contoh: kebakaran dan peledakan terjadi pada pabrik-pabrik dekstrin. Penyelidikan dilakukan terhadap sifat-sifat kimiawi zat-zat yang ada di pabrik-pabrik tersebut. Pertama, diselidiki secara umum pengaruh jumlah-jumlah kecil berbagai zat kepada dekstrin mengenai sifat meledaknya kabut debu dekstrin. Kemudian, diselidiki pula keadaan-keadaan yang mempengaruhi susunan kabut debu dekstrin dan kemungkinannya meledak. Ternyata, jika udara mengandung beberapa puluh mg debu dekstrin perliter, peledakan dapat terjadi. Sedangkan aneka zat yang ditambahkan dalam udara memperbesar bahaya tersebut. Tinggal soal asal mula terjadi nyala. Penyelidikan selanjutnya menunjukkan bahwa oksidasi mulai terjadi pada suhu yang relatif rendah ( $170^{\circ}\text{C}$  bahkan kadang pada suhu  $150^{\circ}\text{C}$ ) dan cukup panas terbentuk, sehingga peledakan dapat terjadi dengan sendirinya.

Rangkaian keadaan yang menunjang kecelakaan demikian secara jarang mungkin terdapat pada pabrik-pabrik dekstrin, tetapi tidak diketahui. Maka dari itu riset sangat diperlukan dan bermanfaat dalam menjelaskan mengenai hal tersebut. Apalagi kebakaran terjadi pada hari minggu, yang ditemukan bahwa hari kerja libur dan tidak ada pengawasan terhadap bahan dekstrin.

Kecelakaan-kecelakaan diselidiki dengan maksud sebagai berikut:

1. Menanggulangi akibat kecelakaan, serta ganti rugi kerugian-kerugian yang diderita dan kompensasi bagi para korban
2. Menentukan siapa yang bertanggung jawab atas terjadinya kecelakaan
3. Mencegah terulang kembali hal serupa

Menetapkan siapa yang bersalah adalah sangat berbeda dengan menyelidiki kecelakaan untuk pencegahan. Tanggung jawab tentang terjadinya kecelakaan berkaitan dengan hak kompetensi kecelakaan, penindakan atau hukuman bagi pelanggaran ketentuan-ketentuan keselamatan, tindakan lain terhadap yang bersalah, dan lain hal. Penyelidikan tentang tanggung jawab ini sangat membantu dalam pencegahan terulangnya kecelakaan.

Jika penyelidikan kecelakaan dimaksudkan untuk mencapai kedua tujuan tersebut, hal ini sangat menyulitkan terutama untuk menemukan sebab-sebab kecelakaan. Mereka yang merasa akan jadi tersangka tidak memberikan keterangan sejujurnya, sehingga bahan-bahan tidak lengkap dan mungkin palsu. Maka tidak mungkin mencari sebab yang tepat. Dari itulah, perlu dicamkan, bahwa penyelidikan kecelakaan terutama bertujuan pencegahan.

Umum diterima, bahwa kecelakaan juga seperbagian dikarenakan kekhawatiran, kesedihan, keadaan sakit, cepat marah, dan keadaan fisik dan mental yang negatif lainnya. Juga sangat sering, bahwa suatu kecelakaan terjadi akibat dari perpaduan keadaan teknologis, fisiologis dan psikologis.

Sekalipun rumit permasalahan sebab-sebab kecelakaan, secara sederhana dapat dikatakan, bahwa penyebab-penyebab kecelakaan paling utama ditemukan



tidak pada mesin-mesin yang paling berbahaya (seperti gergaji sirkuler, mesin pengaduk dan mesin tekan) atau zat-zat yang paling berbahaya (B3), tetapi pada kegiatan-kegiatan yang biasa seperti terantuk, terjatuh, bekerja tidak tepat atau penggunaan perkakas tangan ataupun tertimpa benda. Kenyataan ini terlihat pada laporan angka statistik di luar negeri. Berbeda dengan di Indonesia, bahwa pelaporan kecelakaan kerja justru pada kecelakaan yang berat saja, dan angka kecelakaan atas dasar laporan tersebut terbesar bersumber pada pekerjaan-pekerjaan yang berbahaya.

### **c. Statistik Kecelakaan**

Satuan penghitungan angka kecelakaan untuk statistik adalah peristiwa kecelakaan, sehingga untuk seorang tenaga kerja yang menderita dua atau lebih kecelakaan dihitung banyaknya peristiwa kecelakaan tersebut. Statistik kecelakaan akibat kerja meliputi kecelakaan yang dikarenakan oleh atau diderita pada waktu menjalankan pekerjaan, yang berakibat kematian atau kelainan-kelainan dan meliputi penyakit-penyakit akibat kerja.

Statistik kecelakaan mungkin dikumpulkan pada suatu perusahaan-perusahaan baik di daerah maupun industri kenegaraan. Statistik khusus mungkin dikumpulkan mengenai jenis-jenis kecelakaan tertentu (misalnya kecelakaan karena listrik atau celaka akibat ledakan), tentang golongan-golongan tenaga kerja tertentu (misalnya tenaga kerja muda) atau untuk memperoleh keterangan-keterangan lain.

Statistik (laporan) mengenai hal yang sama untuk tahun-tahun yang berlainan sangat berguna dalam menilai dan membandingkan angka kecelakaan untuk mengukur frekuensi kecelakaan akankah bertambah atau justru berkurang, dan untuk mengukur keefektifan dalam usaha pencegahan kecelakaan.

Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa statistik kecelakaan harus dapat diperbandingkan tidak saja dari tahun ketahun, tetapi juga dari perusahaan lain. Keterbatasan pokok mengenai sifat perbandingan statistik kecelakaan terletak pada maksud pengumpulannya, yaitu penggunaan untuk pencegahan kecelakaan dan dalam kompensasi kecelakaan. Dalam rangka pencegahan kecelakaan, statistik harus dapat memberikan keterangan lengkap tentang sebab, frekuensi, perusahaan dan pekerjaan, serta faktor-faktor lain yang mempengaruhi risiko kecelakaan. Sebaliknya, dalam hubungan kompensasi, statistik digunakan terutama untuk keperluan administrasi dan mesti menunjukkan banyaknya kecelakaan menurut tingkat beratnya, lamanya cacat dan besarnya uang dibayar untuk kompensasi. Kegagalan dalam membedakan kedua maksud pengumpulan statistik tersebut terbukti menghambat usaha pencegahan kecelakaan. Statistik untuk pencegahan kecelakaan tidak boleh dibuat perencanaannya untuk memenuhi persyaratan statistik bagi keperluan kompensasi kecelakaan.

Pokok-pokok pikiran di bawah ini sangat perlu untuk memenuhi sifat perbandingan yang diharapkan bagi statistik yang maksudnya adalah pencegahan kecelakaan:

1. Statistik kecelakaan harus disusun atas dasar definisi yang seragam mengenai kecelakaan-kecelakaan dalam industri, dalam kerangka tujuan pencegahan pada umumnya dan sebagai ukuran resiko-resiko kecelakaan pada khususnya. Semua kecelakaan yang didefinisikan demikian harus dilaporkan dan ditabulasikan secara seragam.
2. Angka-angka frekuensi dan beratnya kecelakaan harus dikumpul atas dasar cara-cara seragam. Harus ada pembatasan-pembatasan seragam tentang kecelakaan, cara-cara yang seragam untuk mengukur waktu menghadapi risiko, dan cara-cara seragam untuk menyatakan besarnya risiko.
3. Klasifikasi industri dan pekerjaan untuk keperluan statistik kecelakaan harus selalu seragam
4. Klasifikasi kecelakaan menurut keadaan-keadaan terjadinya dan menurut sifat dan letak luka atau kelainan harus seragam, dan dasar-dasar yang dipakai untuk menetapkan kriteria pemikiran harus selalu sama

Pengumpulan statistik atas dasar klasifikasi Organisasi Perburuhan Internasional sangat berguna bagi usaha pencegahan kecelakaan. Selain itu, masih dapat ditambahkan jenis industri, lamanya cacat dan ketidakmampuan bekerja, serta cara-cara lain seperti jenis kelamin, usia, pekerjaan, keterampilan, pengalaman, hari-hari dalam sebulan dan bulan dalam setahun, saat kecelakaan menurut waktu kerja, besarnya perusahaan dan lain-lain.

#### d. Perhitungan Angka Kecelakaan

Untuk memperbandingkan banyaknya frekuensi kecelakaan pada suatu pabrik terhadap pabrik lainnya (perusahaan) dalam cabang industri yang sama, diperlukan perhitungan perbedaan-perbedaan yang disebabkan oleh perbedaan jumlah tenaga kerja yang bekerja pada kedua pabrik tersebut.

Hal ini dapat dilakukan dengan menghitung angka frekuensi kecelakaan (Angka Kekerapan Kecelakaan Kerja / *Accident Frequency Rate* =AFR) yaitu banyaknya kecelakaan untuk setiap juta jam-manusia.

Sebagai rumusnya adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{banyaknya kecelakaan} \times 1.000.000}{\text{Jam-manusia total}}$$

Jam-manusia total

Contoh: perusahaan Z dengan 500 tenaga kerja, kegiatan kerja selama 50 minggu dengan 48 jam kerja setiap minggunya, mengalami 60 kali kecelakaan dalam setahun. Dikarenakan penyakit, kecelakaan, dan sebab-sebab lainnya, tenaga kerja tidak masuk kerja sebanyak 5% dari seluruh waktu kerjanya. Jadi, besar jam-manusia seluruhnya adalah (500 x 50 x 48 = 1.200.000) dikurangi 5% (60.000) menjadi 1.140.000 maka:

$$F = \frac{60 \times 1.000.000}{1.140.000} = 52,63$$

1.140.000

Angka tersebut menunjukkan, bahwa dalam setahun terjadi kira-kira 53 kecelakaan pada setiap 1.000.000 jam-manusia.

Sebegitu jauh, dengan angka frekuensi kecelakaan barulah jumlah kecelakaan yang mendapat perhatian, dan hal ini bukanlah suatu ukuran yang tepat bagi pengaruh kecelakaan. Untuk mengukur pengaruh kecelakaan, juga harus dihitung angka beratnya kecelakaan.

Angka beratnya/parahnya kecelakaan (*Adjusted Severity Rate = ASR*) adalah jumlah total hilangnya hari kerja per-1000 jam-manusia. Maka:

$$ASR = \frac{\text{Jumlah hari kerja hilang} \times 1.000}{\text{Jam-manusia total ( jumlah jam pemaparan kerja)}}$$

Digunakan untuk menghitung tingkat keparahan kecelakaan di sektor konstruksi:

- Kecelakaan yang menimbulkan **luka minor** dengan hanya dilakukan pengobatan medis, dan tenaga kerja kembali bekerja ( kehilangan hari kerja **maksimal 4 jam** )
- Kecelakaan yang menimbulkan **luka parah** dan memerlukan pengobatan & istirahat (kehilangan hari kerja selama **maksimal 40 jam**)

Contoh: jika selain data-data untuk menghitung angka frekuensi kecelakaan tersebut di atas diketahui, bahwa jumlah hari-hari hilang adalah 1.200 sebagai akibat 60 kecelakaan.

$$ASR = \frac{1.200 \times 1.000}{1.140.000} = 1,053$$

Ini berarti bahwa setiap tahun kira-kira sehari hilang pada setiap 1.000 jam-manusia. Atau dapat dikatakan 2,4 hari setiap tenaga kerja dalam setahun.

Perhitungan adalah lebih rumit, jika terjadi cacat permanen atau kematian. Jika terjadi kematian, hitungan hari-hari yang hilang dapat ditetapkan sebagai berikut:

1. Hari benar-benar hilang dalam tahun yang bersangkutan sejak kematian
2. Dinyatakan hilang 6.000 hari kerja (USA)
3. Diperhitungkan 7.500 hari kerja (ILO atau Organisasi Perburuhan Internasional)

Dan apabila dari contoh di atas terjadi 1 kecelakaan tambahan yang berakibat kematian pada 200 hari menjelang habisnya tahun yang bersangkutan, maka:

$$AFR = \frac{61 \times 1.000.000}{1.140.000} = 53,5$$

$$ASR = \frac{1.400 \times 1.000}{1.140.000} = 1,23$$

Disini dapat diambil sebuah simpulan, bahwa suatu kecelakaan berat berpengaruh besar kepada angka beratnya kecelakaan, bukannya kepada frekuensi kecelakaan. Angka frekuensi dan beratnya kecelakaan memberikan keterangan tentang bahaya mengenai keselamatan dalam suatu perusahaan, baik angka absolut, maupun secara perbandingan dengan perusahaan-perusahaan lain yang

keadaannya kira-kira serupa. Maka dari itu, sangat dianjurkan untuk menerbitkan angka-angka tersebut untuk jenis-jenis kegiatan ekonomi yang berlainan.

Penyajian statistik kecelakaan tidak hanya semata disusun untuk penelitian kearah pencegahan kecelakaan, namun statistik tersebut juga penting untuk memberi penjelasan kepada semua pihak yang bersangkutan tentang keadaan keselamatan, agar memberi kewaspadaan kepada mereka akan bahaya kecelakaan yang mengancam keselamatan mereka. Selain disajikan dalam bentuk angka, penyajian gambar dalam peringatan kecelakaan merupakan hal yang penting dan mudah dimengerti yang mana ini merupakan cara untuk membuat statistik lebih dapat dimengerti.

Accountability OHS, merupakan pengukuran yang digunakan sebagai tolok ukur kerja unit P2K3. Terdiri dari :

- Tolok Ukur perhitungan
- Tolok Ukur Kegiatan Lapangan

Tolok Ukur perhitungan

- ✘ digunakan untuk menghitung besar ganti rugi kecelakaan oleh perusahaan secara langsung
- ✘ digunakan untuk menghitung besar premi yang harus dibayarkan kepada asuransi ( estimated cost system )
- ✘ digunakan untuk menghitung pendapatan personil unit P2 K3 untuk kegiatannya.

