

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Menurut laporan yang dikeluarkan oleh ILO pada *17<sup>th</sup> World Congress on Safety and Health at Work* yang pada tahun 2005, disebutkan bahwa berdasarkan hasil estimasi ILO yang terbaru terdapat 270 juta jumlah kecelakaan kerja dan 160 juta pekerja menderita penyakit akibat kerja, yang menyebabkan kematian sebanyak 2.2 juta orang setiap tahunnya di seluruh dunia. Angka itu mengalami peningkatan sebanyak 10%, jika dibandingkan dengan laporan yang diberikan pada kongres sebelumnya pada tahun 2002.

Sedangkan di Indonesia menurut data PT. Jamsostek (Persero) dalam periode 2002-2005 terjadi lebih dari 300 ribu kecelakaan kerja, 5000 kematian, 500 cacat tetap dan kompensasi lebih dari Rp. 550 milyar. Kompensasi ini adalah sebagian dari kerugian langsung dan 7.5 juta pekerja sektor formal yang aktif sebagai peserta Jamsostek. Diperkirakan kerugian tidak langsung dari seluruh sektor formal lebih dari Rp. 2 triliun, dimana sebagian besar merupakan kerugian dunia usaha. (DK3N, 2007).

Dengan melihat kerugian yang ditimbulkan baik secara materi maupun non-materi terkait dengan kecelakaan dan penyakit akibat kerja, maka perlu dilakukan sebuah usaha untuk mencegah dan mengendalikan risiko yang ditimbulkan oleh suatu pekerjaan. Salah satu bentuk komitmen yang dapat dilakukan oleh sebuah perusahaan, dalam usaha untuk menurunkan angka kecelakaan dan penyakit akibat kerja adalah dengan menerapkan sistem manajemen risiko.

Bila melihat kemungkinan terjadinya kerugian dengan teori model kecelakaan dari ILCI, maka manajemen risiko dapat memotong mata rantai kejadian kerugian tersebut, sehingga efek domino tidak akan terjadi. Pada dasarnya manajemen risiko bersifat pencegahan terhadap kerugian maupun kecelakaan. (Djunaedi, 2008)

Industri migas merupakan salah satu industri dengan tingkat risiko kecelakaan yang sangat tinggi. Dalam OSHA *Strategic Management Plan* disebutkan bahwa operasi pelayanan lapangan industri minyak dan gas (SIC 138) termasuk dalam salah satu dari tujuh industri dengan tingkat bahaya yang tinggi.

Kebutuhan konsumsi akan minyak dan gas dunia rata-rata meningkat sebanyak 1,76% dari tahun 1994-2006, dan diperkirakan kebutuhan itu akan meningkat sebanyak 37% hingga tahun 2030 menurut perkiraan Administrasi Informasi Energi Amerika. (BBC News, 2006)

Untuk dapat memenuhi kebutuhan dunia terhadap sumber energi, banyak muncul perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam bidang eksplorasi dan eksploitasi minyak dan gas bumi. Hal ini terbukti dengan semakin bertambahnya jumlah rig pengeboran yang beroperasi di dunia sebanyak 15% pada tahun 2002, sebagai contoh di Amerika Serikat jumlah rig yang beroperasi meningkat dari jumlah rata-rata 800 rig pada tahun 1990 menjadi 1300 rig antara kisaran tahun 2003-2006. (Hughes, 2008)

Dengan semakin berkembangnya industri pengeboran, maka jumlah pekerja yang terlibat juga semakin besar, sehingga populasi yang berisiko untuk mengalami kecelakaan juga akan semakin besar.

Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh *the Bureau Labor of Statistic*, diperoleh data bahwa terdapat 578 orang meninggal terkait dengan pekerjaan eksploitasi minyak dan gas dari tahun 2003-2007. Dengan menggunakan estimasi populasi pekerja di Amerika sebanyak 310.000, industri minyak dan gas bumi memiliki angka fatalitas 32 per 100.000 pekerja. Nilai ini delapan kali lebih besar dibandingkan dengan angka fatalitas seluruh populasi pekerja di Amerika Serikat.

PT. APEXINDO merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pelayanan pengeboran, baik pengeboran darat maupun laut. Secara prinsip proses kegiatan pengeboran memiliki aktivitas yang sama baik untuk pengeboran minyak, air maupun panas bumi. Seluruh kegiatan operasi pengeboran memiliki potensi bahaya yang besar, karena melibatkan alat-alat berat, alat listrik bertegangan tinggi, zat-zat kimia dan mesin-mesin yang berpotensi menghasilkan kebisingan yang tinggi. Untuk dapat meminimalisasi potensi bahaya yang ada maka diperlukan langkah analisis risiko, sebagai salah satu langkah dalam

manajemen risiko perusahaan. Oleh karena di perusahaan belum dilakukan penilaian terhadap risiko yang terdapat pada proses pengeboran, maka penulis tertarik untuk mengambil analisis risiko keselamatan kerja pada proses pengeboran panas bumi rig darat #4 sebagai judul penelitian.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Potensi kecelakaan kerja yang terdapat pada proses operasional pengeboran sangat tinggi, karena sebagian besar pekerjaan terkait dengan alat-alat berat, listrik tegangan tinggi, zat kimia berbahaya dan potensi kebisingan yang tinggi. Selain itu pada PT. Apexindo, sejauh yang penulis ketahui baru dilakukan tahap identifikasi bahaya dan belum dilakukan penilaian risiko pada operasional pengeboran, sehingga hal tersebut menjadi pertimbangan penulis untuk mengambil penelitian tentang analisis risiko pekerjaan pada tahap operasional rig darat pengeboran panas bumi.

