

**ANALISIS PENGARUH KESELAMATAN DAN  
KESEHATAN KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS  
KERJA PADA PT MCDERMOTT INDONESIA**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**Dedek Andri Marbun**

**180410060**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM**

**2023**

**ANALISIS PENGARUH KESELAMATAN DAN  
KESEHATAN KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS  
KERJA PADA PT MCDERMOTT INDONESIA**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
guna memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:**

**Dedek Andri Marbun**

**180410060**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM**

**2023**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Dedek Andri Marbun  
NPM : 180410060  
Fakultas : Teknik dan Komputer  
Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa "Skripsi" yang saya buat dengan judul:

**ANALISIS PENGARUH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA PADA PT MCDERMOTT  
INDONESIA**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan "duplikasi" dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 28 Juli 2023



**Dedek Andri Marbun**  
**180410060**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS PENGARUH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA PADA PT MCDERMOTT  
INDONESIA**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu  
syarat memperoleh gelar sarjana**

**Oleh**

**Dedek Andri Marbun**

**180410060**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal**

**Seperti tertera di bawah ini**

**Batam, 28 Juli 2023**



**Anggia Arista, S.Si., M.Si.**  
**Pembimbing**

## ABSTRAK

Perusahaan menerapkan praktik keselamatan dan kesehatan kerja bagi karyawannya sesuai dengan norma yang berlaku. Tindakan pencegahan ini diambil untuk menghindari kecelakaan pekerja serta telah mengembangkan sistem manajemen keselamatan kerja sejalan dengan PP. 50 Tahun 2012 tentang SMK3. Penyebab yang mengakibatkan penurunan produktivitas di tempat kerja terjadi akibat karyawan yang sering mengalami kecelakaan kerja dan membutuhkan perawatan di klinik perusahaan ataupun izin sakit. Untuk mengetahui dampak K3 terhadap produktivitas serta rasio waktu yang hilang dari karyawan yang mengalami kecelakaan kerja yang mengakibatkan hilangnya waktu kerja dan berpotensi mengganggu produktivitas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana keselamatan dan kesehatan kerja mempengaruhi kemampuan karyawan untuk menjadi produktif di tempat kerja. Metodologi penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, dengan regresi linier dan metode LFTR yang digunakan dalam analisis penelitian. Temuan menunjukkan bahwa pada tahun 2018, ketika kecelakaan kerja lebih sering terjadi dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, terjadi kehilangan waktu kerja sebesar 3.130 jam per satu juta pekerja aktif. Produktivitas karyawan di tempat kerja dipengaruhi oleh keselamatan di tempat kerja. Kesehatan kerja berdampak pada kemampuan karyawan untuk melakukan pekerjaan mereka secara efektif, begitu pula dengan pertimbangan keselamatan dan kesehatan.

**Kata Kunci:** Keselamatan dan Kesehatan kerja, Produktifitas Kerja, Lost Time Frequency Rate

## **ABSTRACT**

*According to the relevant standards, the business undertakes occupational safety and health procedures for its personnel. Such security precautions have been taken to prevent employee incidents, while an approach for managing workplace security has been designed in accordance with PP. 50 Year 2012 on SMK3. Individuals which frequently have work-related accidents that need medical attention at a business hospital through sick leave are among the factors that lead to lower productivity at job. To determine the impact of K3 on productivity as well as the lost time ratio of employees which suffer injuries at work which result in lost time as well as potentially impair production. The major objective of the present investigation aimed to ascertain how workplace safety and health affected staff members capacity to be productive at work. The approach to studying is quantitative, and the linear regression approach and the LFTR technique are used in the study evaluation. The findings indicated that in 2018, having an absence of labor time of 31300.00 hours per million persons being employed, was the year where employees encountered occupational injuries most often. Health and safety has an impact on how productive workers are at job. Occupational health has an impact on people's capacity to do their jobs effectively, as do health and security considerations.*

**Keywords:** *Occupational Safety and Health, Work Productivity, Lost Time Frequency Rate*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan anugerahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Industri di Universitas Putera Batam.