- ✘ digunakan untuk indikator kinerja K3 di perusahaan

Tolok Ukur Kegiatan Lapangan

- ✘ untuk menilai kegiatan manajemen K3 di perusahaan ( P2K3 )
- ✘ untuk menilai kegiatan supervisor K3 di setiap unit proses industri

#### **e. Alat Pelindung Diri**

Perlindungan tenaga kerja melalui usaha-usaha teknis pengamanan tempat peralatan dan lingkungan kerja adalah sangat perlu diutamakan. Namun kadang bahaya masih belum dapat dikendalikan sepenuhnya, sehingga digunakan alat-alat pelindung diri. Dan untuk penggunaan APD yang sesuai perlu memperhatikan standar-standar sebagai berikut:

- Enak dipakai
- Tidak mengganggu kerja
- Memberikan perlindungan efektif terhadap jenis bahaya

Pakaian kerja harus dianggap suatu alat perlindungan terhadap bahaya-bahaya kecelakaan. Pakaian tenaga kerja pria yang bekerja melayani mesin seharusnya berlengan pendek, pas (sesuai badan), tidak berdasi dan tidak ada lipatan-lipatan yang beresiko mendatangkan bahaya. Wanita sebaiknya memakai celana panjang, jala rambut, baju yang sesuai/pas, dan tidak memakai perhiasan. Pakaian kerja sintetis hanya baik terhadap bahan-bahan kimia korosif, tetapi justru berbahaya pada lingkungan kerja dengan bahan-bahan dapat meledak oleh aliran listrik statis.



Alat-alat proteksi diri beraneka ragam macamnya. Jika digolong-golongkan menurut bagian-bagian tubuh yang dilindunginya, maka jenis alat-alat proteksi diri dapat dilihat pada daftar sbb:

- Bagian kepala: ikat rambut, penutup rambut, topi, helm
- Mata: kacamata (google); anti UV; anti api
- Muka: perisai muka
- Tangan dan jari: sarung tangan
- Kaki: sepatu
- Pernafasan: masker (respirator)
- Telinga: sumbat telinga, headphone, smurf
- Tubuh: pakaian kerja berbagai bahan

Semua APD yang dipakai tersebut harus memenuhi standar keselamatan dan tentunya tahan terhadap api dan atau hal-hal asing lainnya yang dapat membahayakan keselamatan dalam bekerja.

#### **f. Tindakan Preventif dalam Mencegah Kecelakaan Kerja**

Dalam sebuah laporan kecelakaan kerja, diperlukan suatu pernyataan dalam hal pencegahan kecelakaan, karena dalam laporan pencegahan inilah maka dapat mengurangi kejadian kecelakaan yang serupa dan bahkan dapat mengurangi angka kecelakaan yang lainnya. Kecelakaan-kecelakaan akibat kerja dapat dicegah dengan:

1. Peraturan perundangan, yaitu ketentuan-ketentuan yang diwajibkan mengenai kondisi kerja pada umumnya (perencanaan, konstruksi, perawatan dan pemeliharaan, pengawasan, pengujian, cara kerja mesin dan atau alat industri, tugas pengusaha dan buruh, pelatihan, supervisi media, P3K, dan hal lain terpaut pekerjaan)
2. Standarisasi, yaitu penetapan standar-standar resmi, setengah resmi, atau tidak resmi. Misal: mengenai konstruksi yang memenuhi syarat-syarat keselamatan jenis-jenis peralatan industri tertentu, praktek-praktek keselamatan dan higiene umum, dan Alat pelindung diri
3. Pengawasan, yaitu mengawasi kepatuhan ketentuan-ketentuan aturan dalam pekerjaan
4. Penelitian bersifat teknis. Meliputi sifat dan ciri bahan-bahan yang berbahaya, penyelidikan pagar pengaman, pengujian APD, penelitian pencegahan peledakan, prosedural tag out pada mesin yang beroperasi, dan lain sebagainya yang bersifat teknis
5. Riset media, yang meliputi penelitian efek-efek fisiologis dan patologis faktor-faktor lingkungan dan teknologis dan keadaan-keadaan fisik yang menyebabkan kecelakaan
6. Penelitian psikologis, yaitu penyelidikan tentang pola kejiwaan yang dapat menyebabkan kecelakaan
7. Penelitian secara statistik, untuk menetapkan jenis-jenis kecelakaan yang terjadi, intensitas kecelakaan, korban, jenis pekerjaan apa, dan penyebab kecelakaan

8. Pendidikan, menyangkut pendidikan keselamatan dalam kurikulum teknik, sekolah-sekolah perniagaan atau kursus pertukangan.
9. Latihan-latihan, praktek bagi tenaga kerja, khususnya pekerja baru
10. Penggairahan, pendekatan dalam bekerja dengan semangat juga dalam mengutamakan keselamatan dalam bekerja
11. Asuransi, yaitu insentif untuk meningkatkan penanganan kecelakaan kerja

Jelaslah bahwa untuk pencegahan kecelakaan akibat kerja diperlukan kerja sama antar aneka keahlian dan profesi dalam pekerjaan.

Di beberapa perusahaan yang ada di Indonesia, sistim pelaporan dan pemeriksaan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja belum berjalan sebagaimana dalam Permenaker No. PER-03/MEN/1998 tentang tata cara pelaporan dan pemeriksaan kecelakaan. Sistim pelaporan dan pemeriksaan kecelakaan hanya sebatas pelaporan pengusaha kepada PT. Jamsostek dan Instansi yang bertanggung jawab di bidang Ketenagakerjaan setempat. Namun tidak ada tindak lanjut dari pegawai pengawas ketenagakerjaan Instansi yang bertanggung jawab di bidang Ketenagakerjaan setempat dalam melakukan pemeriksaan dan analisa. Demikian juga pengolahan data kecelakaan kerja beserta analisisnya, tidak dilaporkan ke tingkat provinsi sebagai bahan penyampaian data dan analisa ke tingkat pusat.

Dalam Permenaker No. PER-03/MEN/1998 tentang Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan dalam pasal 4 menyatakan bahwa kecelakaan harus

dilaporkan dalam waktu 2 x 24 jam sejak kejadian kepada Instansi yang bertanggung jawab di bidang Ketenagakerjaan setempat. Pelaporan kecelakaan dilihat dan ditinjau dari aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dimaksudkan agar kejadian tersebut selanjutnya dilakukan identifikasi dan dianalisa guna menemukan penyebab utama dan dapat memberikan syarat perbaikan agar kecelakaan serupa tidak terulang.

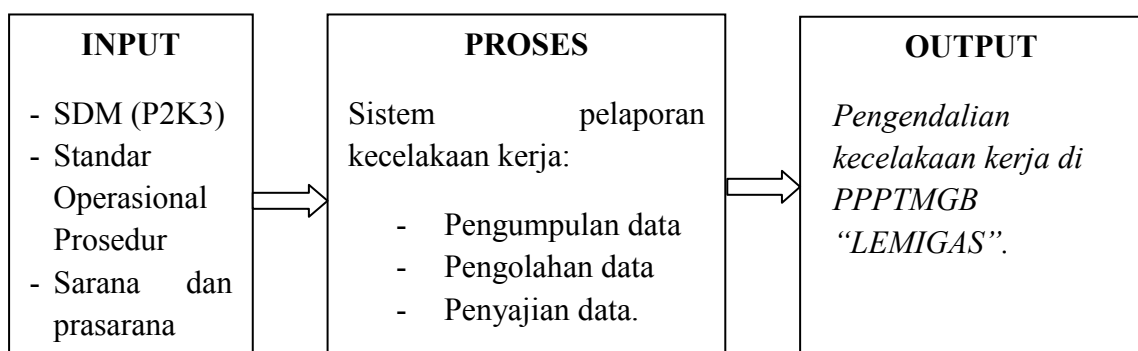
Pada saat terjadi kecelakaan kerja, hanya 67% dari 6 (enam) perusahaan yang melakukan tindak lanjut dari kejadian kecelakaan kerja. Hal ini berupa *Occurance report (OR)*, *Counter Measure* dan juga dengan memberikan arahan serta pembinaan kepada pekerja/buruh agar bekerja sesuai dengan prosedur pekerjaan. Namun hanya 50% dari 6 (enam) perusahaan yang melakukan upaya pencegahan terulangnya kejadian kecelakaan kerja<sup>9</sup>. Pelaksanaan sistem pelaporan dan pemeriksaan kecelakaan sebagaimana diatur dalam peraturan tersebut di atas tidak berjalan sebagaimana yang diinginkan. Hal ini menyebabkan data kecelakaan tidak dapat diolah dan disajikan secara Nasional karena hanya sebagian kecil saja data yang diperoleh. Pelaporan kecelakaan kerja yang menyangkut aspek K3 belum sepenuhnya dilaksanakan oleh pihak perusahaan. Demikian juga, dengan Instansi yang bertanggung jawab di bidang Ketenagakerjaan setempat yang belum sepenuhnya menyajikan dan menyampaikan analisa kecelakaan kerja di wilayah kerjanya baik kabupaten/kota maupun provinsi kepada pusat.

---

<sup>9</sup> Pusat Litbang Ketenagakerjaan. Badan Penelitian, Pengembangan dan Informasi Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi R.I.

Ketika melihat kenyataan bahwa kurangnya peran pengawasan ketenagakerjaan dalam menjalankan tugasnya serta sarana pembinaan K3 yang belum dilakukan sepenuhnya oleh pihak pengusaha, ini juga merupakan kendala yang dapat berdampak buruk bagi perusahaan. Karena jika terdapat kelemahan dalam sistem pengawasan kerja, dapat berakibat timbul sederet kecelakaan-kecelakaan yang berpotensi menimbulkan kerugian besar pada perusahaan. Oleh karena itu pula, disamping perlunya sistem pelaporan kecelakaan kerja yang terpadu juga perlu dilakukan perbaikan dalam sistem pengawasan kerja di tempat kerja, agar suasana kondusif dapat dinikmati oleh para pekerja maupun pemilik perusahaan.

## B. KERANGKA KONSEP



## **BAB III**

### **PROSES MAGANG**

#### **A. Tahap Persiapan Magang**

Pada awal ditugaskannya magang, maka dibuatlah sebuah judul yang diajukan ke Fakultas untuk mendapat persetujuan dan diperoleh pembimbing. Setelah disetujui judul tersebut, maka dilanjutkan dengan pembuatan proposal magang yang nantinya digunakan dalam pengajuan magang di Institusi lahan magang. Peserta magang meminta surat ijin magang ke Fakultas untuk dibuatkan surat ijin praktek kerja lapangan atau magang yang ditujukan kepada biro kehumasan PPPTMGB “LEMIGAS”.

Setelah surat diterima oleh LEMIGAS kemudian surat tersebut didisposisikan ke bagian kearsipan dan dibuatkan surat keterangan untuk segera diperkenankan dapat melakukan magang di instansi tersebut dengan judul “Gambaran Sistem Pelaporan Kecelakaan Kerja di PPPTMGB (LEMIGAS)” dan dikembalikan kembali ke humas untuk selanjutnya ditentukanlah Bpk. Ir. Sugeng Riyono, M. Phil. sebagai pembimbing lapangan di BLM 10 Komite LK3.

#### **B. Pelaksanaan Magang**

Pada minggu pertama magang penulis melakukan perkenalan dengan komite LK3 dan pegawai LK3 yang ada di BLM 10, dan penulis diberi materi

terkait prosedur LEMIGAS serta pengarahan materi yang akan dibahas terkait judul magang yang diambil.

Pada minggu kedua sekaligus minggu ketiga, penulis melakukan pencarian data secara intensif serta melakukan kajian secara terarah dengan Pembimbing Lapangan terkait judul magang. Dalam minggu kedua ini, penulis mengikuti beberapa rapat yang diadakan Komite LK3 yang mana diselenggarakan setiap Selasa untuk kajian mingguan. Dalam minggu kedua pula, penulis mendapat pengarahan bersama peserta magang lainnya yang disebut "Induction Training", yang isi dari pertemuan tersebut adalah pengenalan terhadap LEMIGAS serta aktifitas yang biasa berjalan.

### **C. Pembuatan Laporan**

Tibalah pada minggu keempat yaitu minggu terakhir magang. Laporan yang disusun selama magang ini dibuat secara bertahap dan berisi tentang materi-materi terkait judul magang yang telah didapat selama empat minggu magang di PPPTMGB "LEMIGAS". Semua data dan informasi dicatat dibuat laporan dan dilaporkan kepada pembimbing lapangan magang. Dan terakhir penulis melakukan diskusi tentang temuan dan apa yang ada dilapangan terkait laporan magang, untuk dicermati kesesuaiannya dengan standar operasional prosedur (SOP) yang ditetapkan.

**D. Jadwal Kegiatan (*Gantt Chart*)**

Kegiatan	Juni				Juli				Agustus				September				Oktober				November			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Proposal magang	■	■	■	■																				
Mengurus surat izin			■	■	■																			
Melaksanakan proses magang					■	■	■	■	■	■														
Penyusunan laporan magang													■	■	■	■	■	■	■	■				
Sidang magang																					■	■	■	■



## **BAB IV**

### **HASIL MAGANG**

#### **A. Profil Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi “LEMIGAS”**

##### **1. Latar belakang (sejarah) berdirinya PPPTMGB “LEMIGAS”**

PPPTMGB “LEMIGAS” yang pada awalnya disebut sebagai Lembaga Minyak dan Gas Bumi, berdiri berdasarkan Surat Keputusan Menteri Nomor 17/M/MIGAS/65, tanggal 11 Juni 1965 dan Surat Keputusan Menteri Migas Nomor 208a/M/MIGAS/65 dengan memiliki 3 tugas pokok yaitu Riset, Pendidikan dan Penelitian serta Dokumentasi dan Publikasi di bidang perminyakan.

Latar belakang berdirinya Lembaga Minyak dan Gas Bumi adalah karena hampir semua pengetahuan, data dan tenaga ahli dibidang perminyakan dikuasai atau menjadi monopoli perusahaan-perusahaan asing, sedangkan lapangan maupun cadangan minyak dan gas bumi merupakan milik negara.

Pemerintah menyadari bahwa kebutuhan atas minyak dan gas bumi akan berkembang dengan pesat, dimana hal ini harus disikapi dengan kemajuan kemampuan teknis ilmiah serta teknologi, agar minyak dan gas bumi benar-benar dapat dimanfaatkan bagi kepentingan masyarakat, bangsa dan negara.

Seiring dengan berkembangnya industri minyak dan gas bumi di dunia, para pendiri Lembaga Minyak dan Gas Bumi telah mempelajari dari pihak-pihak luar atas kebutuhan suatu lembaga yang melakukan penelitian dan pengembangan di bidang minyak dan gas bumi untuk disesuaikan dan diterapkan. Maka sejak tahun 1977, Lembaga Minyak dan Gas Bumi berubah nama menjadi PPTMGB “LEMIGAS” berdasarkan Keputusan Menteri Pertambangan Nomor 646 Tahun 1977, tanggal 26 Desember 1977 yang kemudian berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 1092 Tahun 1984, tanggal 5 November 1984, PPTMGB “LEMIGAS” menjadi PPPTMGB “LEMIGAS”.

