

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1. 1. Latar Belakang

Dalam perjalanan sejarah pembangunan nasional, minyak bumi dan gas alam mempunyai peran penting dan strategis. Migas merupakan sumber energi bagi kegiatan ekonomi nasional serta menguasai hajat hidup orang banyak. Pada masa-masa awal pembangunan, porsi terbesar dari penerimaan negara bersumber dari pengelolaan migas.

Pertamina merupakan Perusahaan Pertambangan Minyak dan Gas Bumi Negara yang menyediakan pelayanan jasa kepada masyarakat. Sebagai salah satu BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang mengemban misi penting dan strategis dalam pembangunan sektor migas, selama beberapa dasawarsa Pertamina mengelola kekayaan migas dan menjamin ketersediaan sumber energi khususnya BBM (Bahan Bakar Minyak).

Dalam proses *unloading* OCTG memiliki potensi kecelakaan kerja yang sangat tinggi. Jika tidak dikendalikan, potensi bahaya pada saat *unloading* OCTG dapat menyebabkan kecelakaan kerja yang berakibat pada kerugian ekonomi maupun non-ekonomi pada perusahaan. Kecelakaan kerja merupakan suatu kejadian yang tidak disangka-sangka dan tentunya tidak dikehendaki yang dapat menimbulkan kekacauan pada aktivitas yang telah direncanakan.

Berdasarkan berita dari CNBC Indonesia disebutkan bahwa ada 11 kasus kecelakaan terbesar yang memakan korban jiwa, sebagian besar terjadi dianjungan lepas pantai, salah satu kasus kecelakaan yang terjadi yaitu: Deepwater Horizon, ini merupakan yang paling baru. Insiden ini terjadi pada 20 April 2010 di teluk Meksiko, yang juga merupakan insiden tumpahan minyak terbesar di Amerika Serikat, menewaskan 11 pekerja rig dari total 126 pekerja dan memuntahkan 4 juta barrel minyak ke teluk Meksiko. Deepwater Horizon dibangun oleh Hyundai di Korea dan menghabiskan total dana US

Dinda Yuliana, 2021

**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PROSES UNLOADING OCTG DENGAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) DI PERTAMINA EP (EXPLORATION AND PRODUCTION) REGIONAL 2 ZONA 5 BLOK ABAR-ANGGURSI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

350 juta. Rig ini pernah melakukan pengeboran pada sumur terdalam sepanjang sejarah, dengan kedalaman vertikal lebih dari 10 km. Pada tahun 2010 terjadi *blowout* yang menghasilkan ledakan besar.

Rig pengeboran akhirnya terbalik dan tenggelam pada 22 April dan menyebabkan tumpahan minyak yang berlangsung hingga 87 hari. BP menghabiskan US\$ 14 miliar untuk kegiatan pembersihan tumpahan minyak selama 2010-2015. BP juga membayar US\$ 6,67 miliar melalui Gulf Coast Claim Facility (GCCF), *trust fund* yang disediakan oleh BP untuk menyelesaikan klaim yang timbul dari tumpahan minyak Deepwater Horizon. Selain itu, Pengadilan Distrik AS untuk Distrik Timur Louisiana menyelesaikan Keputusan Persetujuan antara BP, Pemerintah Federal AS, dan lima negara bagian Pantai Teluk AS, termasuk Alabama, Florida, Louisiana, Mississippi, dan Texas, menangani serangkaian kasus hukum, untuk dana ganti rugi sebesar US\$ 18,7 miliar pada April 2016. Total biaya yang ditanggung oleh BP untuk bencana Deepwater ini diperkirakan lebih dari US\$ 65 miliar atau setara 910 triliun.

Di atas adalah contoh kasus kecelakaan minyak dan gas terbesar yang ada di Dunia. Menteri Ketenagakerjaan (Menaker) Ida Fauziah mengatakan kasus kecelakaan kerja mengalami peningkatan. Dia mencatat pada tahun 2019 jumlah kecelakaan kerja 114.000 kasus kecelakaan. Sementara di tahun 2020 menjadi 177.000 kasus kecelakaan. Sehingga, berdasarkan data tersebut, semua dituntut untuk lebih serius dalam menerapkan budaya K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) (Santia Tira, 2021).

Berdasarkan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi (2019), selama tahun 2019 angka kecelakaan di seluruh kegiatan usaha Migas (hulu dan hilir) relatif masih tinggi yaitu tercatat 2015 korban kecelakaan, terjadi peningkatan dibanding tahun 2018 yang tercatat 179 korban kecelakaan.

