

**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**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memnuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Manajemen pada Program Studi Manajemen, Fakultas Pendidikan Ekonomi  
dan Bisnis, Universitas Pendidikan Indonesia**



**Oleh:**

**DINDA YULIANA**

**1706039**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS PENDIDIKAN EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**BANDUNG**

**2021**

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**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**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**

**1706039**

Disetujui dan disahkan oleh:

Dosen Pembimbing I



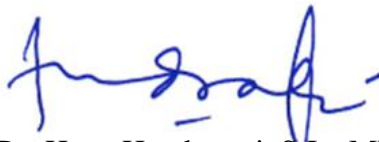
Dr. Chairul Furqon, S.Sos, MM  
NIP. 197206152003121009

Dosen Pembimbing II



Dr. H. Mokh. Adib Sultan, ST, MT  
NIP. 198103102009121002

Ketua Prodi Studi Manajemen



Dr. Heny Hendrayati, S.Ip, MM  
NIP. 197610112005012002

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**

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“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”**, sepenuhnya merupakan karya saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing. Tidak ada di dalamnya yang merupakan unsur plagiat dari karya orang lain atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku diperguruan tinggi ini.

Bandung, 26 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular postage stamp. The stamp is orange and white, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text '1000 METERAI TEMPEL' and '5A545AJX017204510'.

Dinda Yuliana

1706039

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](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi bahaya, penilaian risiko dan tindakan pengendalian yang dilakukan pada proses *unloading* OCTG dengan menggunakan metode *job safety analysis* (JSA). Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner/wawancara dan observasi langsung. Hasil penelitian di Pertamina EP (Ekplorasi dan Produksi) Regional 2 Zona 5 Blok Abar-Anggursi menunjukkan bahwa terdapat potensi kecelakaan kerja pada pekerjaan *unloading* OCTG dan bisa dilakukan tindakan pengendalian yaitu dengan mempersiapkan dokumen izin kerja/kajian risiko dengan cara eliminasi, *substitusi*, *engineering control*, *administrative control*, atau PPE (*Personal Protective Elimination*), pada penilaian risiko diperoleh hasil risiko dengan kategori besar sebanyak 8, kategori sedang sebanyak 11, kategori kecil sebanyak 1, dan kategori sangat kecil sebanyak 0 risiko. Setelah dilakukan rencana pengendalian dengan dengan metode *job safety analysis* (JSA) diperoleh hasil: tidak terdapat pekerjaan dengan risiko sangat besar/NOA, risiko besar, risiko sedang, risiko kecil, dan pekerjaan dengan kategori risiko sangat kecil sebanyak 29 risiko.

**Kata Kunci:** potensi bahaya, penilaian risiko, pengendalian 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](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

## ABSTRACT

This study aims to determine the potential hazards, risk assessment and control measures carried out in the OCTG unloading process using the Job Safety Analysis (JSA) method. Data collection techniques using questionnaires/interviews and direct observation. The results of research at Pertamina EP (Exploration and Production) Regional 2 Zone 5 Block Abar-Anggursi show that there is a potential for work accidents in the OCTG unloading job and control measures can be taken, namely by preparing work permit documents/risk studies by way of elimination, substitution, engineering control, administrative control, or PPE (Personal Protective Elimination), the risk assessment results obtained with a large category of 8, 11 in the medium category, 1 in the small category, and 0 in the very small category. After carrying out the control plan using the job safety analysis (JSA) method, the results obtained: there are no jobs with very high risk/NOA, large risk, medium risk, small risk, and jobs with very small risk categories as many as 29 risks.

**Keywords:** potential hazard, risk assessment, risk control

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](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur peneliti panjatkan atas kehadiran Allah SWT., yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya. Shalawat serta salam semoga tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW.m juga kepada para shabatnya, para tabi'in, para keluarganya, dan umatnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini berjudul “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”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar sarjana Ekonomi (SE), pada Program Studi Manajemen, Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pendidikan Indonesia.

Kami menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, baik isi, teknik penyajian maupun dalam susunan bahasa. Namun, berkat bimbingan, dorongan, petunjuk, bantuan dan do'a dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Kritik dan saran yang membangun sangat peneliti harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Bandung, 26 Agustus 2021



Dinda Yuliana

1706039

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](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

## UCAPAN TERIMA KASIH

Banyak kendala yang peneliti alami dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun berkat bimbingan, dorongan, petunjuk, bantuan dan do'a dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini peneliti menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya terutama kepada kedua orangtua yang telah memberikan dorongan, semangat, do'a, dan segala upaya, sehingga skripsi ini dapat peneliti selesaikan.

Ucapan terima kasih, juga peneliti sampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian skripsi ini.

1. Dr. M. Solehuddin, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia, beserta keluarga besar civitas akademika Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti studi di Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Prof. Dr. Eeng Ahman, selaku Dekan Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pendidikan Indonesia, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti perkuliahan pada Program Studi Manajemen.
3. Dr. Heny Hendrayati, S.IP, MM., selaku Ketua Program Studi Manajemen yang selalu memberi arahan, dukungan dan motivasi kepada peneliti.
4. Dr. Chairul Furqon S.Sos dan Dr. Mokh Adieb Sultan S.T, M.T., selaku Dosen Pembimbing Skripsi atas segala keikhlasan, kesabaran, ketelitian, waktu, dan segala pengetahuan yang telah diberikan kepada peneliti selama membimbing karya tulis ilmiah skripsi dan membimbing akademik penulis sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi.
5. Dr. Vanessa Gaffar. S.E, Ak, MBA,. Dr. Maya Sari, S.E, MM,. Dr. Rofi Rofaida, S.E, M.Si,. Netti Siska Nurhayati, S.E, MM,. Budhi Pamungkas G. S.E, M.Sc,. Dr. Ayu Krishna Y. S.Sos, MM,. Arief Budiman S.Sos, SS, IMSMEs,. Prof. Dr. H. Suryana, M.Si,. Askolani S.E, MM,. Yoga Perdana S.E, MM,. Annisa Ciptagustis S.E, M.Si,. beserta Staf Administrasi pada Program Studi Manajemen yang telah memberikan ilmu, waktu, dukungan/dorongan

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](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

dan keikhlasan kepada peneliti dalam menyelesaikan studi akademik di Program Studi Manajemen, Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis.

6. Bapak CH. Sony Patandung dan M. Abdul Ghofar selaku Site Controller (SC) serta Calvin DJ Mamangkey selaku Area Authority (AA) di Pertamina EP (*Exploration and Production*) Region 2 Zona 5 Blok Abar-Angursi dan seluruh pekerja yang telah memberikan izin dan berkenan untuk membantu proses penelitian di Pertamina EP (*Exploration and Production*) Region 2 Zona 5 Blok Abar-Angursi.
7. Kedua Orangtua tercinta, Ayahanda Kasno dan Ibunda Nur Fatimah serta kakakku tersayang Rizky fatmawati terimakasih atas segala do'a, dukungan, dan kasih sayang yang tidak pernah henti diberikan kepada penulis, dan tidak pernah lelah memberikan dukungan dan kasih sayang begitu besar, serta dukungan moral dan materi serta motivasi kepada peneliti.
8. Sahabatku, Mba Devi Sukaesih, Mba Rosi Oktaviani, Nurmala Hiqmah P, Putri Karimatul Udawi, Clara Lailia C, Tasya Imelda S, Sari Widia Astuti yang selalu memberikan semangat, dukungan, do'a dan senantiasa menemani peneliti dari masa perkuliahan sampai dengan akhir perkuliahan.
9. Keluarga besar Kosan Panorama tercinta, yang selalu membantu peneliti dan tidak pernah lelah memberikan motivasi untuk penulis sehingga peneliti bisa menyelesaikan skripsi ini.
10. Kepada seluruh Mahasiswa Jurusan Manajemen Angkatan 2017 yang telah memberikan dukungan dan informasi/masukan kepada peneliti dalam menyelesaikan karya tulis skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan karya tulis skripsi ini, semoga selalu diberikan kebahagiaan, rahmat, karunia, dilancarkan dalam segala hal dan dilipat gandakan oleh Allah SWT.

Seluruh amal baik tersebut sangatlah besar artinya bagi peneliti dan sungguh tidak ternilai harganya. Semoga Allah SWT membalas kebaikan tersebut dengan pahala yang berlipat ganda. Aamiin Yaa Robal'aalamiin.

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



Bandung, 26 Agustus 2021



Dinda Yuliana  
1706039

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](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	i
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1. 1. Latar Belakang .....	1
1. 2. Rumusan Masalah.....	6
1. 3. Tujuan .....	6
1. 4. Kegunaan .....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS .....	8
2. 1. Kajian Pustaka.....	8
2.1.1. Konsep Manajemen Operasional .....	8
2.1.2. Tinjauan Umum Risiko Kecelakaan Kerja .....	13
2.1.3. Tinjauan Umum Manajemen Risiko .....	15
2.1.4. Tinjauan Umum Mengenai Potensi Bahaya.....	24
2.1.5. Tinjauan Umum Mengenai OCTG .....	27
2. 2. Penelitian Terdahulu .....	30
2. 3. Kerangka Pemikiran.....	32
BAB III METODE PENELITIAN .....	35
3.1. Subjek dan Objek Penelitian.....	35
3.2. Metode dan Desain Penelitian.....	35
3.3. Operasionalisasi Variabel .....	35
3.4. Sumber dan Alat Pengumpulan Data .....	36
3.5. Populasi, Sampel dan teknik Penarikan Sampel .....	36
3.6. Instrumen Penelitian .....	37
3.7. Alur Penelitian .....	37

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

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	41
4. 1. Hasil Penelitian .....	41
4.1.1. Gambaran Umum Objek Penelitian .....	41
4.1.2. Proses <i>Unloading</i> OCTG di Shorebase Anggursi .....	50
4. 2. Pembahasan Hasil Penelitian .....	54
4.2.1. Analisis Identifikasi Bahaya Pada Pekerjaan Uloading OCTG .....	54
4.2.2. Analisis Pekerjaan Uloading OCTG dengan Metode JSA .....	57
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI .....	73
5. 1. Simpulan .....	73
5. 2. Rekomendasi .....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	75
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	77

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](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Kecelakaan Kerja di dalam dunia Minyak dan Gas Bumi .....	3
Tabel 2. 1. Sejarah lahirnya manajemen operasional.....	10
Tabel 2. 2. Tentang Penelitian Terdahulu .....	31
Tabel 4. 1. Jumlah Tenaga Kerja .....	47
Tabel 4. 2. Usia Responden.....	48
Tabel 4. 3. Posisi atau Jabatan Responden.....	48
Tabel 4. 4. Masa kerja atau pengalaman responden.....	50

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](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Bagan Manajemen Risiko .....	16
Gambar 2. 2. Dampak dan Probabilitas .....	19
Gambar 2. 3. Tingkat Risiko .....	20
Gambar 2. 4. Hirarki Of Control.....	20
Gambar 2. 5. Kategori Hirarki Pengendalian dan Contoh pengendalian.....	21
Gambar 2. 6. Gambar Conductor Casing.....	27
Gambar 2. 7. Gambar Surface Casing.....	28
Gambar 2. 8. Gambar Intermediate Casing.....	29
Gambar 2. 9. Gambar Production Casing .....	29
Gambar 2. 10. Gambar Liner Casing .....	30
Gambar 3. 1. Flowchart.....	38
Gambar 4. 1. Daftar anak perusahaan, perusahaan patungan dan perusahaan afiliasi PHE .....	44
Gambar 4. 2. Peta situasi Blok Abar & Blok Anggursi (tanpa skala).....	45
Gambar 4. 3. Panduan perilaku Akhlak .....	46
Gambar 4. 4. Mobile Crane.....	47
Gambar 4. 5. Jenis Kelamin Responden .....	49
Gambar 4. 6. Tahapan Alur Proses Unloading OCTG.....	50
Gambar 4. 7. Permit To Work.....	51
Gambar 4. 8. Toolbox Talks .....	52
Gambar 4. 9. Manuver Trailer dan Mobile Carne.....	53
Gambar 4. 10. Proses Unloading OCTG.....	53

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

## DAFTAR PUSTAKA

- Suryana. (2010). *Metodologi Penelitian: Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Universitas Pendidikan Indonesia. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- SafetySign.co.id (2016, 6 Oktober). “Memahami Pentingnya *job safety analysis* (JSA) dan Langkah Pembuatannya”. Diakses dari <https://safetysign.co.id/news/260/Memahami-Pentingnya-Job-Safety-Analysis-JSA-dan-Langkah-Pembuatannya>
- Ramli, Soehatman. *Pedoman Praktis Manajemen Risiko dalam Perspektif K3*. Jakarta: Dian Rakyat, 2011. ISBN 978-979-078-038-5
- Utami, Rizqiyatul. (2019). *Analaisis Potensi Bahaya Dengan Metode JSA Pasa Pekerjaan PPSU di Kelurahan Cempaka Putih Timur Jakarta*. Sekolah Sarjana, Universitas Binawan.
- Setyosari, P. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana
- Abdurahman, M., Muhidin, S. A., & Somantri, A. (2011). *Dasar-dasar Metode Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV. Pustaka Setia
- Santia, T. (2021, Januari 12). Jumlah Kecelakaan Kerja Meningkat di 2020, Capai 177000 Kasus. *Liputan6.Com*. <https://www.liputan6.com/bisnis/read/4454961/jumlah-kecelakaan-kerja-meningkat-di-2020-capai-177000-kasus>, diakses pada 01 Juli 2021 pukul 16.00.
- Slamet, dkk. (2014). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). 04-05. Tim K3 UNY
- Salsabiela M. (2017 Desember). Implementation Of Risk Assesment At Filling Fuel Work In Filling Shed Area. *Jurnal Migasian*, 27
- Sandria, F. (2021, Maret 29). Nahas! Ini 11 Kecelakaan Paling Mematikan di Industri MIGAS. *CNBC Indonesia*. <https://www.cnbcindonesia.com/market/20210329171025-17-233757/nahas-ini-11-kecelakaan-paling-mematikan-di-industri-migas/2>, diakses pada 02 Juli 2021 pukul 10.00.
- Rachman, Taufiqur. Ganjil 2016/2017. *Manajemen Risiko K3 hal:1-4*. <http://taufiqurrachman.weblog.esaunggul.ac.id> diakses pada 07 Juli 2021 pukul 10.25.
- Arta, I Putu Sugih, dkk. 2021. *Manajemen Risiko Tinjauan Teori dan Praktis*. Bandung: Widina Bhakti Persada.

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](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

- Haryanto, R. 2014. Buku Ajar Dasar Manajemen dan Bisnis. Politeknik Negeri Banjarmasin: Administrasi Bisnis
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi. (2019). Atlas Keselamatan MIGAS Vol. 3. Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi-TIPKM, hal: 26-27
- Rusdiana. 2014. Manajemen Operasi. Bandung: CV Pusaka Setia
- Saragi, Vera Sylvia. (2020). Modul Manajemen Operasional. Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma: Manajemen
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Kemeterian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2013). Dasar-Dasar teknik Pengeboran. Hal: 76-78
- Pertamina Hulu Energi. 2018. Pedoman Pengelolaan Risiko HSSE. Disusun oleh: Tim QHSSE
- Annisa, Tsalis. (2021, 15 Juni). 8 Alasan Pentingnya Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Diakses dari <https://www.ekrut.com/media/kesehatan-dan-keselamatan-kerja>