

# ANALISIS PENGARUH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA PADA PT XYZ

Dedek Andri Marbun<sup>1</sup> Anggia Arista<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Industri, Universitas Putera Batam

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Teknik Industri, Universitas Putera Batam

email: [pb180410060@upbatam.ac.id](mailto:pb180410060@upbatam.ac.id)

## ABSTRACT

*According to the relevant standards, the business undertakes workplace precautions for health and safety among its personnel. The aforementioned precautions are implemented to prevent employee incidents, and an approach for managing workplace security has been designed in accordance therewith PP. 50 Year 2012 on SMK3. to determine the percentage of staff members that miss time from work as a result of incidents that happen there, which can have an impact on output. Then the researcher uses the Lost Time Frequency Rate (LTFR) method. The purpose of this study was to determine the effect of work safety on work productivity, occupational health on work productivity and safety and health on work productivity in employees. The research method is quantitative, the research analysis uses the LTFR method and linear regression. The results show the calculation of the lost time ratio of workers who experience work accidents with the highest frequency is in 2018 which occurred a loss of working time of 31300.00 hours per million people working. There is an influence of occupational safety on work productivity in employees.*

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

## PENDAHULUAN

Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan sangatlah penting. Keselamatan dan kesehatan kerja karyawan menjadi perhatian para pengusaha karena memiliki dampak yang signifikan dalam mencapai produktivitas yang maksimal. Dengan menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dan lingkungan kerja, kecelakaan kerja dapat dikurangi. Manusia, selain mesin dan bahan baku, memegang peranan penting dalam proses produksi di perusahaan. Oleh

karena itu, manusia sebagai karyawan perlu dijaga. Upaya untuk melakukan hal tersebut tidak hanya menyangkut masalah mempertahankan karyawan, tetapi juga mempertahankan sikap kooperatif dan kapasitas mereka untuk bekerja (Situmorang, 2019).

Efisiensi industri berasal dari istilah sukses, yang digunakan untuk menggambarkan semua aktivitas yang menghasilkan kegunaan. Produktivitas di tempat kerja menunjukkan kualitas sumber daya manusia. Produktivitas pekerja Indonesia berada di peringkat

kelima dari 10 negara ASEAN berdasarkan data dari Asian Productivity Organization (APO) yang dirilis dalam APO Productivity Data Book 2019. Dengan produktivitas tenaga kerja sebesar 142.300 USD, Singapura sendiri menduduki peringkat pertama. Rata-rata produktivitas tenaga kerja Indonesia adalah sekitar 26.000 USD, lebih rendah dari Malaysia yang mencapai 60.000 USD (Swatika et al., 2022).

Salah satu perusahaan yang beroperasi di industri minyak dan gas di Kota Batam adalah PT McDermott. Perusahaan swasta ini menyediakan jasa konstruksi untuk pemasangan pipa minyak dan gas dari dasar laut ke permukaan. Divisi PTMI Marin Base Batam memiliki pelabuhan kapal sendiri dan distrik bisnis yang ramai di dekatnya.

Membuat stinging (perangkat untuk menyalakan tabung yang dihubungkan dari dasar laut), merestorasi tongkang, menguji tukang las, dan mengelas peralatan tambahan lainnya adalah contoh-contoh pekerjaan yang dilakukan di laut yang melibatkan banyak pengelasan, yang semuanya dilakukan di area bengkel las. Dari segi kualitas dan kuantitas, mayoritas prosedur pengelasan memenuhi kriteria internasional.

Menurut standar yang relevan, perusahaan menjalankan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja bagi para karyawannya. Langkah-langkah keselamatan ini diterapkan untuk mencegah terjadinya insiden pada karyawan, dan sistem manajemen keselamatan kerja yang sesuai dengan PP. No. 50 Tahun 2012 tentang SMK3 telah dirancang. Kerangka kerja ini terdiri dari berbagai APD, seperti pengaman tubuh, alas kaki pengaman, helm, kacamata pengaman, masker, dan

penutup telinga. Selain itu, indikator mengenai area perakitan yang mendesak, pengawasan K3 untuk keselamatan dan kesehatan kerja, dan tampilan alarm untuk barang berbahaya juga diberlakukan.