Dinda Yuliana, 2021

**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PROSES UNLOADING OCTG DENGAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) DI PERTAMINA EP (EXPLORATION AND PRODUCTION) REGIONAL 2 ZONA 5 BLOK ABAR-ANGGURSI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

KLASIFIKASI	HULU	HILIR	2019	2018
Ringan	163	16	179	136
Sedang	16	1	17	26
Berat	2	1	3	6
Fatal	2	5	7	11
TOTAL	183	32	215	179

**Tabel 1. 1. Kecelakaan Kerja di dalam dunia Minyak dan Gas Bumi**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah hal yang utama di Pertamina (*safety first*) ini terbukti dari beberapa kecelakaan kerja yang terjadi di Pertamina selalu mejadi pelajaran. Bukti bahwa Pertamina selalu mementingkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yaitu dengan adanya *Safety Stand Down* (SSD). SSD adalah kegiatan sosialisasi dari pihak manajemen HSSE kepada seluruh pekerja yang ada di Pertamina agar kejadian kecelakaan kerja tersebut tidak terjadi lagi.

Tahun 2020 dan 2021 berdasarkan dari SSD (*Safety Stand Down*) terdapat beberapa kasus kecelakaan. Pertama tanggal 09 Juli 2020 yaitu Insiden Helper Spot Charter Terjatuh Dari Floor Deck Trailer Saat Memotong Tali Plastik Pipe Protector di Sumus SBJ-274. Kedua tanggal 21 September 2021 yaitu Kecelakaan Unit Penjemputan Pergantian Crew Pekerja Offshore. Ketiga tanggal 23 September 2020 yaitu Insiden Dahi Tergores Uung Flange Pipe Spool Area WTIP Jirak Water Flood Project. Keempat tanggal 26 September 2020 yaitu Insiden Jari Terjepit Pintu Lemari Penyimpanan di Anjungan Banuwati A. kelima yaitu Insiden Kebakaran Tangki Kilang Balongan. Keenam yaitu Insiden Kebakaran di area Tangki Kliang Cilacap.

Berikut adalah hasil wawancara dengan Pak Calvin Mamangkey selaku Area Authority (AA) mengenai risiko/potensi kecelakaan kerja yang

Dinda Yuliana, 2021

**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PROSES UNLOADING OCTG DENGAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) DI PERTAMINA EP (EXPLORATION AND PRODUCTION) REGIONAL 2 ZONA 5 BLOK ABAR-ANGGURSI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ada di Pertamina EP (Exploration and Production) Regional 2 Zona 5 Blok Abar-Anggursi: yang pertama di Shorebase ada pekerjaan rutin dan non-rutin. Kedua pekerjaan tersebut selalu ada potensi kecelakaan jika tidak dilakukan dengan benar atau melanggar ketentuan standar operasional prosedur (SOP). Jadi setiap pekerjaan di bawah operasional khususnya *oil and gas* atau khususnya di Shorebase *drilling*, potensi kecelakaan selalu ada. Contoh potensi kecelakaan kerja pada pekerjaan rutin, contoh ketika kita dalam penerimaan material atau receiving material. Untuk receiving material ada ketentuannya yaitu mengacu kepada standar operasional prosedur (SOP). Contohnya pada pekerjaan *Unloading* atau menurunkan material dari *Trucking* ke lapangan open yard atau close yard di dalam pekerjaan tersebut sering terjadi kecelakaan kerja jika tidak dilakukan oleh tim yang kompeten dan jika tidak dilakukan dengan mengacu kepada Standar Operasional Prosedur (SOP).

Kedua, potensi dalam kecelekaan kerja pada saat *unloading* material: hal yang paling sering terjadi yaitu pada tim pekerja kadang-kadang suka mengabaikan karena menganggap kalau dia berpengalaman. Tetapi di satu sisi *high risk*, contoh pekerjaan yang *high risk* yaitu pekerjaan *unloading* material. Sebelum melakukan pekerjaan *unloading* material harus dulu melakukan persiapan akan potensi bahaya apa saja yang akan terjadi. Contoh potensi bahayanya yaitu: *drop object*, alat angkat yang urang sesuai (swl materialnya kurang sesuai), potensi material menggelinding, pada waktu memasang *tag line* yaitu berpotensi jari terjepit kalau tidak dilakukan *toolbox talk* atau *controll* dalam PTW. Di dalam PTW atau *permit to work* akan di jelaskan *high risk* pekerjaan dalam operasi dan bagaimana cara untuk penurunan risikonya.

Kasus-kasus kecelakaan kerja tersebut menunjukkan bahwa kecelakaan kerja adalah risiko terbesar yang dihadapi kegiatan minyak dan gas. Kecelakaan kerja adalah hal yang sangat tidak diinginkan oleh pekerja maupun oleh perusahaan. Berdasarkan dari tingginya kasus kecelakaan kerja yang ada di Indonesia serta faktor yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan

Dinda Yuliana, 2021

**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PROSES UNLOADING OCTG DENGAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) DI PERTAMINA EP (EXPLORATION AND PRODUCTION) REGIONAL 2 ZONA 5 BLOK ABAR-ANGGURSI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kerja, maka perlu adanya pengendalian dan pencegahan yang tepat sehingga kejadian yang serupa tidak terulang.

Jika melihat penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Irma Octaviani Ramisdar (2019 tentang analisis risiko kecelakaan kerja pada proses bongkar muat dengan metode *job safety analysis* (JSA) dan *hazard and operability study* (HAZOPS) di PT Pelindo Terminal Petikemas Makasar ditemukan hasil bahwa pada setiap tahap proses bongkar muat terdapat potensi bahaya yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja. Ditemukan hasil bahwa bahaya yang teridentifikasi pada proses bongkar muat adalah bahaya fisik, mekanik, dan ergonomi.