Selanjutnya untuk menyikapi perkembangan industri migas nasional Menteri Pertambangan dan Energi menetapkan Surat Keputusan Nomor 1748 Tahun 1992, tanggal 31 Desember 1992, dimana PPPTMGB “LEMIGAS” mempunyai tugas pokok melakukan Penelitian dan Pengembangan, Dokumentasi Ilmiah serta Pelayanan Jasa Teknologi di bidang Minyak dan Gas Bumi serta perusahaan Panas Bumi, dengan lingkup Teknologi Eksplorasi, Teknologi Eksploitasi, Teknologi Proses, Teknologi Aplikasi serta Sistem dan Informasi.

Saat ini organisasi PPPTMGB “LEMIGAS” mempunyai dasar hukum berdasarkan Permen ESDM No. 030 tahun 2005, dimana PPPTMGB “LEMIGAS” dipimpin oleh seorang Kepala Pusat yang bertanggung jawab kepada Badan Penelitian dan Pengembangan ESDM dan terdiri dari :

- Bagian Tata Usaha;

- Bidang Sarana Litbang;
- Bidang Program;
- Bidang Afiliasi;
- Kelompok Program Riset Teknologi Eksplorasi;
- Kelompok Program Riset Teknologi Eksploitasi;
- Kelompok Program Riset Teknologi Proses;
- Kelompok Program Riset Teknologi Aplikasi Produk;
- Kelompok Program Riset Teknologi Gas.

Untuk menunjang penerapan Sistem Manajemen LK3 berdasarkan standar ISO 14001:2004 (Sistem Manajemen Lingkungan) dan OHSAS 18001:2007 (Sistem Manajemen K3) dan SMM (Sistem Manajemen Mutu) ISO 9001:2000 serta memenuhi persyaratan kompetensi teknis laboratorium pengujian dan kalibrasi sesuai dengan ISO/IEC 17025:2005 pada laboratorium yang dimiliki, Kepala PPPTMGB "LEMIGAS" menetapkan Surat Keputusan Nomor 07.K/08/BLM/2008 tentang Struktur Organisasi, Tugas Pokok dan Fungsi Manajemen Mutu PPPTMGB "LEMIGAS". Tugas dan tanggung jawab jabatan yang melingkupi organisasi tersebut tertuang di dalam Dokumen Panduan Mutu.

## **2. Sarana dan Fasilitas**

- PPPTMGB "LEMIGAS" menguasai tanah negara seluas 124.000 m<sup>2</sup> dan memiliki fasilitas gedung-gedung yang berdiri di atas tanah seluas 54.534 m<sup>2</sup>.

- Laboratorium yang terakreditasi terdiri dari 5 laboratorium pengujian dan 1 laboratorium kalibrasi. Laboratorium tersebut melayani jasa pengujian di bidang minyak dan gas bumi dari sektor hulu hingga hilir termasuk jasa kalibrasi peralatan.

### **3. Ruang Lingkup**

Lingkup layanan jasa litbang yang dihasilkan PPPTMGB “LEMIGAS” saat ini mencakup :

- Jasa Studi;
- Jasa Laboratorium;
- Jasa Perbantuan Tenaga Ahli;
- Jasa Penyewaan Alat/Laboratorium.

PPPTMGB “LEMIGAS” mempunyai lingkup tugas di industri minyak dan gas bumi dari sektor hulu hingga hilir dalam melayani jasa litbang bidang eksplorasi, eksploitasi, proses, aplikasi dan gas.

Seluruh lingkup pelayanan jasa litbang yang dihasilkan PPPTMGB “LEMIGAS” akan selalu konsisten dalam menerapkan sistem manajemen LK3 berdasarkan standar ISO 14001:2004 dan OHSAS 18001:2007.

### **4. Komitmen PPPTMGB “LEMIGAS”**

PPPTMGB “LEMIGAS” merupakan institusi pemerintah yang mempunyai tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan teknologi di

bidang minyak dan gas bumi. Dalam melaksanakan tugas tersebut, PPPTMGB “LEMIGAS” menyelenggarakan fungsi perumusan rencana program penelitian dan pengembangan, pelayanan jasa penelitian dan pengembangan teknologi, pengelolaan sarana dan prasarana, pengembangan kerjasama kemitraan serta kebijakan Sistem Manajemen Lingkungan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMLK3).

Dalam pelayanan jasa litbang, PPPTMGB “LEMIGAS” melaksanakan jasa penelitian dan pengembangan di bidang minyak dan gas bumi dengan menyediakan Jasa Studi, Jasa Laboratorium, Jasa Perbantuan Tenaga Ahli dan Jasa Penyewaan Alat/Laboratorium yang konsisten dan memenuhi persyaratan sesuai kebutuhan pelanggan.

Sebagai lembaga yang memberikan pelayanan jasa dalam penelitian dan pengembangan dibidang minyak dan gas bumi, PPPTMGB “LEMIGAS” mempunyai komitmen terhadap aspek lingkungan, keselamatan dan kesehatan kerja dalam menghasilkan produk atau jasa litbang dan selalu konsisten dalam menerapkan Sistem Manajemen LK3 yang mengacu pada Standar ISO 14001:2004 dan OHSAS 18001:2007, serta berusaha menjadi organisasi yang efektif, efisien dan profesional.

Untuk menjaga eksistensi organisasi, maka PPPTMGB “LEMIGAS” menetapkan Visi dan Misi organisasi sebagai berikut :

**VISI:**

***“Terwujudnya Lemigas sebagai lembaga litbang yang unggul, profesional, bertaraf internasional di bidang migas.”***

**MISI:**

- *Meningkatkan peran Lemigas dalam memberikan masukan kepada pemerintah guna meningkatkan iklim yang kondusif bagi pengembangan industri migas.*
- *Meningkatkan kualitas jasa litbang untuk memberikan nilai tambah bagi pelanggan.*
- *Menciptakan produk unggulan dan mengembangkan produk andalan.*
- *Meningkatkan iklim kerja yang kondusif melalui sinergi, koordinasi serta penerapan sistem manajemen secara konsisten*

Berdasarkan Visi dan Misi organisasi yang telah ditetapkan untuk memberikan kepuasan terhadap pelanggan maupun *stakeholder*, maka Kepala PPPTMGB “LEMIGAS” menetapkan Kebijakan LK3 sebagai berikut :

*“PPPTMGB “LEMIGAS” menjamin bahwa dalam melaksanakan kegiatannya selalu berupaya memenuhi persyaratan standar serta peraturan yang berlaku menyangkut Aspek Lingkungan, Keselamatan dan Kesehatan Kerja, termasuk pencegahan terhadap luka (injury) maupun gangguan kesehatan (ill health) serta larangan penggunaan narkotika dan obat-obatan psikotropika lainnya, melaksanakan perbaikan berkelanjutan terhadap keefektifan Sistem Manajemen Lingkungan, Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dan kinerja LK3 serta memastikan bahwa seluruh personel berperan aktif dan bertanggung jawab terhadap pencapaian Tujuan dan Sasaran LK3 sesuai tugas fungsinya.”*

Untuk menjamin dan menjaga penerapan Sistem Manajemen LK3 berjalan secara efektif, Kepala PPPTMGB “LEMIGAS” menunjuk dan menetapkan :

- a. **Wakil Manajemen**, mempunyai tanggung jawab memastikan Sistem Manajemen LK3 ditetapkan, diterapkan, dikomunikasikan dan dipelihara dalam organisasi.
- b. **Koordinator Kelompok Program Riset Teknologi**, selaku Manajemen Puncak Laboratorium Penguji, mempunyai tanggung jawab dan wewenang mengkoordinasi dan melaksanakan jasa litbang dan menjamin kompetensi teknis laboratorium dalam lingkup KPRT masing-masing dengan menerapkan Sistem Manajemen LK3 secara konsisten.
- c. **Kepala Bagian Tata Usaha**, mempunyai tanggung jawab melaksanakan urusan kepegawaian, keuangan, perlengkapan serta pemeliharaan sarana dan prasarana umum dilingkungan pusat.
- d. **Kepala Bidang Sarana Litbang**, selaku Manajemen Puncak Laboratorium Kalibrasi, mempunyai tanggung jawab melaksanakan pemeliharaan sarana laboratorium dan instrumentasi, dokumentasi dan pengendalian dokumen mutu serta mengkoordinasikan pelaksanaan pelayanan jasa kalibrasi.
- e. **Kepala Bidang Program**, mempunyai tanggung jawab melaksanakan penyiapan rumusan dan program serta penyusunan akuntabilitas kinerja, pelaporan dan dokumentasi

kegiatan penelitian dan pengembangan teknologi kegiatan hulu dan hilir bidang minyak dan gas bumi

- f. **Kepala Bidang Afiliasi**, mempunyai tanggung jawab melaksanakan kerjasama dalam rangka pelayanan jasa litbang, pengelolaan perpustakaan, hukum, penyebaran informasi, pemeliharaan sarana telekomunikasi dan teknologi informatika.
- g. **Koordinator Komite Pengembangan Usaha**, mempunyai tanggung jawab melaksanakan koordinasi kegiatan pemasaran dan pengembangan usaha jasa litbang migas.
- h. **Koordinator Komite Lingkungan, Keselamatan dan Kesehatan Kerja**, mempunyai tanggung jawab melaksanakan koordinasi kegiatan yang berkaitan dengan lingkungan, keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan pusat dan melaksanakan jasa yang terkait dengan lingkungan keselamatan dan kesehatan kerja.

Selanjutnya Kepala PPPTMGB “LEMIGAS” menginstruksikan kepada seluruh manajemen dan jajaran “LEMIGAS” untuk memahami dan melaksanakan komitmen organisasi ini secara konsisten dan profesional.

## **5. Struktur Organisasi LEMIGAS**

- Struktur Organisasi Berdasarkan Keputusan Kepala PPPTMGB “LEMIGAS” Nomor 07.K/08/BLM/2008 (terlampir)



- Struktur Organisasi berdasarkan SK Menteri ESDM No. 1915 tahun 2001 dan SK Ka. Balitbang ESDM No. 361.K/12.00/BLB/2002 Dan SK Ka. PPPTMGB LEMIGAS” No. 21.K/12/BLM/2003 (terlampir)

#### **B. Komite LK3 (Lingkungan Keselamatan dan Kesehatan Kerja)**

Komite LK3 di dalam sebuah Lembaga Minyak dan Gas (LEMIGAS) merupakan bagian dari departemen yang berfungsi mengevaluasi dan mengkoordinasi hubungan keselamatan kerja di lingkup PPPTMGB “LEMIGAS”. Komite LK3 mengumpulkan data untuk menyesuaikan situasi kerja aman dan selamat serta memberi masukan-masukan kepada pihak kepala instansi masing-masing bagian di PPPTMGB “LEMIGAS” agar menjalankan prosedur kerja aman dengan tujuan meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja warga LEMIGAS serta mengurangi bahkan meniadakan tindakan kecerobohan dalam bekerja yang mengakibatkan kecelakaan atau kejadian yang tidak diharapkan.

Komite LK3 dikepalai oleh seorang wakil manajemen yang ditunjuk Kepala PPPTMGB “LEMIGAS”. Wakil manajemen tersebut bertugas menetapkan, menerapkan, mengkomunikasikan dan memelihara Sistem Manajemen LK3 dalam organisasi supaya berjalan efektif.

Sistem Manajemen Lingkungan, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (LK3) di PPPTMGB “LEMIGAS” mencakup perencanaan, penetapan, penerapan, pemeliharaan, dan perbaikan yang berkesinambungan serta sistem komunikasi atas seluruh aktivitas, produk atau jasa yang terkait dengan LK3.

Kegiatan tersebut harus diidentifikasi dan ditentukan dampak pentingnya, serta ditinjau berdasarkan persyaratan hukum dan persyaratan lainnya sehingga tujuan dan sasaran LK3 dapat sejalan dengan kebijakan yang telah ditetapkan. Untuk mendukung hal tersebut prosedur kegiatan LK3 yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan tindakan perbaikan yang berkelanjutan harus disiapkan dan diterapkan.

Penerapan Sistem Manajemen LK3 PPPTMGB “LEMIGAS” didasarkan pada Standar Internasional ISO 14001:2004 (Sistem Manajemen Lingkungan) dan OHSAS 18001:2007 (Sistem Manajemen K3). PPPTMGB “LEMIGAS” menetapkan Kebijakan LK3 sebagai kebijakan dasar dari kegiatan yang dapat mempengaruhi lingkungan dan menimbulkan bahaya kerja.

Adapun pokok-pokok yang diperhatikan dalam membuat suatu laporan apapun dalam menentukan kebijakan K3 diperusahaan, yang mana dalam hal ini adalah sebuah laporan kecelakaan kerja maka harus mengikuti standar dari OHSAS 18001:2007 dengan urutan sebagai berikut:

1. Planing (perencanaan) → klausul 4.3
  - Membuat, menerapkan dan memelihara prosedur identifikasi bahaya, penilaian resiko dan penentuan pengendalian penting secara terus menerus
  - Organisasi harus membuat, menerapkan dan memelihara prosedur untuk mengidentifikasi dan mengakses peraturan dan persyaratan K3 lainnya yang digunakan.

- Organisasi harus membuat, menerapkan dan memelihara tujuan K3 yang terdokumentasi pada fungsi dan tingkat yang relevan di dalam organisasi. Tujuan harus terukur dan diterapkan serta sesuai dengan kebijakan K3.
  - Menentukan program-program kebijakan K3
2. Implementation and Operation (Penerapan dan Operasi) → klausul 4.4
- Manajemen puncak harus mengambil tanggung jawab utama untuk K3 dan SMK3 dalam memastikan tersedianya sumberdaya, menentukan peranan, pembagian tanggung jawab dan pertanggungjawaban dan menugaskan kewenangan, untuk memungkinkan pelaksanaan manajemen K3 secara efektif. Semua itu harus didokumentasikan dan dikomunikasikan
  - Training, organisasi harus memastikan bahwa setiap karyawan dalam bekerja di bawah pengendalian organisasi yang dapat berdampak pada K3 adalah kompeten atas dasar pendidikan, pelatihan, atau pengalaman yang sesuai, dan terdokumentasi.
  - Organisasi harus membuat prosedur komunikasi, partisipasi dan konsultasi
  - Organisasi membuat dokumentasi SMK3 meliputi kebijakan, tujuan, ruang lingkup, acuan dan unsur terkait K3
  - Pengendalian dokumen. Dokumen yang diperlukan oleh SMK3 dan oleh Standar OHSAS ini harus dikendalikan. Rekaman adalah

jenis dokumen khusus dan harus dikendalikan sesuai dengan persyaratan di klausul

- Kendali operasi. Organisasi harus menentukan operasi dan kegiatan yang berkaitan dengan bahaya yang telah diidentifikasi sehingga penerapan pengendalian perlu untuk mengatur resiko K3.
- Kesiagaan dan tanggap darurat. Organisasi harus menanggapi situasi darurat yang sebenarnya dan menjaga atau mencegah kerugian yang terkait dengan konsekuensi K3.