Masalah yang ditemukan yakni masalah efisiensi di tempat kerja di PT McDermott adalah belum maksimal. Karena produktivitas mengacu pada kapasitas individu atau organisasi untuk menghasilkan produk dan layanan, hal ini mengakibatkan efisiensi pekerja berada di bawah rata-rata karena, menurut temuan, pekerja masih kurang memiliki kontrol. Hal ini berdampak pada perusahaan, sehingga sulit untuk mengembangkan perusahaan dan mencapai tujuan bisnis. Menurut data yang dikumpulkan pada tahun 2022, setidaknya ada 2 hingga 4 pekerja yang tidak masuk kerja setiap bulannya karena mengalami kecelakaan di tempat kerja, atau menunda tugas pekerjaannya karena harus beristirahat di klinik perusahaan. Hal ini menyebabkan pekerja yang mengalami kecelakaan di tempat kerja memerlukan perawatan di klinik perusahaan atau cuti sakit. Oleh karena itu, diperlukan waktu untuk beristirahat agar tubuh manusia dapat memulihkan keadaannya sebelum berada dalam kondisi prima dan siap untuk melanjutkan aktivitas.

## KAJIAN TEORI

### 2.1 Keselamatan Dan Kesehatan Kerja

Kesehatan dan keselamatan karyawan dapat disimpulkan sebagai integrasi dari penelitian terhadap pencegahan cedera dan penyakit di tempat kerja. Tujuan dari keselamatan dan kesehatan kerja adalah untuk mengurangi atau menghilangkan risiko atau bahaya yang dapat menyebabkan

cedera, penyakit, atau potensi kerugian lainnya. Tujuan dari pemikiran keselamatan dan kesehatan kerja yang sistematis dan berlandaskan ilmiah adalah untuk mengurangi kemungkinan terjadinya penyakit dan kerusakan dengan menggunakan strategi yang praktis dan ilmiah (Salafudin & Ananta, 2018).

Kesehatan dan keselamatan di tempat kerja (K3) adalah perlindungan yang dirancang untuk menjaga suasana yang menyenangkan dan aman bagi karyawan serta pengunjung tempat kerja agar semua sumber daya untuk produksi dapat digunakan secara efektif dan aman. Sebuah norma yang diakui secara internasional untuk pelaksanaan manajemen sistem keselamatan dan kesehatan di tempat kerja, Seri Penilaian Keselamatan dan Kesehatan Kerja mendefinisikan keselamatan dan kesehatan kerja sebagai keadaan dan variabel yang berdampak pada keselamatan dan kesehatan karyawan dan orang lain yang berada di tempat kerja (Widodo & Prabowo, 2018).

Menurut (PER.08/MEN/VII/2010, Pasal 3), alat pelindung diri untuk perorangan terdiri dari:

1. Helm pengaman, yang mengurangi tekanan
2. Pengaman penglihatan dan dahi, digunakan untuk melindungi wajah manusia dari api atau debu dan melindungi pupil mata dari elemen luar
3. Perlengkapan pendengaran untuk mengurangi suara yang dihasilkan perangkat
4. Pengaman paru-paru, digunakan untuk menyaring udara yang masuk melalui lubang hidung agar tidak mengganggu kemurnian udara yang masuk ke paru-paru.

5. Pelindung jari dan tangan, digunakan untuk melindungi tangan dari berbagai jenis cairan berbahaya yang dapat menempel pada jari, yang dapat membuatnya gatal.