Dengan segala keterbatasan, penulis juga menyadari bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI.,
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer di Universitas Putera Batam dan selaku Pembimbing Akademik pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam
3. Ketua Program Studi Teknik Industri Ibu Nofriani Fajrah, S.T., M.T. di Universitas Putera Batam.
4. Ibu Anggia Arista, S.Si., M.Si. selaku Pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Industri di Universitas Putera Batam.
5. Dosen dan staff Universitas Putera Batam, yang sudah banyak memberikan pengetahuan selama perkuliahan berlangsung,
6. Ayah dan Ibu penulis serta keluarga yang selalu berdoa, memberikan kasih sayang dan juga menyemangati penulis untuk menyelesaikan perkuliahan S1 ini.
7. Seluruh pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan penelitian ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Tuhan membalas kebaikan dan selalu mencurahkan berkat yang melimpah. Penulis berharap skripsi ini dapat menjadi ilmu yang berharga bagi para pembaca di masa yang akan datang. Penulis juga berharap kritik dan saran yang bisa membangun dari para pembaca.

Batam, 28 Juli 2023



Dedek Andri Marbun

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN COVER</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	5
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah .....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
1.6.1 Aspek Teoritis .....	7
1.6.2 Aspek Praktis. ....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
2.1 Teori Dasar .....	9
2.1.1 Regresi Linier.....	9
2.1.2 Keselamatan Dan Kesehatan Kerja.....	10
2.1.3 Produktivitas Kerja.....	12
2.1.4 <i>Welding</i> (Pengelasan).....	13
2.1.5 Lost Time Injury Frequency Rate .....	13
2.2 Penelitian Terdahulu.....	14
2.3 Kerangka Pemikiran .....	16
2.4 Hipotesis .....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>18</b>
3.1 Desain Penelitian .....	18



3.2	Variabel Penelitian.....	19
3.3	Populasi dan Sampel.....	19
3.3.1	Populasi.....	19
3.3.2	Sampel.....	19
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	19
3.4.1	Data Primer.....	19
3.5	Teknik Analisis Data.....	20
3.5.1	Metode Lost Time Frequency Rate.....	20
3.5.3	Uji Normalitas.....	21
3.5.4	Uji Validitas.....	22
3.5.5	Uji Reliabilitas.....	22
3.5.7	Uji R Square.....	23
3.6	Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	23
3.6.1	Lokasi Penelitian.....	23
3.6.2	Periode Penelitian.....	23
	<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>25</b>
4.1	Tentang Perusahaan.....	25
4.1.1	Sejarah Perusahaan.....	25
4.1.2	Visi dan Misi.....	26
4.1.3	Struktur Organisasi.....	27
4.2	Hasil Penelitian.....	28
4.2.1	Karakteristik Responden.....	28
4.2.2	Menghitung Rasio Jumlah Kecelakaan Kerja.....	31
4.2.3	Hasil perhitungan penilaian keselamatan dan kesehatan kerja.....	33
4.2.3.1	Uji Reliabilitas.....	35
4.2.3.2	Hasil Pengumpulan Kuesioner Keselamatan, Kesehatan dan Produktivitas Kerja.....	36
4.2.4	Uji Regresi Linear untuk menentukan pengaruh keselamatan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja.....	47
4.2.5	Uji Multikolinearitas.....	50
4.2.5	Uji Normalitas.....	51
4.2.7	Uji Heteroskedastisitas.....	51
4.3	Pembahasan.....	52
4.3.1	Keselamatan Kerja Terhadap Produktifitas Kerja.....	52
4.3.2	Kesehatan Kerja Terhadap Produktifitas Kerja.....	53

4.3.3	Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktifitas Kerja ..	53
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>55</b>
5.1	Kesimpulan.....	55
5.2	Saran.....	56

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

Data Penelitian

Surat Izin Penelitian

Surat Balasan Penelitian

Daftar Riwayat Hidup

Turnitin Skripsi

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Kerangka Pemikiran .....	16
<b>Gambar 3. 1</b> Desain Penelitian .....	18
<b>Gambar 4. 1</b> Struktur Organisasi .....	27
<b>Gambar 4. 2</b> Grafik Scatterplot.....	52

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Penelitian Terdahulu.....	14
<b>Tabel 3. 1</b> Penilaian Skala Likert .....	19
<b>Tabel 3. 2</b> Periode Penelitian.....	24
<b>Tabel 4. 1</b> Karakteristik Umur.....	29
<b>Tabel 4. 2</b> Karakteristik Pekerja Welding .....	29
<b>Tabel 4. 3</b> Karakteristik Lama Bekerja.....	30
<b>Tabel 4. 4</b> Karakteristik Pendidikan .....	30
<b>Tabel 4. 5</b> Hasil perhitungan LTFR.....	32
<b>Tabel 4. 6</b> Kuesioner Keselamatan Kerja .....	33
<b>Tabel 4. 7</b> Uji Multikolinearitas .....	50
<b>Tabel 4. 8</b> Uji Normalitas .....	51