3. Checking and Corrective Action (pemeriksaan dan tindakan perbaikan

→ klausul 4.5

- Organisasi bertugas membuat, menerapkan dan memelihara prosedur Pengukuran dan pemantauan kerja.
- Evaluasi kepatuhan. Organisasi harus membuat, menerapkan dan memelihara prosedur agar secara berkala mengevaluasi kepatuhan terhadap persyaratan peraturan.
- Organisasi bertugas membuat, menerapkan dan memelihara prosedur penyelidikan insiden, ketidaksesuaian, tindakan perbaikan dan pecegahan
- Pengendalian rekaman. Organisasi membuat dan memelihara rekaman yang diperlukan untuk menunjukkan kesesuaian dengan persyaratan sistem manajemen K3 dan standar OHSAS, dan hasil yang telah dicapai. Organisasi bertugas menerapkan prosedur

identifikasi, penyimpanan, pemeliharaan kemamputelurusan, masa simpan dan pemusnahan rekaman.

- Audit internal dan eksternal. Organisasi harus memastikan audit internal dan eksternal sistem manajemen K3 yang dilaksanakan pada waktu terencana.

#### 4. Tinjauan Manajemen.

Pimpinan puncak harus meninjau sistem manajemen K3 organisasi, untuk memastikan kesesuaian, kecukupan, dan keefektifan secara berkelanjutan. Peninjauan harus memasukkan analisa peluang untuk peningkatan dan perlunya perubahan sistem manajemen K3, termasuk kebijakan dan tujuan-tujuan K3. Rekaman-rekaman tinjauan manajemen harus disimpan.

Atas dasar aturan OHSAS ini, dapat dibentuk sebuah sistem pelaporan kecelakaan kerja di tempat kerja. Maka dari setiap klausul yang diperhatikan dapat secara cermat menjadi sebuah petunjuk untuk menetapkan suatu usulan prosedur kerja yang sesuai manajemen LK3.

Pedoman LK3 ini disusun dengan tujuan agar penerapan sistem manajemen LK3 di PPPTMGB “LEMIGAS” memenuhi persyaratan yang ditentukan berdasar ISO 14001:2004 dan OHSAS 18001:2007, sehingga dapat :

- a. Menunjukkan kemampuannya untuk secara konsisten mencegah terjadinya pencemaran lingkungan, mengendalikan

resiko dan mencegah bahaya keselamatan dan kesehatan kerja serta memenuhi ketentuan dan peraturan yang berlaku;

- b. Mengutamakan kebutuhan pemangku kepentingan (stakeholder) melalui efektivitas tindakan di dalam Sistem Manajemen LK3 PPPTMGB “LEMIGAS”, termasuk proses-proses untuk perbaikan yang berkesinambungan serta pencegahan atas ketidaksesuaian dengan Sistem Manajemen LK3.

## **1. Pendokumentasian Kejadian dan Penyelidikan Kecelakaan Kerja di PPPTMGB “LEMIGAS”**

Segala insiden yang terjadi seputar kecelakaan akibat kerja di PPPTMGB “LEMIGAS” harus tercatat dalam laporan kecelakaan yang sesuai prosedur yang ditetapkan. Mulai dari akibat terjadinya kecelakaan, hal-hal yang menyertai sebab kecelakaan, kerugian material ataupun fisik seseorang yang kecelakaan, hingga tindakan pencegahan dan prosedur penanganan yang musti dilakukan, hal-hal seperti itu harus tercantum dalam pelaporan kecelakaan akibat kerja.

Di PPPTMGB “LEMIGAS”, prosedur laporan kejadian dan penyelidikan kecelakaan sudah terbentuk dan dapat diimplemetasikan dalam hal penanganan pelaporan kejadian dan penyeledikan kecelakaan. Prosedur ini mencakup tahapan dalam pelaporan suatu kecelakaan dan/atau kejadian hampir celaka, bentuk penanganan dan pencegahannya, serta tahapan dalam

melakukan penyelidikan kecelakaan dan/atau kejadian hampir celaka secara rinci.

Diantara prosedur pelaporan kecelakaan tersebut dalam prosedur LK3 itu seperti dilihat di bawah ini:

1. Tata Cara Pelaporan Kecelakaan atau Kejadian Hampir Celaka:
  - a) Setiap pegawai yang melihat insiden wajib melaporkan kepada PJU LK3 terkait atau menghubungi Komite LK3 (1819/1823) serta mengamankan barang bukti.
  - b) PJU LK3 terkait harus segera melaporkan kejadian tersebut kepada Komite LK3
  - c) Apabila terjadi insiden pada pekerja kontraktor maka pihak kontraktor wajib melaporkan kepada PJU LK3 area kerja terkait pekerjaan kontraktor atau Komite LK3.
  
2. Tata Cara Penyelidikan Insiden:
  - a) Penyelidikan terhadap suatu insiden dilakukan secara formal yaitu penyelidikan yang harus melibatkan tim penyelidikan kecelakaan PPPTMGB "LEMIGAS".
  - b) Tim penyelidik insiden terdiri dari Komite LK3 dan PJU LK3/ Pasunit K3 atau petugas dari Bagian/Bidang/KPRT/Komite terkait.
  - c) Penyelidikan insiden dilakukan sesegera mungkin setelah suatu insiden terjadi.

d) Tim penyelidik segera menuju lokasi untuk mencari bukti atau fakta-fakta yang ada, seperti pengumpulan bukti-bukti di tempat kejadian, foto-foto, gambar, dan wawancara dengan saksi-saksi yang berada saat kecelakaan.

e) Beberapa kecelakaan yang timbul antara lain :

i) struck against ( menabrak/bentur benda diam/bergerak);

ii) struck by (terpukul/tabrak oleh benda bergerak);

iii) fall to ( jatuh dari tempat yang lebih tinggi);

iv) fall on ( jatuh di tempat yang datar);

v) caught in (tusuk, jepit, cubit benda runcing);

vi) caught on ( terjepit,tangkap,jebak diantara obyek besar);

vii) caught between ( terpotong, hancur, remuk);

viii) contact with (listrik, kimia, radiasi, panas, dingin);

ix) overstress (terlalu berat, cepat, tinggi, besar);

x) equipment failure (kegagalan mesin, peralatan);

xi) environmental release (masalah pencemaran);

f) Beberapa penyebab-penyebab kecelakaan yang dapat dirangkum antara lain:

(1) Penyebab Langsung

- *Kondisi tidak aman (unsafe condition)*

(1) Pelindung /pembatas tidak layak

(2) APD kurang, tidak layak/sesuai

(3) Peralatan rusak



- (4) Ruang kerja sempit
- (5) Rambu peringatan kurang
- (6) Bahaya Kebakaran
- (7) Housekeeping kurang
- (8) Kebisingan
- (9) Terpapar radiasi
- (10) Temperatur ekstrim
- (11) Penerangan kurang
- (12) Ventilasi kurang memadai
- *Perbuatan tak aman (unsafe action)*
  - (1) Operasi tanpa otorisasi
  - (2) Gagal memperingatkan
  - (3) Gagal mengamankan
  - (4) Kecepatan tidak layak
  - (5) Membuat alat pengaman tidak berfungsi
  - (6) Menggunakan alat yang rusak
  - (7) Memakai APD yang tidak layak
  - (8) Pemuatan tidak layak
  - (9) Mengangkat tidak layak
  - (10) Posisi tidak aman
  - (11) Servis alat yang sedang beroperasi
  - (12) Bercanda, main-main
  - (13) Mabuk alkohol

- (14) Tidak mengikuti prosedur
- (15) Aspek personil (kecerobohan, kebiasaan)
- (16) Posisi kerja tidak ergonomis

(2) Penyebab Dasar

▪ *Faktor kerja*

- (1) Pengawasan /kepemimpinan
- (2) Engineering
- (3) Pengadaan /purchasing
- (4) Kurang peralatan
- (5) Maintenance
- (6) Standar kerja
- (7) Salah Pakai /Salah Menggunakan

▪ *Faktor pribadi*

- (1) Kemampuan fisik atau psikologi
- (2) Kemampuan mental tidak layak
- (3) Stress fisik atau psikologi
- (4) Stress mental
- (5) Kurang pengetahuan
- (6) Kurang keahlian

g) Setelah bukti-bukti dan informasi terkumpul dengan menggunakan informasi referensi di atas, tim penyelidik kemudian mengadakan rapat untuk membahas temuan, menentukan penyebab,

mengeluarkan laporan ketidaksesuaian dan rekomendasi tindakan perbaikan/pencegahan yang akan diambil.

3. Tata Cara Pelaporan Hasil Penyelidikan Kecelakaan:

- a) Hasil kegiatan tim penyelidik ini kemudian dilaporkan dengan mengisi formulir Laporan Kejadian dan Penyelidikan Kecelakaan (F.P.18-B) terlampir. Laporan ini dibuat rangkap 4 (empat) yaitu untuk Kepala PPPTMGB “LEMIGAS”, Wakil Manajemen, Koordinator Komite LK3 dan Kepala Bagian/Bidang/KPRT/Komite terkait.
- b) Apabila terjadi kecelakaan yang menimbulkan cedera, laporan Kejadian dan Penyelidikan Kecelakaan harus dilengkapi dengan laporan gangguan kesehatan dengan mengisi formulir Laporan Pemeriksaan Kesehatan Akibat Kecelakaan Kerja (F.P.18-C) terlampir, yang dibuat oleh tim Balai Pengobatan PPPTMGB “LEMIGAS”.
- c) Laporan Kejadian dan Penyelidikan Kecelakaan (F.P.18-B) terlampir, yang dilengkapi dengan Laporan Pemeriksaan Kesehatan Akibat Kecelakaan Kerja (F.P.18-C) terlampir, dibuat rangkap 5 (lima), yaitu untuk Kepala PPPTMGB “LEMIGAS”, Wakil Manajemen, Koordinator Komite LK3, Kepala Bagian/Bidang/KPRT/Komite terkait, dan Balai Pengobatan PPPTMGB “LEMIGAS”.

d) Laporan kemudian dibahas dalam agenda rapat LK3 berikutnya atau jika diperlukan masukan dari manajemen dapat diadakan rapat khusus untuk membahas kejadian kecelakaan tersebut sesuai Prosedur Manajemen LK3.

#### 4. Tata Cara Pelaporan Kecelakaan Kepada Depnaker

Setiap terjadi kecelakaan di lingkungan perkantoran PPPTMGB “LEMIGAS” maka Koordinator Komite LK3 sesuai dengan ketentuan manajemen wajib melaporkan kepada kantor Disnaker DKI Jakarta dalam waktu 2 x 24 jam dengan menggunakan formulir Laporan Kecelakaan (F.P.18-A) terlampir.

## **2. Tindakan Preventif Kecelakaan Kerja di PPPTMGB “LEMIGAS”**

Komite LK3 di bawah naungan PPPTMGB “LEMIGAS” perlu mengetahui rencana tindakan pencegahan kecelakaan kerja di sekitar wilayah kerja PPPTMGB “LEMIGAS”, agar setiap detail yang menjadi resiko kecelakaan dapat diidentifikasi dan diambil tindakan pencegahan secara tepat dan berdasar asas manfaat. Oleh karena itu, dalam aturan dokumentasi laporan kecelakaan kerja LK3 tercantum beberapa pokok tentang tata cara pemantauan tindakan pencegahan, antara lain:

1. Koordinator Komite LK3 selanjutnya akan memastikan bahwa tindakan perbaikan/pencegahan yang telah disepakati dilakukan sesuai Prosedur Ketidaksesuaian, Tindakan Perbaikan dan Pencegahan.
2. Sebelum melakukan tindakan perbaikan/pencegahan harus terlebih dahulu dilakukan peninjauan Identifikasi Aspek Lingkungan dan Bahaya K3 dari tindakan perbaikan/pencegahan tersebut.
3. Apabila dari hasil pemantauan tersebut ditemukan bahwa tindakan tersebut belum selesai atau belum dilaksanakan karena sesuatu hal maka diputuskan target waktu penyelesaian berikutnya.
4. Bila tindakan perbaikan/pencegahan telah dilaksanakan maka dicantumkan status tindakan telah selesai dilaksanakan.

### **3. Kendala Pelaksanaan Pelaporan dan Penyelidikan Kecelakaan Kerja Kerja di PPPTMGB “LEMIGAS”**

Dalam setiap penerapan suatu kebijakan, pasti terdapat kendala-kendala yang tidak diinginkan. Padahal dalam maksud dan tujuan yang sudah jelas tercantum dalam aturan tersebut mengupayakan suatu sistem dapat berjalan dengan baik sebagaimana harusnya.

Komite LK3 dalam merencanakan dan membuat serta menetapkan suatu aturan dalam membuat laporan dan penyelidikan kecelakaan kerja, menemui beberapa kendala yang mempengaruhi prosedur. Oleh karena itulah perlu adanya kesadaran penuh dan keteguhan agar supaya sebuah laporan kecelakaan yang dibuat dapat memberi masukan dan dapat menjadi acuan

dalam mengidentifikasi kecelakaan, penanggulangan kecelakaan dan pencegahan kecelakaan. Sehingga dengan semua itu resiko kecelakaan yang berdampak pada kerugian dapat diminimalisir seoptimal mungkin.

Yang menjadi kendala dalam pelaporan kecelakaan kerja LK3 di PPPTMGB “LEMIGAS” antara lain:

1. Program tidak sesuai

Ketidaksesuaian program dalam sistem pelaporan kecelakaan ini dapat mempengaruhi keefektifan tindakan perbaikan dan pencegahan yang diperlukan agar kecelakaan tersebut dapat diatasi sesuai prosedur yang berlaku. Jika program yang dibuat tidak sesuai dengan prosedur penanggulangan kecelakaan, maka akan berakibat terjadinya kejadian yang buruk berulang bahkan bisa berdampak lebih buruk.

2. Standar tidak sesuai

Ketidaksesuaian standar, ini halnya adalah hampir sama dengan ketidaksesuaian program. Hanya saja, standar disini merupakan acuan yang bisa dipakai oleh LK3 dalam menentukan tindakan yang diperlukan bukan hanya dalam sistem pelaporan kecelakaan kerja di PPPTMGB “LEMIGAS”, juga dalam hal sistem manajemen yang bersangkutan yaitu SMK3. Apabila standar yang telah dibuat sesuai dengan prosedur kerja, maka kegiatan kerja dapat berlangsung aman. Akan tetapi apabila sistem yang terpakai tidak sesuai dengan standar yang berlaku, maka tentu saja dapat

mengakibatkan suatu tindakan yang ceroboh/keluar jalur dan berakibat fatal.

### 3. Lemahnya kepatuhan terhadap standar

Lemahnya kepatuhan terhadap standar disini merupakan hasil dari perilaku yang dilakukan dari pelaku kerja (orang-orang yang berada di tempat kerja). Disini merupakan penilaian kedisiplinan seseorang terhadap aturan sistem kerja di PPPTMGB “LEMIGAS”. Dalam sebuah sistem pelaporan kecelakaan kerja, kendala yang dikatakan signifikan ini menuju pada kepatuhan seseorang terhadap standar aturan laporan yang berlaku. Maka apabila seseorang mengabaikan kedisiplinan terhadap standar ini, sudah tentu bisa diterka bahwa resiko yang lebih besar terhadap kecelakaan dan kejadian lain yang berbahaya akan terjadi. Sebagai contoh, jika terjadi sebuah kecelakaan di tempat kerja yang mempengaruhi produktifitas kerja, namun tidak tercatat dalam sebuah laporan kecelakaan kerja, maka sudah tentu korban kecelakaan tidak mendapat ganti kerugian yang seharusnya didapat dan alat/mesin yang digunakan tidak mendapat perbaikan selanjutnya sehingga kinerja perusahaan terhambat dan menyebabkan produktifitas menurun.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Analisa Pendokumentasian dan Penyelidikan Kecelakaan Kerja di PPPTMGB “LEMIGAS”**

Sebagai lembaga penelitian dan pengembangan teknologi industri perminyakan dan gas bumi, LEMIGAS tentu sangat memerlukan penerapan K3 yang mana pada tujuannya yaitu pencegahan kecelakaan serta peningkatan kesehatan tenaga kerja di lingkungan kerja PPPTMGB “LEMIGAS”. Oleh karena hal tersebut, maka salah satu penerapan yang efektif dalam menanggulangi kejadian kecelakaan yaitu perlu adanya sistem pelaporan kecelakaan kerja di tempat kerja dalam rangka mencari/menyelidiki sebab-sebab kecelakaan dan penanggulangan kecelakaan yang diperlukan serta perhitungan kerugian akibat kecelakaan, dan tindakan pencegahan kecelakaan serupa maupun kecelakaan yang akan teridentifikasi lainnya.

Melalui Komite LK3 yang dikepalai Wakil Manajemen yang ditunjuk langsung oleh kepala PPPTMGB “LEMIGAS” berfungsi dalam hal penerapan K3 di lingkungan PPPTMGB “LEMIGAS”. Komite LK3 bertugas menyusun laporan kejadian dan penyelidikan kecelakaan yang tujuannya untuk melakukan penyelidikan dan pelaporan terhadap setiap kejadian kecelakaan dan/atau kejadian hampir celaka yang terjadi pada setiap kegiatan terkait dengan aktivitas PPPTMGB “LEMIGAS” agar diambil tindakan perbaikan dan pencegahan



sebagaimana mestinya. Sebuah dokumentasi kecelakaan kerja ini dibuat berdasar aturan dan standar dari Sistem Manajemen K3 dan aturan dari standar OHSAS 18001:2007 dan ISO 14001:2008.

Pencatatan laporan kejadian dan penyelidikan kecelakaan tersebut dilakukan untuk memenuhi persyaratan yang tercantum dalam undang-undang K3 antara lain; Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan Undang-Undang No. 3 Tahun 1992 tentang jaminan Sosial Tenaga Kerja. Maka dari itu, komite LK3 membuat susunan prosedur baku tata laksana pelaporan dan penyelidikan Kecelakaan kerja di PPPTMGB “LEMIGAS”. Yang dengan prosedur tersebut, maka Komite LK3 dapat mengimplementasi laporan dan tindakan penyelidikan kecelakaan di lingkungan PPPTMGB “LEMIGAS”, sehingga tujuan mencegah kecelakaan serupa maupun kecelakaan yang akan teridentifikasi selanjutnya dapat ditindaklanjuti dengan seksama, maka dapat tercapailah suasana kerja aman dan kondusif di lingkungan kerja PPPTGB “LEMIGAS”.

Terdapat contoh laporan kecelakaan yang terjadi di PPPTMGB “LEMIGAS” terkait kegiatan yang berada disekitar ruang kerja, atau waktu kerja produktif:

1. Laporan kejadian dan penyelidikan kecelakaan di BLM 1 → tentang kejadian kecelakaan kendaraan operasional PPPTMGB “LEMIGAS”.

Disebutkan:

- a) Identifikasi informasi: lokasi kejadian, waktu (tanggal dan jam) terjadinya kasus, tanggal laporan, jenis kecelakaan, tidak disebutkan nama korban serta satuan kerjanya, bentuk cedera tidak disebutkan, kerusakan harta benda tercantum (obyek yang terlibat), perhitungan kerugian, potensi kerugiannya (sesuai standar Komite LK3), saksi yang bersangkutan terdaftar beserta jabatannya, serta petugas yang melapor.
- b) Risiko (IAB): evaluasi kerugian, tingkat keparahan (severity), dan peluang terjadi kembali.
- c) Penjelasan kecelakaan, mengumpulkan informasi sehingga dapat menerangkan dengan jelas dan runtut kejadian kecelakaan secara tepat, jelas dan objektif. Dengan mencari fakta yang mendahului sebelum kecelakaan terjadi.
- d) Disebutkan bahwa kendaraan melaju dengan kecepatan normal jalan tol, akan tetapi pengemudi menggunakan jalur bahu jalan dikarenakan jalur kanan sedang dilakukan perbaikan (pemasangan pagar pembatas dan pengecoran) dan kebetulan ban mengalami pecah di jalan sehingga pada kecepatan tersebut mobil jadi oleng lalu sentak menumbuk pagar pembatas jalan di sebelah kiri. Seharusnya, walau keadaan jalan tol yang memungkinkan untuk melaju dengan kecepatan cepat akan tetapi kondisi jalan yang sedang ada perbaikan seharusnya membuat pengemudi sadar akan bahaya, sehingga pengemudi

perlu mengurangi kecepatan normal saat berada pada kondisi demikian.

e) Analisa penyebab:

- pada penyebab secara langsung disebutkan kecelakaan terjadi karena ulah pengemudi, diklasifikasikan ke dalam bentuk *unsafe action*.
- Penyebab dasar, disebutkan kondisi pengemudi yang secara dari awal kurang memperhatikan aspek keselamatan di jalan tol yang berarti kecerobohan saat mengemudi.

f) Tindakan perbaikan dan pencegahan yang dilakukan

- Tindakan perbaikan yang dilakukan antara lain, memberi pertolongan pada pelaku tersalah, dan tindakan responsif yang diperlukan (teguran dan himbauan untuk berhati-hati pada keadaan serupa di lain waktu), identifikasi lokasi (*unsafe condition*) dimanapun berada perlu melakukan koreksi untuk mengurangi potensi bahaya, serta perbaikan terhadap aset yang dipakai kerja (mobil Hyundai Trajet).
- Tindakan pencegahan. Memberi penjelasan analisa kecelakaan untuk mencegah kejadian serupa dengan induction LK3 kepada pengemudi, dan rekomendasi langkah yang diperlukan untuk mencegah terjadi kejadian serupa.

- g) Terdapat kolom isi untuk pengesahan terhadap laporan, diantaranya Pejabat yang bertanggung jawab terhadap laporan insiden ini. tersebut ada penyelidik beserta jajarannya, koordinator komite LK3.
- h) Terdapat kolom status tindakan perbaikan.

2. Laporan kejadian dan penyelidikan kecelakaan di BLM 5 → tentang kejadian kecelakaan Laboratorium gedung Eksploitasi PPPTMGB “LEMIGAS”.

Disebutkan:

- a) Identifikasi informasi: lokasi kejadian, waktu (tanggal dan jam) terjadinya kasus, tanggal laporan, jenis kecelakaan, disebutkan nama korban serta satuan kerjanya, bentuk cedera tidak disebutkan, kerusakan harta benda tercantum (obyek yang terlibat), perhitungan kerugian tidak tercantum, potensi kerugiannya (sesuai standar Komite LK3), saksi yang bersangkutan terdaftar beserta jabatannya, serta petugas yang melapor.
- b) Risiko (IAB): evaluasi kerugian, tingkat keparahan (severity), dan peluang terjadi kembali.
- c) Penjelasan kejadian. Disebutkan bahwa kebakaran terjadi oleh sebab pelaku menggunakan toluene untuk memberihkan zat (sampel) kemudian menggunakan hotplate dalam proses

pengeringan dengan menggunakan panas, karena toluene mudah terbakar, maka terjadi kebakaran yang tidak diharapkan, selanjutnya digunakan apar jenis solkaflam untuk meredam api.

d) Analisa penyebab:

- Penyebab langsung. Termasuk tindakan *unsafe condition* dari pelaku karena kurang memperhatikan jenis zat yang digunakan, maka seharusnya dapat diperkirakan sebelumnya bilamana kejadian tersebut dapat terjadi
- Penyebab dasar. Bahwa toluene bersifat mudah menguap dan cepat terbakar, sehingga bila hotplate yang digunakan (terdapat kumparan membara jika dialiri listrik) kontak dengan zat apapun yang cepat menguap dan mudah terbakar, terjadilah kebakaran.

e) Tindakan perbaikan dan pencegahan.

- Perbaikan:

- (1) Identifikasi unsafe action, melakukan supervisi terhadap operator laboratorium
- (2) Identifikasi unsafe condition, mengeringkan alat yang tercemar zat toluene dengan cara dianginkan

- Pencegahan:

- (1) Membuat prosedur atau instruksi kerja terpadu dalam penggunaan preparasi sampel, terutama untuk

bahan mudah terbakar, dan memberi tag out (keterangan) pada setiap bahan.

- (2) Penyediaan alat-alat laboratorium yang mendukung kinerja lab sesuai peruntukannya.
  - (3) Penempatan baha kimia pada ruangan khusus penyimpanan bahan kimia.
  - (4) Dirasa tidak memerlukan penambahan apar, hanya saja harus tersedia apar yang sangat kondisional terhadap ruang lab.
- f) Terdapat kolom isi untuk pengesahan terhadap laporan, diantaranya Pejabat yang bertanggung jawab terhadap laporan insiden ini. tersebut ada penyelidik beserta jajarannya, koordinator komite LK3.
- g) Terdapat kolom status tindakan perbaikan, namun tidak ada keterangan statusnya.

3. Laporan kejadian dan penyelidikan kecelakaan di BLM 6 → tentang kejadian terdeteksi adanya korsleting listrik di Laboratorium material pemboran gedung Eksploitasi PPPTMGB “LEMIGAS”.

Disebutkan:

- a) Identifikasi informasi: lokasi kejadian, waktu (tanggal dan jam) terjadinya kasus, tanggal laporan, jenis kecelakaan, disebutkan

nama korban serta satuan kerjanya, bentuk cedera tidak disebutkan, kerusakan harta benda tercantum (obyek yang terlibat), perhitungan kerugian tidak tercantum, potensi kerugiannya (sesuai standar Komite LK3), saksi yang bersangkutan terdaftar beserta jabatannya, serta petugas yang melapor.

- b) Risiko (IAB): evaluasi kerugian, tingkat keparahan (severity), dan peluang terjadi kembali.
- c) Penjelasan insiden. Terjadi hubungan arus pendek listrik ketika alat vacum dihidupkan, tindakan selanjutnya segera memutus listrik dan melapor kejadian.
- d) Analisa penyebab.
  - Penyebab langsung: hubungan pendek arus listrik akibat kabel rusak karena digigit tikus.
  - Penyebab dasar: jaringan kabel di ruang lab terletak diluar dan tidak memakai pelindung, serta keberadaan tikus yang masuk lewat saluran atau jalan lain yang kurang terawasi.
- e) Tindakan perbaikan dan pencegahan.
  - Perbaikan. Mengganti kabel yang rusak, dan mencari kerusakan lain yang berhubungan.
  - Pencegahan. Segera mengendalikan keberadaan tikus dengan mencari sumber jalan masuk tikus, serta membasmi sarang tikusnya. Kabel-kabel yang masih terletak diluar

(tidak sesuai penempatannya) segera diatur sedemikian rupa sehingga keberadaannya dapat memberi keamanan, juga memberi pelindung pada setiap kabel yang ada.

- f) Terdapat kolom isi untuk pengesahan terhadap laporan, diantaranya Pejabat yang bertanggung jawab terhadap laporan insiden ini. tersebut ada penyelidik beserta jajarannya, koordinator komite LK3.
- g) Terdapat kolom status tindakan perbaikan, dan status diakui.

Dari ketiga contoh laporan kecelakaan yang dianalisa, tercantum komponen-komponen yang harus ada dalam sebuah laporan kecelakaan, seperti sebab kecelakaan, tempat dan waktu kejadian perkara, pelaku, korban, jenis kerugian, tindakan perbaikan dan pencegahan serta standar prosedur kerja yang berlaku. Maka dalam laporan kecelakaan kerja yang dibuat oleh Komite LK3 di PPPTMGB “LEMIGAS” dapat dikatakan sudah sesuai standar, sehingga sistem yang dipakai di tempat kerja dapat meningkatkan produktifitas perusahaan.

## **B. Analisa Tindakan Pencegahan Terjadinya Kecelakaan Kerja di PPPTMGB “LEMIGAS”**

Melalui prosedur laporan kejadian dan penyelidikan kecelakaan kerja yang dibuat Komite LK3, segala upaya dalam hal penanggulangan kecelakaan akibat kerja sudah terdokumentasi dengan baik. Bila dalam penyelidikan sebab



kecelakaan dapat diketahui, maka dalam hal pencegahan terjadinya kecelakaan baik yang sudah terjadi (serupa) maupun yang akan terjadi pun sudah terencana dalam prosedur tersebut.