6. Pengaman sepatu, yang digunakan untuk melindungi kaki dari benda-benda atau zat-zat yang berat.

Langkah yang sesuai dengan OHSAS 18001 dalam pembuatan Sistem Manajemen K3:

1. Mengidentifikasi potensi risiko dan bahaya di tempat kerja sedini mungkin
2. Memodifikasi dan mempraktikkan aturan hukum dan peraturan yang berlaku
3. Menetapkan tujuan perusahaan sesuai dengan SOP (prosedur operasi standar)
4. Untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan oleh organisasi, seluruh elemen perusahaan melaksanakan proses pengembangan.
5. Menuntut agar langkah-langkah organisasi mencakup kesiapsiagaan dalam menghadapi situasi darurat
6. Ingatlah untuk mempelajari pengembang dan sasaran kerangka kerja
7. Buatlah aturan yang membantu Anda untuk melakukan perbaikan yang berkelanjutan

### 2.2 Produktivitas Kerja

Efisiensi dalam pekerjaan adalah sebuah kondisi pikiran. Sebuah cara berpikir yang terus menerus menemukan metode untuk meningkatkan apa yang sudah ada saat ini. Sebuah keyakinan bahwa seseorang dapat bekerja lebih efektif hari ini dibandingkan dengan yang mereka lakukan sebelumnya dan juga di masa depan dibandingkan dengan yang

mereka lakukan saat ini. Komponen utama dari produktivitas adalah mentalitas yang meyakini bahwa hidup harus selalu lebih menyenangkan hari ini daripada sebelumnya dan generasi mendatang dibandingkan dengan saat ini. Pola pikir seperti itu akan memotivasi seseorang untuk maju secara pribadi dan profesional dengan terus mencari yang lebih baik daripada menjadi cepat puas (Situmorang, 2019).

Produktivitas karyawan adalah hubungan antara produksi atau hasil bisnis dengan input yang dibutuhkan. Produktivitas kerja adalah rasio hasil yang diperoleh dengan total sumber daya yang dikonsumsi, atau proporsi hasil (jumlah yang dihasilkan) dibandingkan dengan input (bahan yang digunakan). Produktivitas karyawan adalah metrik yang mencerminkan hubungan antara hasil bisnis dan kontribusi tenaga kerja selama periode jam kerja (Widodo & Prabowo, 2018).

**2.3 Welding (Pengelasan)**

Salah satu metode untuk menyambungkan bahan kimia adalah pengelasan, yang menciptakan sambungan kontinu dengan melelehkan sebagian logam induk dan logam pengisi di bawah tekanan atau tidak, dan dengan salah satu atau kedua bahan tambahan logam (Susihono & Anggi Saputri, 2018). Salah satu teknik untuk menyatukan benda padat dengan cara melarutkannya dengan panas disebut pengelasan. Metode menyatukan dua logam hingga keduanya mengkristal kembali, baik menggunakan bahan tambahan maupun tidak, dan menggunakan energi panas sebagai pelebur komponen yang dilas, disebut sebagai pengelasan. Untuk memperbaiki keretakan, membuat sambungan sementara, dan memotong

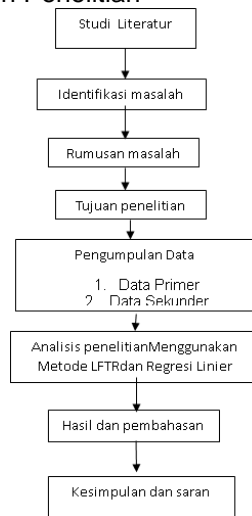
potongan logam, pengelasan sering digunakan untuk pemeliharaan dan perbaikan semua peralatan baja (Yusmita & Dkk, 2020)

**2.4 Lost Time Injury Frequency Rate**

Cedera atau Penyakit Akibat Kerja yang Hilang adalah situasi yang menyebabkan seseorang meninggal dunia, menjadi cacat permanen, atau kehilangan satu hari kerja atau lebih karena kecelakaan di tempat kerja. Dengan membandingkan peraturan, instruksi, dan perilaku, LTFR merupakan salah satu metode untuk mengevaluasi tingkat kesehatan dan keselamatan di tempat kerja (Perdana et al., 2018).