## **1.3. Pertanyaan Penelitian**

- 1.3.1. Aktivitas pekerjaan apa saja yang dilakukan pada tahap operasional pengeboran panas bumi rig darat #4?
- 1.3.2. Jenis risiko keselamatan apa sajakah yang terdapat pada tahap operasional pengeboran panas bumi rig darat #4?
- 1.3.3. Bagaimana tingkat konsekuensi risiko keselamatan pada pekerjaan operasional pengeboran panas bumi rig darat #4?
- 1.3.4. Bagaimanakah tingkat frekuensi paparan risiko keselamatan pada tahapan operasional pengeboran panas bumi rig darat #4?
- 1.3.5. Bagaimana tingkat kemungkinan terjadinya risiko keselamatan pada tahap operasional pengeboran panas bumi rig darat #4?
- 1.3.6. Bagaimana nilai risiko pekerjaan yang dilakukan pada tahap operasional pengeboran panas bumi rig darat #4?
- 1.3.7. Jenis pengendalian apa saja yang telah dilakukan oleh perusahaan pada tahap operasional pengeboran panas bumi rig darat #4?

## **1.4. Tujuan**

### **1.4.1. Tujuan Umum**

Mengetahui tingkat risiko keselamatan kerja pada kegiatan operasional pengeboran panas bumi rig darat #4 PT. APEXINDO Pratama Duta Tbk.

### **1.4.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui gambaran aktivitas pekerjaan yang dilakukan pada tahap operasional pengeboran panas bumi rig darat #4
2. Mengetahui jenis risiko keselamatan yang terdapat pada tahapan operasional pengeboran panas bumi rig darat #4
3. Mengetahui tingkat konsekuensi risiko keselamatan pada pekerjaan operasional pengeboran panas bumi rig darat #4
4. Mengetahui tingkat frekuensi paparan risiko keselamatan pada tahapan operasional pengeboran panas bumi rig darat #4
5. Mengetahui tingkat kemungkinan terjadinya risiko keselamatan pada tahap operasional pengeboran panas bumi rig darat #4
6. Mengetahui nilai risiko dari setiap pekerjaan yang dilakukan pada tahap operasional pengeboran panas bumi rig darat #4
7. Mengetahui jenis pengendalian yang telah dilakukan perusahaan pada tahap operasional di pengeboran panas bumi rig darat #4

## **1.5. Manfaat Penelitian**

### **1.5.1. Bagi Perusahaan**

1. Perusahaan dapat memperoleh informasi mengenai nilai risiko pekerjaan yang terdapat pada tahap operasional pengeboran panas bumi rig darat #4
2. Perusahaan memperoleh informasi mengenai pekerjaan mana yang harus mendapatkan evaluasi untuk dapat menurunkan angka kecelakaan
3. Dapat dijadikan masukan bagi perusahaan dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan nilai risiko yang dimiliki suatu pekerjaan

#### 1.5.2. Bagi Pekerja

1. Pekerja memperoleh masukan mengenai pekerjaan mana yang paling berbahaya dan harus memperoleh perhatian khusus
2. Pekerja menjadi lebih waspada dalam mengerjakan pekerjaan yang mereka lakukan

#### 1.5.3. Bagi Penulis

1. Mengembangkan cara berpikir dalam mengenali permasalahan K3 dan dapat mengambil solusi yang terbaik dalam menyelesaikan masalah tersebut.
2. Memahami secara lebih jauh dan mendalam mengenai identifikasi risiko, serta mampu melakukan manajemen risiko

### **1.6. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan oleh penulis untuk menganalisis nilai risiko yang dimiliki oleh pekerjaan pada tahap operasional pengeboran panas bumi rig darat #4 milik PT. APEXINDO Pratama Duta Tbk. Penilaian risiko yang dilakukan oleh peneliti hanya terbatas pada risiko pada tahapan pekerjaan yang terkait dengan kerugian yang dilihat dari faktor manusia, dan belum melihat kerugian pada faktor lingkungan dan peralatan/finansial karena keterbatasan data dan waktu penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan minggu pertama bulan April tahun 2009. Penelitian dilakukan dengan melihat data sekunder berupa data pekerjaan yang dilakukan pada tahap operasional pengeboran dan identifikasi potensi bahaya yang dimiliki, serta data kecelakaan yang dimiliki oleh perusahaan. Selain itu juga dilakukan observasi langsung di lapangan dan melakukan wawancara dengan *Rig Superintendent*, yaitu kepala rig pengeboran sebagai ahli dalam sistem operasional pengeboran dan beberapa pekerja pengeboran.