Penelitian terdahulu juga dilakukan oleh Rizqiyatul Utami (2019) tentang analisis potensi bahaya dengan metode JSA pada pekerjaan PPSU di Kelurahan Cempaka Putih Jakarta Timur Jakarta tahun 2019 ditemukan hasil bahwa pada pekerjaan pembersihan saluran terdapat bahaya-bahaya fisik, bahaya kimia dan bahaya ergonomi. Pada pekerjaan penyapuan jalan protokol terdapat bahaya mekanik, bahaya kinetik, bahaya fisik, bahaya kimia dan bahaya ergonomi. Rekomendasi pengendalian yang diberikan berdasarkan hirarki pengendalian yaitu eliminasi, *engineering control*, *administrative control*, dan alat pelindung diri.

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengetahui risiko kecelakaan pada proses *unloading* OCTG di Pertamina EP (Exploration and Production) Regional 2 Zona 5 Blok Abar-Anggursi dengan menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) karena *job safety analysis* mempunyai kelebihan yaitu menganalisa keselamatan kerja dengan kegiatan pemeriksaan yang sistematis yang tujuannya untuk mengidentifikasi potensi bahaya menilai tingkat risiko dan mengevaluasi langkah-langkah yang telah dilakukan untuk mengendalikan risiko.

Dinda Yuliana, 2021

**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PROSES UNLOADING OCTG DENGAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) DI PERTAMINA EP (EXPLORATION AND PRODUCTION) REGIONAL 2 ZONA 5 BLOK ABAR-ANGGURSI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## 1. 2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, identifikasi dan rumusan masalah yang akan digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana identifikasi potensi bahaya pada pekerjaan *Unloading* OCTG di Shorebase Anggursi?
2. Bagaimana penilaian risiko pada pekerjaan *Unloading* OCTG di Shorebase Anggursi?
3. Bagaimana pengendalian risiko pada pekerjaan *Unloading* OCTG di Shorebase Anggursi?

## 1. 3. Tujuan

Berdasarkan identifikasi dan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian yang akan digunakan dalam pnelitian ini adalah:

1. Mengetahui potensi bahaya pada pekerjaan *Unloading* OCTG di Shorebase Anggursi?
2. Mengetahui penilaian risiko pada pekerjaan *Unloading* OCTG di Shorebase Anggursi?
3. Mengetahui pengendalian risiko pada pekerjaan *Unloading* OCTG di Shorebase Anggursi?

## 1. 4. Kegunaan

Jika tujuan penelitian yang dikemukakan diatas dicapai, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan kepada berbagai pihak, yang secara umum dapat diklasifikasikan menjadi dua kegunaan yaitu sebagai berikut:

### 1. Kegunaan Ilmial

Secara ilmiah dari hasil penelitian ini akan memberikan kegunaan sebagai berikut:

- a. Memberikan sumbangan ilmu pengetahuan dalam manajemen, khususnya tentang keselamatan kerja. Ilmu pengetahuan dalam manajemen ini dapat

Dinda Yuliana, 2021

**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PROSES UNLOADING OCTG DENGAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) DI PERTAMINA EP (EXPLORATION AND PRODUCTION) REGIONAL 2 ZONA 5 BLOK ABAR-ANGGURSI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

digunakan sebagai pengembangan ilmiah atau dijadikan kajian untuk mengkaji berbagai ilmu di bidang manajemen.

- b. Menambah dan memperluas pengetahuan yang berhubungan dengan keselamatan kerja dan proses *unloading* OCTG.
- c. Memberikan sumbangan penelitian karena dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam peningkatan keselamatan kerja.

## 2. Kegunaan Praktis

Secara praktis, hasil dari penelitian ini berguna untuk:

- a. Memberikan sumbangan pemikiran dan pendapat bagi pekerja dan para praktisi untuk membantu meningkatkan keselamatan kerja di Indonesia, sekaligus untuk menerapkan ilmu yang telah penulis terima selama mengikuti perkuliahan di Program Studi Manajemen, Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis (FPEB), Universitas Pendidikan Indonesia.
- b. Sebagai sumbangan pemikiran bagi Pertamina EP (*Exploration and Production*) Regional 2 Zona 5 Blok Abar-Anggursi.
- c. Sebagai bahan bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan informasi dan data yang relevan dari hasil penelitian khususnya mengenai “Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Pada Proses *Unloading* OCTG dengan Metode *Job Safety Analysis (JSA)* di Pertamina EP (*Exploration and Production*) Regional 2 Zona 5 Blok Abar-Anggursi”.

.

Dinda Yuliana, 2021

**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PROSES UNLOADING OCTG DENGAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) DI PERTAMINA EP (EXPLORATION AND PRODUCTION) REGIONAL 2 ZONA 5 BLOK ABAR-ANGGURSI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu