

**STUDI LITERATUR PENGARUH TINGKAT  
KESALAHAN PEKERJA MIGAS TERHADAP  
KEJADIAN KECELAKAAN KERJA DI  
LINGKUNGAN MIGAS**

**SKRIPSI**



Oleh:

**MARCHEL MC MILLANO WAROMI**

**201710255011**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERMINYAKAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2024**

**STUDI LITERATUR PENGARUH TINGKAT  
KESALAHAN PEKERJA MIGAS TERHADAP  
KEJADIAN KECELAKAAN KERJA DI  
LINGKUNGAN MIGAS**

**SKRIPSI**



Oleh:  
**MARCHEL MC MILLANO WAROMI**  
**201710255011**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERMINYAKAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Studi Literatur Pengaruh Tingkat Kesalahan  
Pekerja Migas Terhadap Kejadian Kecelakaan  
Kerja Di Lingkungan Migas

Nama Mahasiswa : Marchel Mc Millano Waromi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710255011

Program Studi/Fakultas : Teknik Perminyakan/Teknik

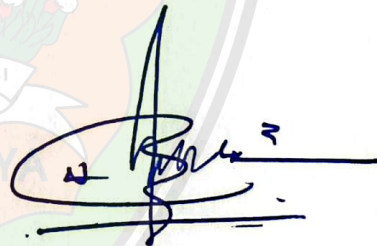

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2024

Jakarta, 26 Juli 2024

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Abdullah Rizky Agusman, S.T., M.T  
NIDN 0306098005

Edy Soesanto, S.T., M.M., CHSNC, CAT-A  
NIDN 0301117504

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Studi Literatur Pengaruh Tingkat Kesalahan  
Pekerja Migas Terhadap Kejadian Kecelakaan  
Kerja Di Lingkungan Migas

Nama Mahasiswa : Marchel Mc Millano Waromi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710255011

Program Studi/Fakultas : Teknik Perminyakan/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2024

Jakarta, 02 Agustus 2024

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Aly Rasyid, S.T., M.T  
NIDN 0324047407

Penguji I : Aulia Huda Pinandita, S.T., M.T  
NIDN 0320099601

Penguji II : Abdullah Rizky Agusman, S.T., M.T  
NIDN 0306098005



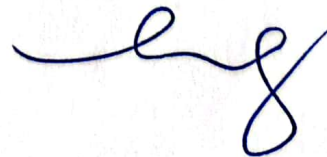
MENGETAHUI

Ketua Program Studi  
Teknik Perminyakan



Eko Prastio, S.T., M.T  
NIDN 0301058406

Dekan  
Fakultas Teknik



Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T  
NIDN 0324047505

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul “STUDI LITERATUR PENGARUH TINGKAT KESALAHAN PEKERJA MIGAS TERHADAP KEJADIAN KECELAKAAN KERJA DI LINGKUNGAN MIGAS” ini adalah benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku. Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Jakarta, 26 Juli 2024

Yang Membuat Pernyataan



Marchel Mc Millano Waromi  
201710255011

## RINGKASAN

**Marchel Mc Millano Waromi. 201710255011.** Studi Literatur Pengaruh Tingkat Kesalahan Pekerja Migas Terhadap Kejadian Kecelakaan Kerja Di Lingkungan Migas

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tingkat kesalahan pekerja terhadap kejadian kecelakaan kerja di lingkungan migas. Sektor migas merupakan salah satu sektor kunci dalam perekonomian Indonesia yang melibatkan operasi kompleks dan memerlukan perhatian khusus terhadap aspek keselamatan dan kesehatan kerja. Meskipun upaya untuk meningkatkan standar keselamatan telah dilakukan, risiko kecelakaan kerja tetap menjadi perhatian utama. Penelitian ini menggunakan metode Job Safety Analysis (JSA) untuk mengidentifikasi dan menganalisis potensi bahaya dan risiko di tempat kerja. JSA memungkinkan identifikasi langkah-langkah pekerjaan yang berisiko tinggi dan pengembangan tindakan pencegahan yang tepat. Namun, penerapan JSA dalam konteks lapangan migas belum mencapai potensi penuhnya. Penelitian ini juga mempertimbangkan faktor-faktor seperti tekanan waktu, pelatihan yang kurang memadai, dan peralatan yang usang yang dapat berkontribusi terhadap potensi kecelakaan kerja. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan panduan yang lebih baik untuk pengambilan keputusan berbasis bukti dalam meningkatkan keselamatan kerja di industri migas. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk membantu mengurangi insiden kecelakaan kerja dan mendorong budaya keselamatan yang lebih kuat di lingkungan migas

Kata kunci: Keselamatan kerja, Kecelakaan kerja, Migas, Risiko, Tingkat kesalahan

## SUMMARY

**Marchel Mc Millano Waromi. 201710255011.** *Literature Study on the Influence of the Error Rate of Oil and Gas Workers on the Incidence of Work Accidents in the Oil and Gas Environment*

*This research aims to analyze the influence of the level of worker error on the incidence of work accidents in the oil and gas environment. The oil and gas sector is one of the key sectors in the Indonesian economy which involves complex operations and requires special attention to occupational safety and health aspects. Although efforts have been made to improve safety standards, the risk of work accidents remains a major concern. This research uses the Job Safety Analysis (JSA) method to identify and analyze potential hazards and risks in the workplace. JSA enables the identification of high-risk occupational steps and the development of appropriate countermeasures. However, the application of JSA in the context of oil and gas fields has not yet reached its full potential. The research also considered factors such as time pressure, inadequate training, and outdated equipment that could contribute to potential workplace accidents. It is hoped that the research results will provide better guidance for making decisions based on evidence in improving occupational safety in the oil and gas industry. Therefore, this research aims to help reduce the incidence of work accidents and encourage a stronger safety culture in the oil and gas environment.*

*Keywords: Occupational safety, work accidents, oil and gas, risk, error rate*

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

---

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Marchel Mc Millano Waromi  
Nomor Pokok Mahasiswa : 201710255011  
Program Studi : Teknik Perminyakan  
Jenis Karya : Skripsi / Tesis / Karya Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak bebas Non-Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas skripsi yang berjudul:

### **STUDI LITERATUR PENGARUH TINGKAT KESALAHAN PEKERJA MIGAS TERHADAP KEJADIAN KECELAKAAN KERJA DI LINGKUNGAN MIGAS**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : JAKARTA  
Pada Tanggal : 26 Juli 2024  
Yang Menyatakan



Marchel Mc Millano Waromi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Studi Literatur Pengaruh Tingkat Kesalahan Pekerja Migas Terhadap Kejadian Kecelakaan Kerja di Lingkungan Migas"**. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis telah menerima banyak bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Abdullah Rizky Agusman, ST, MT dan selaku dosen pembimbing, atas bimbingan, saran, dan motivasinya dalam penyusunan skripsi ini.
2. Edy Soesanto, ST., MM., CHSNC, CAT-A dan selaku dosen pembimbing, atas bimbingan, saran, dan motivasinya dalam penyusunan skripsi ini..
3. Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T., Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, atas semua fasilitas dan dukungannya.
4. Bapak Eko Prastio, S.T., M.T. Ketua Program Studi Teknik Perminyakan, atas segala dukungannya selama penulis menjalani masa studi.
5. Orang tua dan keluarga tercinta, Serta sahabat dan teman teman yang selalu memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang yang tiada henti.

Semua pihak yang sudah memberikan kontribusi bantuan secara langsung maupun tidak langsung dalam kelancaran pengerjaan skripsi ini. Dan saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu saya dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun agar kedepannya menjadi lebih baik.

Jakarta, 26 Juli 2024



Marchel Mc Millano Waromi

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>v</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>vi</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	2
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Tujuan penelitian.....	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	5
1.7. Lokasi dan Durasi Penelitian.....	6
1.8. Metodologi Penelitian.....	6
1.9. Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
2.1. Keselamatan Kerja.....	8
2.2. Metode Job Safety Analysis (JSA).....	8
2.3. Kecelakaan kerja di MIGAS.....	9

2.4.	Penerapan JSA dalam Industri Migas.....	10
2.5.	Peraturan K3 di Sektor Minyak dan Gas.....	12
2.6.	Manfaat Analisis Potensi Kecelakaan dengan JSA.....	12
2.7.	Bahaya.....	13
	2.7.1 Jenis Bahaya.....	14
	2.7.2 Sumber Bahaya.....	15
	2.7.3 Identifikasi Bahaya.....	16
2.8.	Risiko.....	16
	2.8.1 Jenis Risiko.....	17
2.9.	Manajemen Risiko.....	20
	2.9.1 Penilaian Resiko.....	23
	2.9.2 Evaluasi Bahaya.....	24
	2.9.3 Pengendalian Risiko.....	25
2.10.	Jurnal Tinjauan.....	26
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>40</b>
3.1.	Jenis Penelitian.....	40
3.2.	Teknik Pengumpulan Data.....	40
	3.2.1 Studi Literatur.....	40
	3.2.2 Studi kepustakaan.....	40
3.3.	Analisa data.....	41
3.4.	Pengolahan data.....	41
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>42</b>
4.1.	Pekerjaan Di Lapangan Migas Sebelum Proses Produksi.....	42
	4.4.1 Ruang Lingkup.....	42
	4.4.2 Langkah – langkah pengujian sumur di Lapangan Migas.....	43
4.2.	Hasil Analisa.....	44
4.3.	Pembahasan.....	56
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>59</b>
5.1.	Kesimpulan.....	59
5.2.	Saran.....	59

**DAFTAR PUSTAKA.....60**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Penilaian Risiko Teknik Kualitatif.....	21
Tabel 2. 2 Penilaian Tingkat Risiko.....	22
Tabel 2. 3 pengumpulan jurnal.....	26
Tabel 4. 1 Analisa Penentuan Lokasi Peralatan.....	44
Tabel 4. 2 Analisa Pemasangan Peralatan.....	47



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Peringkat Resiko.....	21



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Plagiarisme

Lampiran 2 Biodata Mahasiswa

Lampiran 3 Kartu Bimbingan