**METODE PENELITIAN**

**3.1 Desain Penelitian**



Gambar 1. Desain Penelitian (Sumber: Data Penelitian, 2023)

**3.2 Populasi**

Semua personel sektor pengelasan di PT MCDermott menjadi target populasi penelitian ini.

### 3.3 Sampel

Dengan mempertimbangkan jumlah rata-rata 100 orang, setiap anggota digunakan sebagai sampel dalam penyelidikan ini dengan menggunakan pendekatan sampel jenuh.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Diperlukan suatu metode untuk pengumpulan data agar lebih sederhana saat mengumpulkan informasi di lingkungan yang sebenarnya. Berikut ini adalah metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

#### 1. Wawancara

Peneliti di PT McDermott mewawancarai anggota divisi pengelasan termasuk industri tukang las untuk tujuan penelitian ini.

#### 2. Kuesioner

Kuesioner merupakan serangkaian pertanyaan yang diberikan kepada staf departemen pengelasan di PT McDermott, dan dievaluasi dengan menggunakan sistem penilaian yang disebut skala Likert.

### 3.5 Teknik Analisis Data

#### 3.5.1 Metode Lost Time Frequency Rate

Pendekatan Lost Time Frequency Rate (LTFR) digunakan untuk menentukan rasio waktu yang hilang dari karyawan yang mengalami insiden di tempat kerja dan bagaimana hal tersebut dapat berdampak pada produktivitas. Salah satu teknik analisis yang digunakan untuk mengukur kesehatan dan keselamatan kerja adalah LTFR. Jumlah jam kerja yang hilang karena kecelakaan atau cedera terkait pekerjaan per satu juta jam kerja karyawan dikenal sebagai Lost Time Injury Frequency Rate, atau disingkat LTIFR. Rumus berikut ini dapat digunakan untuk menentukan berapa banyak kecelakaan atau cedera yang berhubungan dengan pekerjaan untuk setiap jam kerja pekerja:

$$LTFR = \frac{\text{Banyak Kecelakaan} \times 1.000.000}{\text{Total Jam Kerja}}$$

#### 3.5.2 Metode Regresi Linier

Salah satu cara untuk mengukur kekuatan hubungan atau efek dari satu faktor (antara variabel X dan Y) adalah analisis regresi. Nilai lainnya (dependen) adalah Y, yang merupakan variabel, dan variabel yang tidak tergantung adalah variabel X. Tabel yang meringkas model dapat memastikan tidak hanya jika variabel yang tidak berkorelasi mempengaruhi variabel yang tergantung, tetapi juga seberapa besar hubungan atau efek variabel independen terhadap variabel yang tergantung padanya.

Hasilnya menunjukkan bahwa variabel X memiliki dampak pada variabel Y dengan dasar pengambilan keputusan jika tingkat signifikansi kurang dari 0,05. Berikut ini adalah persamaan untuk pemeriksaan regresi dasar:

$$Y = \alpha + B_1X_1 + B_2X_2$$

Keterangan :

Y = Produktivitas Karyawan

$\alpha$  = Konstanta

$\beta$  = Koefisien regresi

X1 = Keselamatan Kerja

X2 = Kesehatan Kerja

#### 3.5.3 Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk memastikan bahwa data yang diperoleh mengikuti distribusi normal. Dengan melihat analisis dan menggunakan nilai signifikan pada kolom Kolmogorov-Smirnov, pemeriksaan normalitas dapat dilakukan.

1. Jika nilai likelihood signature 2 tailed  $> 0,05$ , maka penyebaran informasi dianggap normal.
2. Penyebaran informasi gagal menjadi normal jika nilai probabilitas sig 2 tailed kurang dari 0,05.