Koordinator Komite LK3 akan memastikan bahwa tindakan perbaikan/pencegahan adalah sesuai Prosedur Ketidaksesuaian Tindakan Perbaikan dan Pencegahan. Sebelum melakukan tindakan perbaikan/pencegahan harus terlebih dahulu dilakukan peninjauan Identifikasi Aspek Lingkungan dan Bahaya K3 dari tindakan perbaikan/pencegahan tersebut. Apabila dari hasil pemantauan tersebut ditemukan bahwa tindakan tersebut belum selesai atau belum dilaksanakan karena sesuatu hal maka diputuskan target waktu penyelesaian berikutnya. Bila tindakan perbaikan/pencegahan telah dilaksanakan maka dicantumkan status tindakan telah selesai dilaksanakan.

Apabila terdapat ketidaksesuaian (tidak terpenuhinya suatu syarat) antara prosedur yang terkait, melalui hasil audit internal maupun eksternal dari masing-masing bidang di PPPTMGB “LEMIGAS” maka perlu dilakukan tindakan tindak lanjut dalam melakukan identifikasi masalah dan melakukan koordinasi dengan pihak terkait.

### **C. Analisa Kendala Pelaksanaan Sistem Pelaporan Kejadian dan Penyelidikan Kecelakaan Kerja di lapangan.**

Terdapat tiga hal yang tercantum dalam Prosedur Laporan Kejadian dan Penyelidikan Kecelakaan terkait kendala sistem pelaporan kecelakaan kerja di PPPTMGB “LEMIGAS”, yaitu antara lain:

1. Program tidak sesuai
2. Standar tidak sesuai
3. Kepatuhan terhadap standar.

Ketiga hal ini merupakan kendala dalam prosedur yang sifatnya berpotensi mengacaukan sistem laporan kecelakaan kerja di PPPTMGB “LEMIGAS”. Melalui *prosedur ketidaksesuaian, tindakan perbaikan dan pencegahan* yang termaktub dalam dokumen No. P.21. Komite LK3 berupaya untuk melakukan penanganan terhadap ketidaksesuaian program dan standar agar sesegera mungkin dapat dilakukan perbaikan, perubahan standar untuk mengoptimalkan pendokumentasian kecelakaan dan kejadian di tempat kerja sehingga dapat memonitor kegiatan yang berlangsung dan turut serta mengurangi resiko/potensi bahaya yang mungkin timbul.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Setelah penulis melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL / Magang) di Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi (PPPTMGB “LEMIGAS”) maka kegiatan yang dilakukan Komite LK3 mengenai Sistem Laporan Kejadian dan Penyelidikan Kecelakaan Kerja, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dalam membuat laporan kejadian dan penyelidikan kecelakaan kerja, Komite LK3 membentuk tim dengan peran mencari/mengidentifikasi bahaya yang ada, serta mencari sebab-sebab kecelakaan, identifikasi tempat dan waktu terjadinya kecelakaan, mencari kerugian materiil dan non materiil, serta melakukan penanggulangan perbaikan dan pencegahan kecelakaan secara berkesinambungan sesuai standar yang berlaku. Sistem laporan ini dibuat berdasar aturan OHSAS 18001:2007 serta mengikuti aturan perundangan K3 khususnya UU No.1 tahun 1970 tentang K3. Dengan prosedur tersebut, maka Komite LK3 dapat mengimplementasi laporan dan tindakan penyelidikan kecelakaan di lingkungan PPPTMGB “LEMIGAS”, sehingga tujuan mencegah kecelakaan serupa maupun kecelakaan yang akan teridentifikasi

selanjutnya dapat ditindaklanjuti dengan seksama, maka dapat tercapailah suasana kerja aman dan kondusif di lingkungan kerja PPPTGB “LEMIGAS”.

2. Pencegahan kecelakaan yang dilakukan Komite LK3 di dalam area PPPTMGB “LEMIGAS” diatur dalam standar prosedur operasional yang ditetapkan. Melalui tahapan-tahapan yang ditetapkan dengan mengurut kejadian yang berpotensi menjadi penyebab kecelakaan, kemudian diambil tindakan cepat dalam mencegah terjadinya kejadian yang tidak diinginkan. Sehingga dalam implementasinya, tindakan pencegahan dan perbaikan dapat dilakukan sebagaimana mestinya dan dapat berjalan dengan baik sesuai standar baku yang ada.
3. Kendala yang terjadi terkait pelaksanaan pelaporan kecelakaan di seputar PPPTMGB “LEMIGAS” terjadi akibat kurangnya/lemahnya pengendalian, antara lain: ketidaksesuaian Program, Standar tidak sesuai, dan lemahnya Kepatuhan terhadap standar. Komite LK3 berupaya untuk melakukan penanganan terhadap ketidaksesuaian program dan standar agar sesegera mungkin dapat dilakukan perbaikan, perubahan standar untuk mengoptimalkan pendokumentasian kecelakaan dan kejadian di tempat kerja sehingga dapat memonitor kegiatan yang berlangsung dan turut serta mengurangi resiko/potensi bahaya yang mungkin timbul.

## **B. Saran**

Dari pembahasan-pembahasan terdahulu termasuk yang dibahas dalam bagian kesimpulan, penulis memiliki beberapa saran yang sekiranya dapat diolah dalam upaya meningkatkan dan mengoptimalkan system kerja Komite LK3 dalam hal laporan kecelakaan kerja di PPPTMGB “LEMIGAS”:

1. Perlu adanya sharing atau presentasi secara rutin dan terpadu kepada seluruh staf dan pimpinan masing-masing bidang, untuk mengetahui prosedur kerja aman di PPPTMGB “LEMIGAS”. Perlu adanya koordinasi secara berkesinambungan antara masing-masing bidang dalam mengetahui pentingnya laporan kejadian dan penyelidikan kecelakaan kerja, agar masing-masing pimpinan bidang secara tanggap memberi informasi terkait kecelakaan yang terjadi di tempat kerjanya, untuk seterusnya dapat dianalisis lebih lanjut oleh Komite LK3 supaya dicari solusi perbaikan dengan pencegahannya.
2. Perlu adanya peningkatan kewaspadaan terhadap segala potensi bahaya yang terlihat disekitar PPPTMGB “LEMIGAS”. Tindakan yang dilakukan mulai dari pemantauan lapangan untuk mencari ketidaksesuaian keamanan (unsafe condition), prosedur kerja yang ditetapkan pimpinan, dan sikap kerja dari masing-masing tenaga kerja di PPPTMGB “LEMIGAS”, ini semua demi mendeteksi secara dini adanya ketidaksesuaian yang berakibat sekecil apapun menimbulkan kecelakaan yang merugikan.

3. Lemahnya pengendalian dalam prosedur laporan kejadian dan penyelidikan kecelakaan menjadi kendala dalam sistem pelaporan kecelakaan di PPPTMGB “LEMIGAS”, oleh sebab itu Komite LK3 bersama-sama bidang/KPRT lainnya, perlu mengadakan audit baik secara internal maupun eksternal, supaya dapat menyelidiki ketidaksesuaian (prosedur, standar, kepatuhan), menganalisa penyebab, dan merencanakan tindakan yang diperlukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 2009. “Kajian Pelaksanaan Sistem Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan Kerja”. Dalam [www.depnakertrans.go.id](http://www.depnakertrans.go.id). Jakarta Selatan
- Anonimous. 2009. “KECELAKAAN KERJA (Seri Sosialisasi K3)”. Dalam [www.untar.ac.id](http://www.untar.ac.id). *Warta Untar online*. Jakarta.
- H. Legowo, Evita. 2005. *40 Tahun LEMIGAS Mengabdi*. Jakarta: PPPTMGB “LEMIGAS”.
- Ikhwan, Khairul. “Angka Kecelakaan Kerja Menurun Drastis”. Dalam *Detik News*. Senin, 23 Maret 2009
- Purnomo, Hadi. 2008. *Penetapan Kinerja Tahun 2008 Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral Badan Penelitian dan Pengembangan Energi dan Sumber Daya Mineral*. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi “LEMIGAS”.
- Safety4abipraya. 2008. “Bahaya Di Tempat Kerja”. Dalam [www.wordpress.com](http://www.wordpress.com)  
Jakarta: PT BRANTAS ABIPRAYA.
- Suma'mur, P.K. 1987. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: CV Haji Masagung.
- Suma'mur, P.K. 1996. *Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: PT Toko Gunung Agung.
- Takala, Jukku. 1999. *Epidemiology*. Vol. 10 No.5  
[www.arsipjatim.go.id/web](http://www.arsipjatim.go.id/web)

## DAFTAR LAMPIRAN

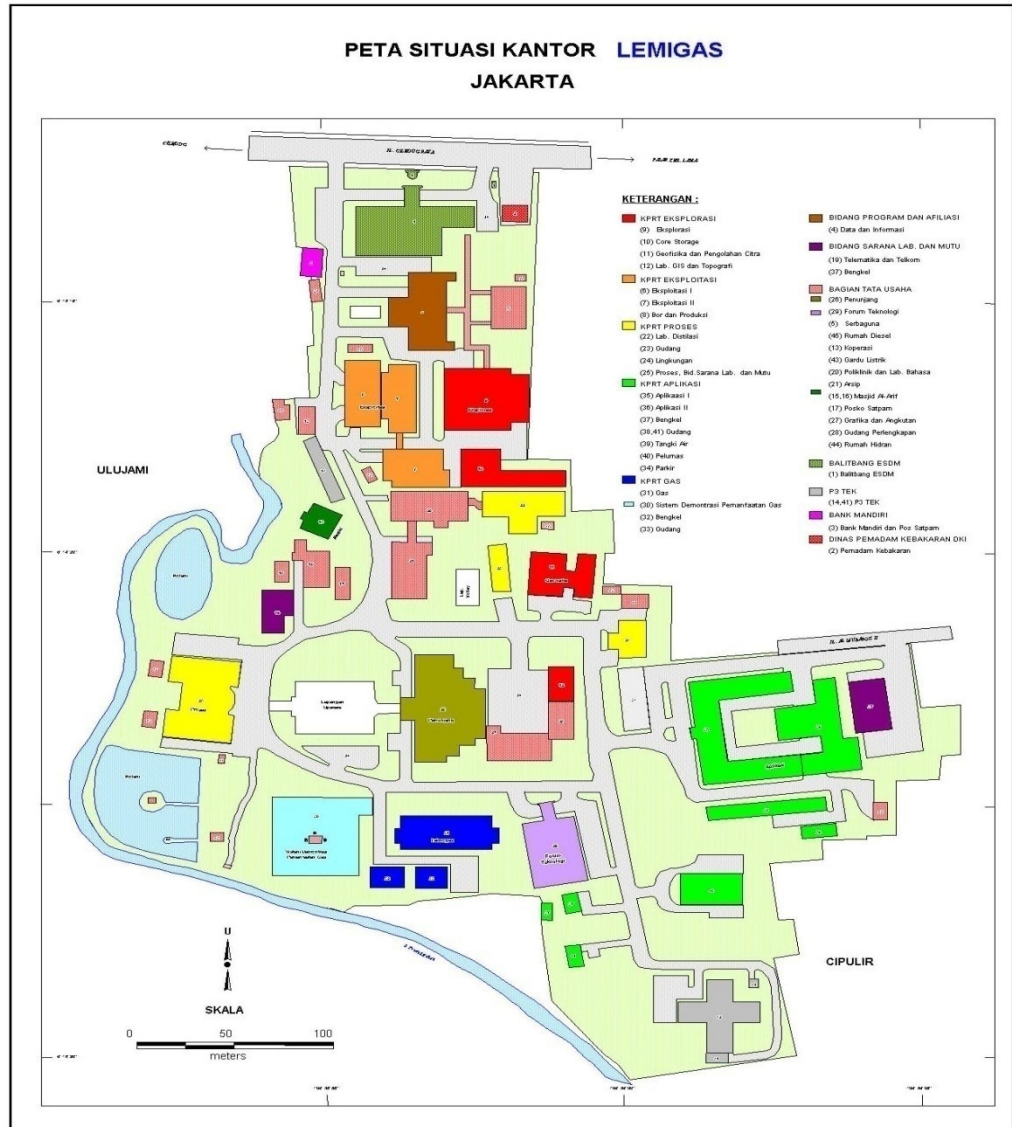
### 1. Denah PPPTMGB “LEMIGAS”



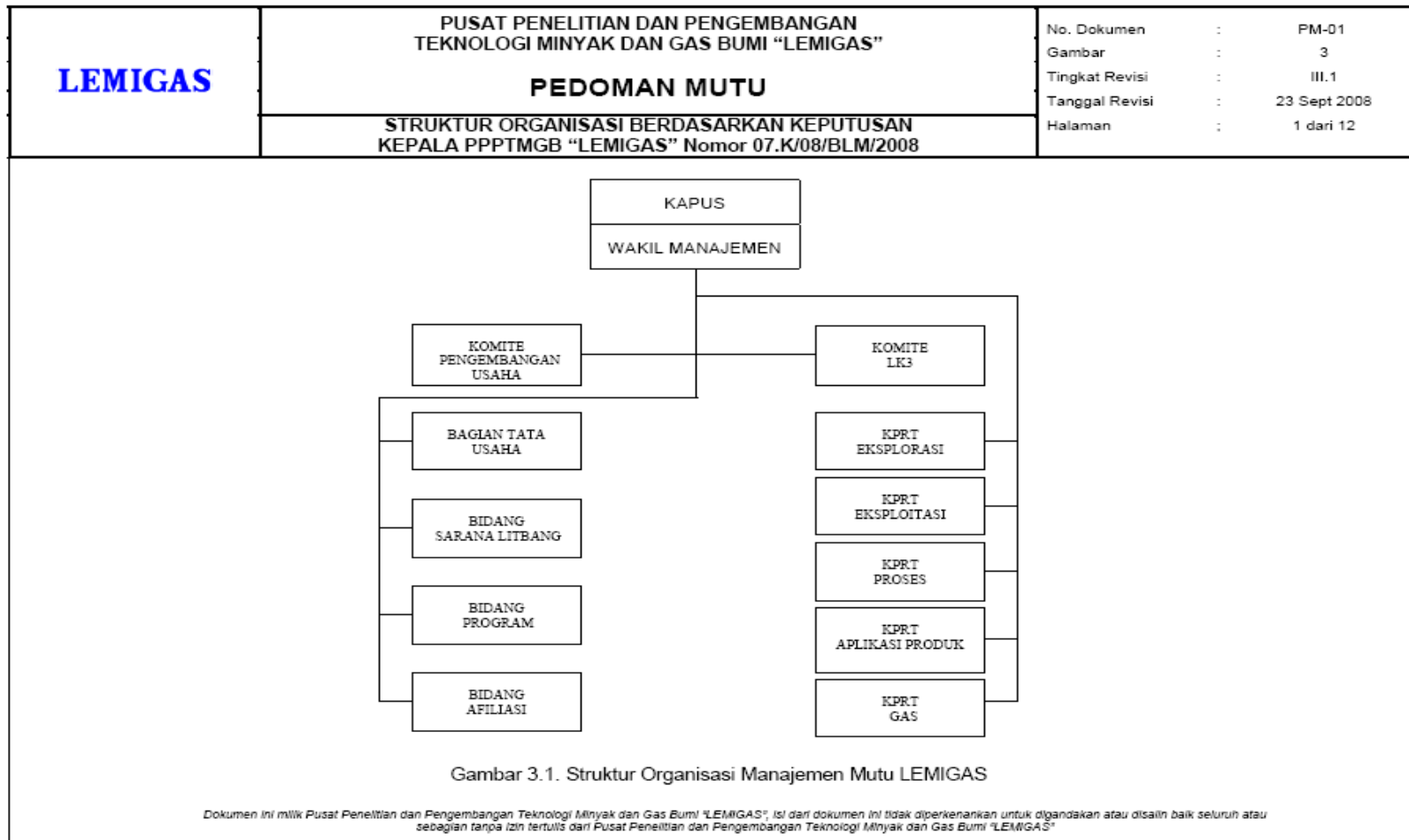
- **LUAS ( area ) : 124.940 m<sup>2</sup>**
- **GEDUNG PERKANTORAN (Offices) : 53 UNITS = 54.534 m<sup>2</sup>**
- **LABORATORIUM (Laboratories) : 60 UNITS**
- **SARANA LABORATORIUM (Others) : 1.085 UNITS**