### 3.5.4 Uji Validitas

Uji keabsahan adalah pengukuran yang mengungkapkan tingkat kesesuaian atau keabsahan suatu alat. Alat yang valid atau sah memiliki keaslian yang tinggi; sebaliknya, alat yang tidak asli memiliki kualitas yang lebih rendah. Keandalan kuesioner dievaluasi dengan menggunakan uji reliabilitas. Ketika pertanyaan-pertanyaan dalam survei dapat memberikan gambaran tentang pokok bahasan yang akan diukur, maka survei tersebut dianggap sah (Anom & Silaban, 2020). Berikut ini adalah alasan untuk melakukan pemeriksaan validitas dalam investigasi ini:

1. Suatu pernyataan dianggap valid jika  $r$  hitung melebihi  $r$  tabel.
2. Suatu pernyataan dianggap tidak

valid jika  $r$  hitung lebih kecil dari  $r$  tabel.

### 3.5.5 Uji R Square

R square adalah pengukuran pengaruh faktor tak bebas (eksogen) terhadap faktor bebas (endogen). R squared adalah bilangan bulat dengan skala 0 sampai 1 yang menyatakan seberapa besar pengaruh total semua variabel independen terhadap nilai variabel dependen. Pengaruh berbagai variabel laten independen terhadap variabel laten dependen diukur dengan menggunakan nilai R-squared ( $R^2$ ) (Sugiarto, 2019).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Pengumpulan Data

**Tabel 1.** Karakteristik Umur

Umur	Frekuensi	Persentase
<25 tahun	34	34%
25 tahun - 30 Tahun	53	53%
>30 Tahun	13	13%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

(Sumber: Data Penelitian, 2023)

Pada tabel 1, partisipan berdasarkan usia menjelaskan bahwa responden yang berusia di bawah 25 tahun berjumlah 34 orang (34%), partisipan yang berusia antara 25 dan 30 tahun berjumlah 53 orang (53%), dan

partisipan yang berusia di atas 30 tahun berjumlah 13 orang (13%). Oleh karena itu, diketahui bahwa responden berusia antara 25 dan 30 tahun merupakan mayoritas.

### 4.2 Uji Validitas

**Tabel 2** Hasil Uji Validitas

Variabel	Pertanyaan	R <sub>hitung</sub>	R <sub>tabel</sub>	Keterangan
Keselamatan Kerja	P1	0,531	0,196	Valid
	P2	0,700		
	P3	0,392		
	P4	0,533		
	P5	0,604		
	P6	0,199		
	P7	0,274		
	P8	0,304		
	P9	0,549		
	P10	0,672		

(Sumber: Data Penelitian, 2023)

Hasil dari pemeriksaan validasi menunjukkan bahwa R<sub>hitung</sub>, atau nilai korelasi Pearson Product Moment, lebih tinggi dari R<sub>tabel</sub>. Sebagai konsekuensinya, setiap data dianggap dapat diterima karena R<sub>hitung</sub> > R<sub>tabel</sub> memiliki nilai yang lebih besar dari 0,196.

#### 4.3 Uji Reliabilitas

Dapat dikatakan bahwa penilaian reliabilitas mencoba untuk mengevaluasi apakah pertanyaan-pertanyaan dalam survei dapat dipercaya atau layak untuk digunakan karena berfungsi untuk menentukan seberapa besar instrumen yang sedang dipelajari dapat diandalkan atau dapat digunakan sebagai alat pengukur. Dalam penyelidikan ini

**Tabel 3** Uji Reliabilitas

Nilain Interval	Kriteria
< 0,20	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Cukup
0,60-0,799	Tinggi
0,80-1,00	Sangat Tinggi

(Sumber: Data Penelitian, 2023)

Tabel 3 menunjukkan hasil uji reliabilitas untuk semua variabel, dan hasilnya adalah sebagai berikut:

**Tabel 4 Uji Reliabilitas**

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan	Kriteria
Keselamatan Kerja (X1)	0,626	Reliabel	Tinggi
Kesehatan Kerja (X2)	0,483	Reliabel	Cukup
Produktivitas Karyawan (Y)	0,643	Reliabel	Tinggi

(Sumber: Data Penelitian, 2023)

**4.4 Uji Regresi Linear**

Para peneliti menggunakan metode regresi linier untuk menetapkan hubungan antara sesuatu dengan faktor-faktor tambahan. Foto ini menggambarkan apa yang terjadi berikut ini:

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.706 <sup>a</sup>	.501	.491	3.876	.501	48.705	2	.97	.000

**Gambar 2 Model Summary**  
(Sumber: Data Penelitian, 2023)

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1463.165	2	731.582	48.705	.000 <sup>b</sup>
	Residual	1456.995	97	15.021		
	Total	2920.160	99			

a. Dependent Variable: produktivitas  
b. Predictors: (Constant), kesehatan, keselamatan

**Gambar 3 Annova**  
(Sumber: Data Penelitian, 2023)

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		95.0% Confidence Interval for B			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	5.731	3.883		1.481	.142	-1.957	13.458		
	keselamatan	.306	.114	.294	2.694	.008	.081	.532	.684	1.462
	kesehatan	.542	.086	.550	6.339	.000	.373	.712	.684	1.462

a. Dependent Variable: produktivitas

**Gambar 4 Coefisients**  
(Sumber: Data Penelitian, 2023)

**Proposisi Formal**

Ho: Produktivitas tidak dipengaruhi oleh keselamatan dan kesehatan kerja

Ha: Keselamatan dan kesehatan di tempat kerja berdampak pada produktivitas

Temuan analisis digunakan untuk menentukan bagaimana produktivitas di tempat kerja dan perlindungan pribadi berinteraksi. Nilai F hitung sebesar 40,705 untuk faktor keselamatan (x1), faktor kesehatan (x2), dan faktor produktivitas (y) menghasilkan kesimpulan bahwa hipotesis Ha diterima dan H0 ditolak. Hal ini mengindikasikan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja memiliki pengaruh terhadap produktivitas. Dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,51, kesehatan dan keselamatan kerja memiliki pengaruh yang cukup besar yaitu sebesar 50,1%.

**4.5 Uji Multikolinearitas**

Untuk mengetahui apakah ada korelasi yang signifikan di antara faktor-faktor yang bersifat otonom, maka dilakukan pengujian seperti ini. Jika nilai VIF parameter kurang dari 10, maka terdapat multikolinieritas; jika lebih besar dari 10, maka tidak ada konvergensi. Hasil dari penilaian multikolinearitas adalah sebagai berikut:



Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1 (Constant)	5,751	3,883		1,481	,142	-1,957	13,459		
keselamatan	,308	,114	,234	2,694	,008	,081	,532	,684	1,462
kesehatan	,542	,089	,550	6,039	,000	,373	,712	,684	1,462

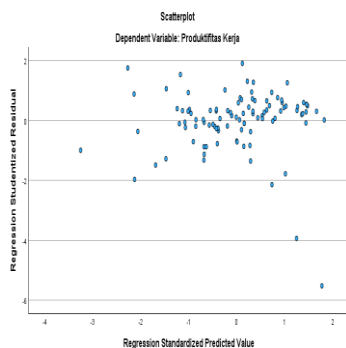
a. Dependent Variable: produktivitas

**Gambar 5.** Uji Multikolinearitas  
(Sumber: Data Penelitian, 2023)

Dengan memperhatikan gambar 2, dapat diketahui bahwa nilai VIF untuk keselamatan dan kesehatan kerja adalah 1,462, yang kurang dari 10. Penelitian ini gagal menunjukkan adanya multikolinearitas, yang pada dasarnya mengimplikasikan bahwa semua variabel dependen saling berkorelasi satu sama lain.

#### 4.6 Uji Heteroskedastisitas

Keamanan homogenitas sebelumnya dalam metode yang dikenal sebagai heteroskedastisitas juga disebut sebagai ukuran variasi kesalahan yang terus menerus untuk setiap perlindungan. Sebaliknya, jika tidak konstan, maka disebut sebagai heteroskedastisitas, dan diagram berikut ini mengilustrasikan bagaimana menentukan apakah ada atau tidak ada:



**Gambar 6** Grafik Scatterplot  
(Sumber: Data Penelitian, 2023)

Hasil grafik sebaran ini mengungkapkan bagaimana titik-titik data tersebar dan tidak secara jelas menciptakan suatu susunan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa masalah variabilitas tidak ada.

#### 4.7 Pembahasan

##### 4.7.1 Keselamatan Kerja Terhadap Produktifitas Kerja

Keamanan kerja mengacu pada upaya untuk membuat tempat kerja aman untuk mengurangi kemungkinan kecelakaan di tempat kerja, yang dapat menurunkan semangat karyawan dan mengurangi produktivitas. Perilaku berbahaya dan faktor-faktor berbahaya yang terkait dengan lingkungan, atau terjadinya masing-masing secara bersamaan, adalah alasan umum untuk keselamatan kerja. Dengan tingkat keselamatan kerja yang tinggi, bencana yang mengakibatkan penyakit, cedera, atau kematian dapat dihilangkan atau dikurangi, sehingga memungkinkan penghindaran biaya yang seharusnya dapat dihindari. Keselamatan kerja dapat membantu meningkatkan hasil dan produktivitas.

Di PT Mcdermott Indonesia, diketahui bahwa keselamatan kerja berpengaruh terhadap produktivitas yang dibuktikan dengan hasil uji-t. Temuan penelitian ini terbukti melalui nilai Thitung yang diperoleh sebesar 6,261 dan menunjukkan bahwa Thitung > Ttabel (6,261 > 1,984) dengan tingkat signifikansi 0,001 pada 0,05. Temuan penelitian ini kemudian menunjukkan bagaimana keselamatan kerja mempengaruhi produktivitas di PT Mcdermott Indonesia. Keselamatan kerja (X1) berpengaruh sebesar 49,5% terhadap produktivitas kerja (Y) sesuai dengan nilai R Square (R<sup>2</sup>) sebesar

0,495. Kemudian, faktor-faktor lain yang tidak tercakup dalam penelitian ini memiliki pengaruh sebesar 50,5% sisanya.

#### 4.7.2 Kesehatan Kerja Terhadap Produktifitas Kerja

Tujuan dari kesehatan kerja adalah untuk menciptakan tempat kerja yang menyenangkan dengan menurunkan risiko penyakit yang disebabkan oleh kecerobohan, yang dapat menurunkan semangat kerja dan mengurangi produktivitas. Termasuk upaya yang ditujukan untuk menghindari dan menyembuhkan penyakit atau masalah kesehatan yang disebabkan oleh pekerjaan atau keadaan di tempat kerja, selain penyakit dasar, kesehatan kerja berusaha untuk mencapai tingkat kesehatan maksimum bagi mereka yang bekerja di semua lini. Keseimbangan yang harmonis diperlukan agar karyawan mendapatkan tingkat kesehatan dan produktivitas pekerja yang terbaik.

Di PT Mcdermott Indonesia, produktivitas di tempat kerja diakui dipengaruhi oleh kesehatan kerja, setidaknya sebagian, berdasarkan uji t. Penelitian ini menunjukkan bahwa kesehatan kerja berdampak pada produktivitas kerja di PT Mcdermott Indonesia berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh dengan nilai Thitung 2,709 yang menunjukkan Thitung > Ttabel (2,709 > 1,984) dengan signifikan 0,008 < 0,05. Produktivitas kerja (Y) dipengaruhi oleh kesehatan kerja (X2) sebesar 49,5% sesuai dengan nilai R Square (R2) sebesar 0,495. Setelah itu, faktor-faktor lain yang tidak tercakup dalam penelitian ini memiliki pengaruh terhadap sisanya sebesar 50,5%.

#### 4.7.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktifitas Kerja

Diketahui bahwa keselamatan kerja (X1) dan kesehatan kerja (X2) berdampak pada produktivitas kerja (Y) sesuai dengan hasil uji F atau secara bersamaan. Hasilnya, Keselamatan dan Kesehatan Kerja secara bersama-sama berpengaruh terhadap Produktivitas Kerja di PT Mcdermott Indonesia. Hasil perhitungan F statistik sebesar 47,621, artinya menunjukkan bahwa nilai yang dihasilkan lebih besar dari 2,70 (47,621 > 2,70), dan nilai signifikansi yang dicapai sebesar 0,001. Keselamatan dan Kesehatan Kerja berpengaruh sebesar 49,5% terhadap produktivitas kerja (Y) sesuai dengan nilai R Square (R2) sebesar 0,495. Selanjutnya faktor-faktor lain yang tidak tercakup dalam penelitian ini memberikan pengaruh sebesar 50,5%.

### SIMPULAN

Hasil yang dicapai dalam investigasi saat ini bergantung pada temuan-temuan dari studi dan percakapan yang telah diuraikan sebelumnya, dan itu termasuk:

1. Perhitungan rasio waktu yang hilang dari karyawan yang mengalami insiden di tempat kerja bersama dengan insiden terbesar menunjukkan bahwa pada tahun 2018, terdapat kehilangan waktu kerja sebesar 31300,00 jam per satu juta karyawan.
2. Temuan ini menunjukkan adanya hubungan antara keselamatan di tempat kerja dan produktivitas karyawan.
3. Temuan menunjukkan bahwa kesehatan kerja berdampak pada produktivitas pekerja di tempat kerja.

Temuan menunjukkan bahwa produktivitas kerja karyawan dipengaruhi oleh keselamatan dan kesehatan kerja.

**DAFTAR PUSTAKA**

Perdana, A., Nasution, F. A., & Sudirwan, J. (2018). *ANALISIS KECELAKAAN KERJA UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DENGAN PENERAPAN SISTEM INFORMASI PADA PT ARTISTIKA KREASI MANDIRI*. 1–12.

Salafudin, M., & Ananta, H. (2018). *Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT PLN (Persero) Area Pengatur Distribusi Jawa Tengah & D.I.Yogyakarta dalam Upaya Peningkatan Mutu dan Produktivitas Kerja Karyawan*. 5(1).

Situmorang, F. (2019). *Analisa Penerapan K3 dengan Pendekatan Fault Tree Analysis dalam Meningkatkan Produktivitas Kerja di PT. XYZ*. 1, 1–79.

Sugiarto. (2019). *Metodologi Penelitian Bisnis* (Yeskha (ed.)). Penerbit Andi.

Susihono, W., & Anggi Saputri, T. (2018). Identify eight aspects of ergonomics to determine the improvement of human-machine interaction work (case studies in manufacturing industry). *MATEC Web of Conferences*, 218, 1–9. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201821804018>

Swatika, B., Wibowo, P. A., & Abidin, Z. (2022). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(02), 197–204.

<https://doi.org/10.33221/jikm.v11i02.1220>

Widodo, W., & Prabowo, C. H. (2018). Pengaruh Kesehatan Dan Keselamatan Kerja ( K3 ) Dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pt Rickstar Indonesia. *Jurnal Manajemen Bisnis Krisnadwipayana*, 6(3). <https://doi.org/10.35137/jmbk.v6i3.224>

Yusmita, Y., & Dkk. (2020). PENERAPAN ERGONOMI K3 DALAM PROSES PENGELASAN. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 21(1), 1–9.

	<p>Penulis pertama, Dedek Andri Marbun, merupakan mahasiswa Prodi Teknik Industri Universitas Putera Batam.</p>
	<p>Penulis kedua, ibu Anggia Arista, S.Si., M.Si. merupakan dosen prodi teknik industry Universitas Putera Batam.</p>