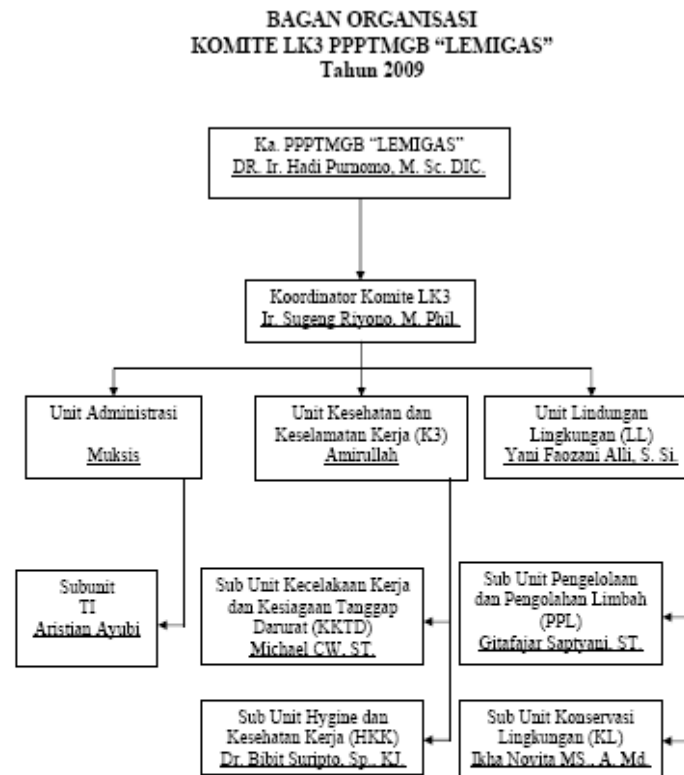
## 2. Peta Situasi Kantor



### 3. Struktur Organisasi PPPTMGB “LEMIGAS”



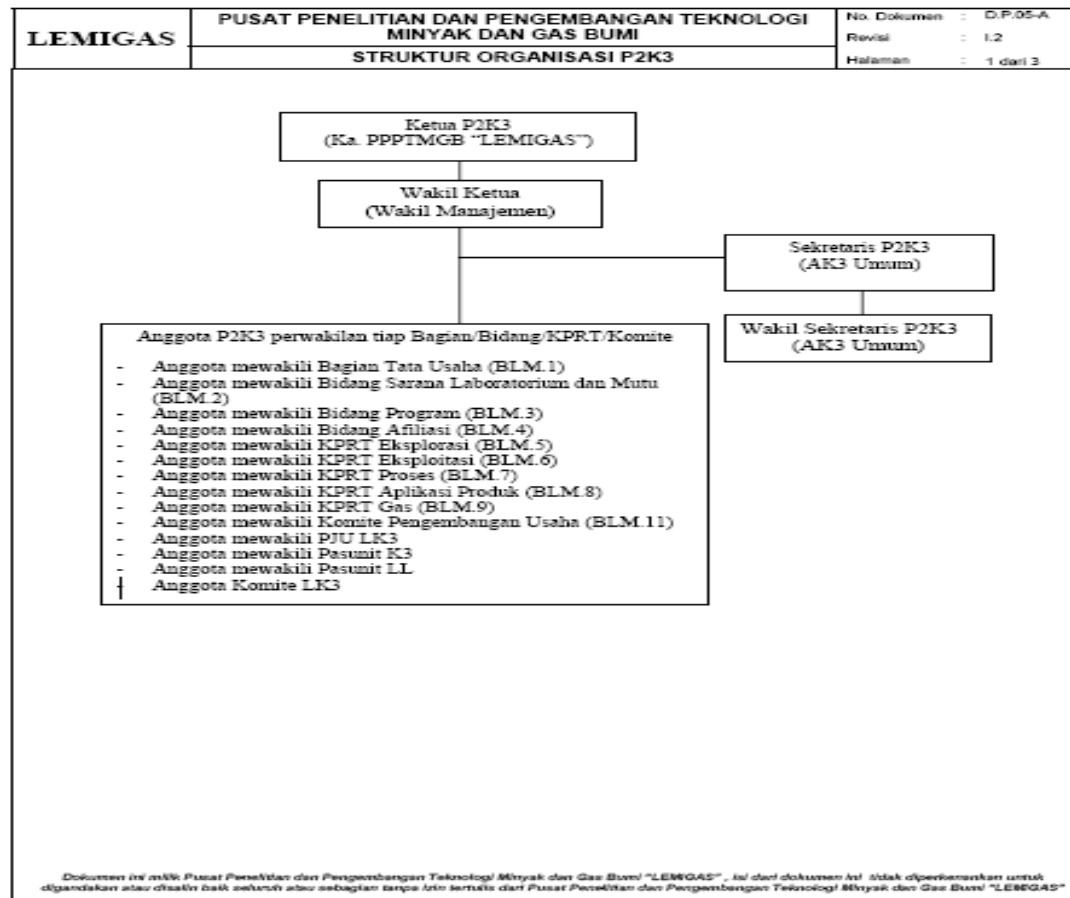
#### 4. Struktur Organisasi Komite LK3



Koordinator Komite LK3,

Ir. Sugeng Riyono, M. Phil.  
NIP. 100010962

## 5. Struktur Organisasi P2K3



6. Laporan Kecelakaan PPPTMGB “LEMIGAS” (F.P. 18 – A)

<b>LEMIGAS</b>	<b>PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI MINYAK DAN GAS BUMI</b>		No. Dokumen : F.P.18-A
	<b>LAPORAN KECELAKAAN</b>		Revisi : 1.1 Halaman : 1 dari 2

**Lampiran 1 : PERATURAN MENTERI  
NOMOR : 03 MENTAHUN 998  
TANGGAL : 26 Februari 1998**

**LAPORAN KECELAKAAN**

**FORMULIR BENTUK 3  
KK2 A**

Wajib Dilaporkan dalam 2x24 jam setelah terjadinya Kecelakaan	Bentuk KK2 A	Nomor Nama Kecelakaan Diterima Tanggal (Diisi oleh Petugas Kasir Departemen Tenaga Kerja) Nomor Agenda JAMSCSTK	
1 Nama Organisasi		NPP	
Alamat dan Nomor Telp		Kode Pos No. Telp	
Jenis Usaha			
Nomor Tenaga Kerja	L	P	
Nomor Pendaftaran (Bentuk KK1)			
Nomor Akte Pengawas			
2 Nama Tenaga Kerja		No. KPA	
Alamat dan Nomor Telp		Kode Pos No. Telp	
Tempat dan Tanggal Lahir		L P	
Jenis Pekerjaan/Jabatan			
Unit/Bagian Perusahaan			
3 a. Tempat Kecelakaan			
b. Tanggal Kecelakaan		Jam :	
4. Uraian Kejadian Kecelakaan		H** G**	
1. Bagaimana Terjadinya Kecelakaan			
2. Jenis Pekerjaan waktu Kecelakaan			
3. Saksi yang melihat kecelakaan			
4a. Sebutkan : Mesin, perawat, instalasi, alat proses, cara kerja, bahan atau lingkungan yang menyebabkan kecelakaan		H**	
b. Sebutkan bahan, proses, lingkungan cara kerja, atau sifat pekerjaan yang menyebabkan penyakit akibat kerja		E**	
5. Akibat Kecelakaan	Meninggal dunia	Sakit	Luka-luka
a. Akibat yang diderita korban			
b. Sebutkan bagian tubuh yang sakit			
c. Sebutkan penyakit akibat kerja			
- Jabatan/pekerjaan			
- Lama bekerja			
d. Keadaan penderita setelah pemeriksaan pertama			
1) berobat jalan	Sambli bekerja	Tidak bekerja	
2) Dirawat di	Alamat :	Rumah Sakit	Puskemas Poliklinik
6. Nama dan alamat dokter/tenaga medis yang memberi pertolongan (penyakit)			

Dokumen ini milik Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi "LEMIGAS", isi dari dokumen ini tidak diperkenankan untuk dipublikasikan atau diinjak hak cipta atau sebagian lain terdapat di Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi "LEMIGAS"

<b>LEMIGAS</b>	<b>PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI MINYAK DAN GAS BUMI</b>	No. Dokumen : F.P.15-A
	<b>LAPORAN KECELAKAAN</b>	Revisi : 1.1 Halaman : 2 dari 2

yang timbul karena hubungan kerja.nama dokter yang pertama kali mendiagnosa	
7. Kejadian ditempat kerja yang membahayakan keselamatan dan kesehatan kerja (misal, kebakaran, peledakan, robohnya bagian konstruksi bangunan, dan lain-lain;	
8. Perkiraan kerugian :	
a. waktu (dalam hari – orang)	
b. material	
9. Upah tenaga kerja	
a. Upah (upah pokok dan tunjangan)	Rp
b. Penerimaan lain-lain	Rp
c. Jumlah a + b	Rp
10. Kecelakaan dicatat dalam Buku Kecelakaan pada No. Urut	
11. Kecelakaan lain-lain yang perlu	

\*) Jika perlu dapat ditambah

Dibuat dengan sesungguhnya

Kepala PPPTMGB "LEMIGAS"

\_\_\_\_\_  
Nama dan tanda tangan

\_\_\_\_\_  
Jabatan

\_\_\_\_\_  
Tanggal

- Laporan kecelakaan ini dikirim
- Wama Putih, Merah dan Merah Jambu ke Kandep
  - Tenaga Kerja setempat
  - Wama Kuning untuk arsip PPPTMGB "LEMIGAS"

7. Laporan Kejadian dan penyelidikan Kecelakaan PPPTMGB “LEMIGAS”

(F.P. 18 – B)

<b>LEMIGAS</b>	PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI MINYAK DAN GAS BUMI			No. Dokumen : F.P.18-B	
	LAPORAN KEJADIAN DAN PENYELIDIKAN KECELAKAAN			Revisi : 1.3 Halaman : 1 dari 2	
IDENTIFIKASI INFORMASI	BAGIAN / BIDANG / KPRT/ KOMITE				
	LOKASI KEJADIAN	TGL KEJADIAN	WAKTU	TGL LAPORAN	
	<input type="checkbox"/> CIDERA/SAKIT/FATAL* <input type="checkbox"/> KEBAKARAN <input type="checkbox"/> Lainnya <input type="checkbox"/> KERUSAKAN LINGKUNGAN <input type="checkbox"/> KERUSAKAN HARTA BENDA <input type="checkbox"/> HAMPIR CELAKA				
	1. Nama Korban & Satuan Kerja	Uraian Cidera	Obyek/Alat Yang Terlibat		
	2. Kerusakan Harta Benda	Perkiraan Kerugian	Potensi Kerugian		
	Saksi yang melihat kejadian (Nama & Jabatan)				
	PELAPOR :				
	RISIKO	EVALUASI POTENSI KERUGIAN JIKA TIDAK ADA PERBAIKAN	POTENSI KEPARAHAN (Kondisi Korban) <input type="checkbox"/> Fatal/Serius <input type="checkbox"/> Sedang <input type="checkbox"/> Ringan	PELIANG UNTOK TERJADI KEMBALI <input type="checkbox"/> Sering <input type="checkbox"/> Kadang <input type="checkbox"/> Jarang	
		PENJELASAN JELASKAN BAGAIMANA KECELAKAAN TERJADI (Kronologis Tindakan Sebelum Kecelakaan terjadi, saat terjadi kecelakaan dan setelah terjadinya kecelakaan.)			
	ANALISA PENYEBAB	PENYEBAB LANGSUNG (Pengamatan Terhadap Un safe Act yang telah dilakukan korban) (Pengamatan Terhadap Un Safe Condition ditempat kerja/kejadian saat kecelakaan terjadi)			
PENYEBAB DASAR (Kondisi Risk Korban Saat Menjalankan Tugas Hingga Terjadinya Kecelakaan) (Faktor atau kondisi mesin yang tidak menunjang pelaksanaan tugas, misal: mesin dalam kondisi rusak)					
<p><small>Dokumen ini milik Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi "LEMIGAS", isi dari dokumen ini tidak diperbolehkan untuk dipublikasikan atau disebar baik secara fisik atau sebagian tanpa izin tertulis dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi "LEMIGAS"</small></p>					

<b>LEMIGAS</b>	<b>PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI</b>	No. Dokumen : F.P.18-B
	<b>MINYAK DAN GAS BUMI</b>	Revisi : 13
	<b>LAPORAN KEJADIAN DAN PENYELIDIKAN KECELAKAAN</b>	Halaman : 2 dari 2

TINDAKAN PERBAIKAN/PENCEGAHAN	<b>TINDAKAN PERBAIKAN YANG DILAKUKAN</b> (Mengidentifikasi unsafe act korban, dan mencegah terulangnya kembali tindakan unsafe act yang pernah dilakukan) (Mengidentifikasi unsafe condition penyebab kecelakaan, dan melakukan tindakan koreksi/seperlunya) (Memberikan rekomendasi langkah-langkah perbaikan IK yang ada, agar kecelakaan serupa tidak terulang kembali diwaktu yad)	TGL	PJ
	<b>TINDAKAN PENCEGAHAN</b> (Memberikan penjelasan analisa kejadian kecelakaan untuk melakukan tindakan pencegahan) (Memberikan rekomendasi langkah-langkah perbaikan IK yang ada, agar kecelakaan serupa tidak terulang kembali diwaktu yad)		
	Tgl : PENYELIDIK  KOORDINATOR KOMITE LK3	<b>STATUS TINDAKAN PERBAIKAN</b> <input type="checkbox"/> Langsung <input type="checkbox"/> Sementara <input type="checkbox"/> Terprogram	

Distribusi : 1. Kapus  
 2. WM  
 3. Komite LK3  
 4. Ka. Bag/Bid/ Koord. KPRT/terkat

Dokumen ini milik Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi "LEMIGAS", isi dari dokumen ini tidak diperbolehkan untuk dipindai atau dicetak baik seluruh atau sebagian tanpa izin tertulis dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi "LEMIGAS"



8. Laporan Pemeriksaan Kesehatan Akibat Kejadian Kecelakaan Kerja  
 PPPTMGB “LEMIGAS” (F.P. 18 – C)

<b>LEMIGAS</b>	PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI MINYAK DAN GAS BUMI			No. Dokumen : F.P.18-C	
	LAPORAN PEMERIKSAAN KESEHATAN AKIBAT KEJADIAN KECELAKAAN KERJA			Revisi : 1.0 Halaman : 1 dari 1	
IDENTIFIKASI INFORMASI	BAGIAN / BIDANG / KPRT/ KOMITE				
	LOKASI KEJADIAN		TGL KEJADIAN	JAM KEJADIAN	TGL LAPORAN
	Nama Korban, NIP/NIH & Satuan Kerja	Uraian Cidera	Obyek/Alat Yang Terlibat		
	Dokter Pemeriksa (Nama)				
	PELAPOR : (Nama & Jabatan)				
GANGGUAN KESEHATAN	EVALUASI POTENSI TINGKAT KEPARAHAN JIKA TIDAK ADA PEMERIKSAAN KESEHATAN	POTENSI KEPARAHAN (Korban/Korban) <input type="checkbox"/> Fatal/Serius <input type="checkbox"/> Sedang <input type="checkbox"/> Ringan	PELUANG UNTUK TERJADI KEMBALI <input type="checkbox"/> Sering <input type="checkbox"/> Kadang <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Jarang		
PENJELASAN ANALISIS KESEHATAN	JELASKAN HASIL PEMERIKSAAN KESEHATAN, (gunakan lampiran tambahan jika dibutuhkan)				
	JELASKAN CARA PERAWATAN DAN PENGOBATAN YANG HARUS DILAKUKAN				
	KETERANGAN TAMBAHAN (Waktu istirahat/pemulihan, perlu perawatan khusus/tidak, rujukan Rumah Sakit)				
	DOKTER PEMERIKSA		KOORDINATOR KOMITE LK3		
Tgl : _____		Tgl : _____			
Distribusi : 1. Kapus 2. W/M 3. Komite LK3 4. Koord KPRT/ Ka, Bld/ Bag. Terkait 5. Balai Pengobatan					
Dokumen ini milik Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi "LEMIGAS", isi dari dokumen ini tidak diperkenankan untuk dipublikasikan atau diaktifkan kembali seluruh atau sebagian tanpa izin tertulis dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi "LEMIGAS"					

<b>LEMIGAS</b>	<b>PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI MINYAK DAN GAS BUMI</b>	No. Dokumen : P.P.15-A
	<b>LAPORAN KECELAKAAN</b>	Revisi : 1.1
		Halaman : 2 dari 2

yang timbul karena hubungan kerja.nama dokter yang pertama kali mendiagnosa	
7. Kejadian ditempat kerja yang membahayakan keselamatan dan kesehatan kerja (misal, kebakaran, peledakan, robohnya bagian konstruksi bangunan, dan lain-lain;	
8. Perkiraan kerugian :	
a. waktu (dalam hari – orang)	
b. material	
9. Upah tenaga kerja	
a. Upah (upah pokok dan tunjangan)	Rp
b. Penerimaan lain-lain	Rp
c. Jumlah a + b	Rp
10. Kecelakaan dicatat dalam Buku Kecelakaan pada No. Urut	
11. Kecelakaan lain-lain yang perlu	

\*) Jika perlu dapat ditambah

Dibuat dengan sesungguhnya

Kepala PPPTMGB "LEMIGAS"

\_\_\_\_\_  
Nama dan tanda tangan

\_\_\_\_\_  
Jabatan

\_\_\_\_\_  
Tanggal

Laporan kecelakaan ini dikirim

- Wama Putih, Merah dan Merah Jambu ke Kandep
- Tenaga Kerja setempat
- Wama Kuning untuk arsip PPPTMGB "LEMIGAS"

## 9. Matriks Resiko

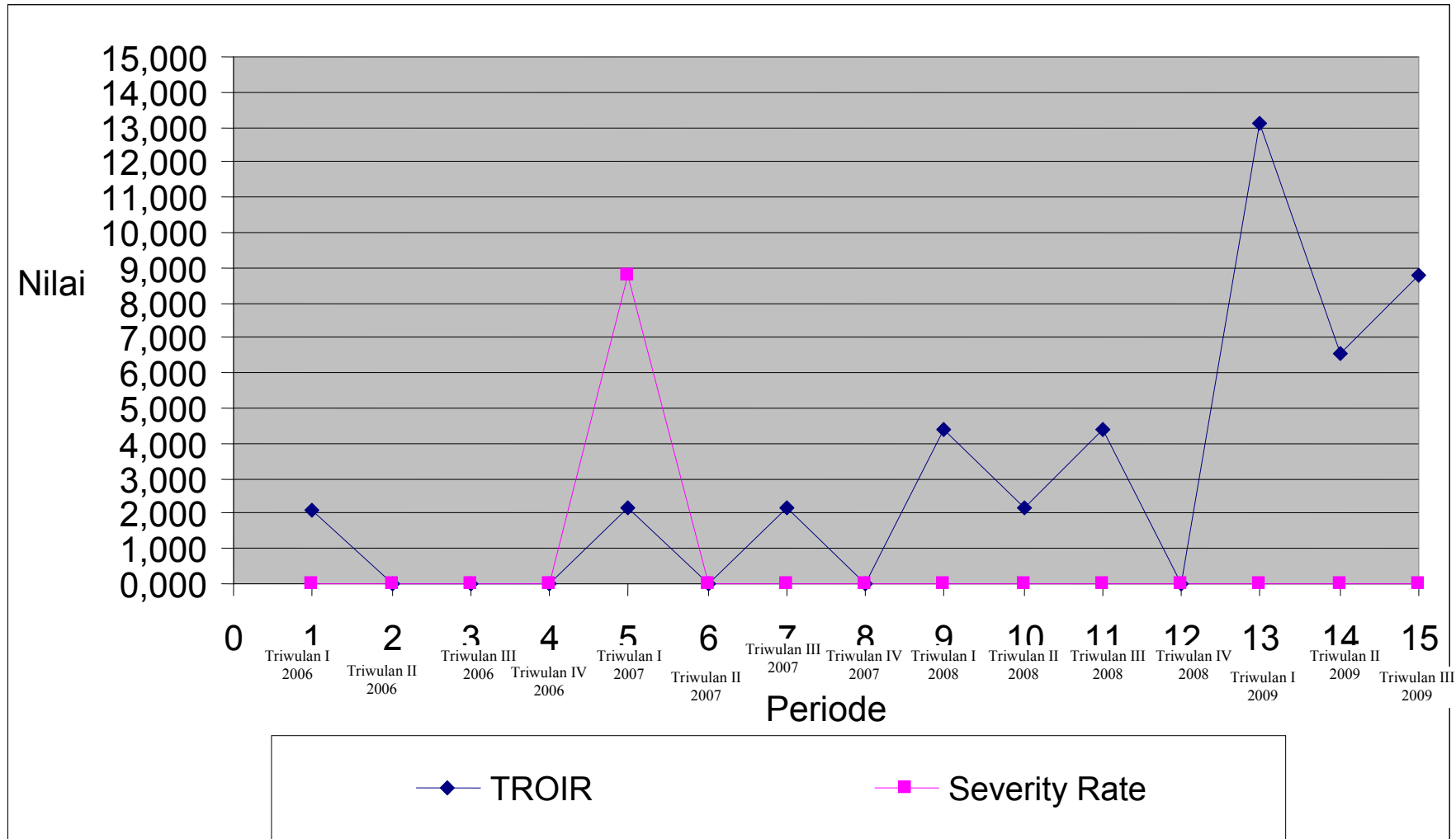
<b>LEMIGAS</b>	<b>PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI MINYAK DAN GAS BUMI</b>	No. Dokumen : D.P.03-B			
	<b>MATRIKS RESIKO</b>	Revisi : L1			
		Halaman : 1 dari 1			
<b>ISO 14001 / OHSAS 18001 : RISK MATRIX</b>					
<b>Lingkungan</b>	<b>Kesehatan dan Keselamatan</b>				
<b>SERING TERJADI</b> (4) Kejadian tiap hari atau dampak yang terus menerus	<b>SERING TERJADI</b> (4) Hampir pasti, kemungkinan besar terjadi (satu kali atau lebih setiap tahun)	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>16</b>
<b>TERJADI</b> (3) Dampak terjadi hampir setiap hari.	<b>TERJADI</b> (3) Kemungkinan besar terjadi (satu atau lebih setiap 3 tahun).	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>12</b>
<b>JARANG TERJADI</b> (2) Dampak kadang-kadang terjadi. Max 3 kali setahun.	<b>JARANG TERJADI</b> (2) Tidak biasanya tetapi kemungkinan untuk terjadi.	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
<b>KEMUNGKINAN KECIL TERJADI</b> (1) Dampak jarang terjadi - sekali atau kurang dari 6 bulan.	<b>KEMUNGKINAN KECIL TERJADI</b> (1) Tidak terjadi setelah beberapa tahun tetapi memungkinkan, kemungkinan kecil terjadi.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>KT</b> Kemungkinan dari terjadinya sakit / kecelakaan atau dampak yang terjadi. Keterpaduan dan efektivitas dari pengujian-pengujian kontrol dipertanyakan.  <b>TP</b>		<b>RINGAN</b> (1)	<b>SEDANG</b> (2)	<b>CUKUP BERAT</b> (3)	<b>MUSIBAH</b> (4)
	<b>TERLUKA (a)</b>	a) Kasus Periborongan pertama pada lokasi-lokasi terhadap luka yang sangat ringan.	a) Perawatan medis atau Kasus pekerjaan dalam kondisi baik.	a) Kehilangan hari kerja atau sesuai dengan peraturan depnaker.	a) Fatal atau sesuai peraturan depnaker.
	<b>KEADAAN SAKIT (b)</b>	b) Kasus Akut	b) Perawatan medis atau Kasus pekerjaan dalam kondisi baik.	a) Kehilangan jam kerja atau sesuai dengan peraturan depnaker.	b) Keadaan sakit atau penyakit yang kronis.
<b>OFF SITE IMPACT (c)</b> (workshop)	c) Kejadian tanpa melibata material, kerugian kecil, merusak lingkungan.	c) Insident dengan luka ringan, kerugian, atau yang membahayakan	c) Peristiwa yang menyebabkan pelaksanaan pelaksanaan pekerjaan/kegiatan darurat oleh team internal (EMERGENCY)	c) Peristiwa yang melibatkan pihak resmi dalam menanggapi atau menginvestigasi (EMERGE NCV)	

10. Tabel Tingkat Keparahan Kecelakaan (ASR) periode 2006 – 2009

CATATAN TINGKAT KEJADIAN KECELAKAAN KEHILANGAN HARI KERJA  
PEGAWAI PPPTMGB "LEMIGAS"

No.	Periode	Jumlah karyawan	Jam kerja per hari	Jumlah hari kerja	Jumlah jam lembur per bulan	Jumlah jam kerja (HW)	Jumlah kasus celaka menimbulkan kematian (FAT)	Jumlah kasus celaka hilang hari kerja (LWC)	Jumlah hari kerja hilang (LW)	Jumlah kasus celaka hari kerja terganggu (RWC)	Jumlah hari kerja terganggu (RW)	Jumlah kasus celaka memerlukan perawatan (MTC)	Jumlah kasus celaka (TRIC)	Total Recordable Occupational Illness Rate (TROIR)	Occupational Illness Severity Rate (SR)
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
1	Triwulan 1 tahun 2006	914	8	65	0	475280	0	0	0	1	0	0	1	2,104	0,000
2	Triwulan 2 tahun 2006	914	8	65	0	475280	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000
3	Triwulan 3 tahun 2006	914	8	65	0	475280	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000
4	Triwulan 4 tahun 2006	914	8	65	0	475280	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000
5	Triwulan 1 tahun 2007	879	8	65	0	457080	0	1	4	0	0	0	1	2,188	8,751
6	Triwulan 2 tahun 2007	879	8	65	0	457080	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000
7	Triwulan 3 tahun 2007	879	8	65	0	457080	0	0	0	0	0	1	1	2,188	0,000
8	Triwulan 4 tahun 2007	879	8	65	0	457080	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000
9	Triwulan 1 tahun 2008	879	8	65	0	457080	0	0	0	0	0	2	2	4,376	0,000
10	Triwulan 2 tahun 2008	879	8	65	0	457080	0	0	0	0	0	1	1	2,188	0,000
11	Triwulan 3 tahun 2008	879	8	65	0	457080	0	0	0	2	1	0	2	4,376	0,000
12	Triwulan 4 tahun 2008	879	8	65	0	457080	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000
13	Triwulan 1 tahun 2009	879	8	65	0	457080	0	0	0	6	0	0	6	13,127	0,000
14	Triwulan 2 tahun 2009	879	8	65	0	457080	0	0	0	3	0	0	3	6,563	0,000
15	Triwulan 3 tahun 2009	879	8	65	0	457080	0	0	0	4	0	0	4	8,751	0,000

11. Grafik Kejadian Kecelakaan Tahun 2006 – 2009



Grafik Frekuensi Kejadian Kecelakaan dan Tingkat Keparahan  
(AFR atau TROIR) (ASR)