

ANALISIS FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT KECELAKAAN KERJA PADA KARYAWAN PABRIK TAHU KHARISMA

Dwindy Rizki Corneta¹, Sri Zetli²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Industri, Universitas Putera Batam

²Dosen Program Studi Teknik Industri, Universitas Putera Batam

email: pb170410078@upbatam.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this study is to look at the factors that impact the rate of work accidents among Tofu Kharisma Factory employees. Three independent variables, namely technical, human, and environmental factors, and one dependent variable, work accidents, are used in this study. Multiple linear regression was utilized in this research. This study's premise is that technological, human, and environmental factors all have a major impact on employee workplace accidents. Then there's a partial effect, with human factors influencing work accidents, technical aspects influencing work accidents, and environmental elements influencing work accidents.

The following findings are derived based on the calculation results. employee accidents are influenced by a combination of technological, human, and work environment variables. Furthermore, employee work accidents are influenced by a combination of human, technological, and environmental variables.

Keywords: work accidents, technical factors, human factors, environmental factors, multiple linear regression

PENDAHULUAN

Dalam dunia usaha kesejahteraan karyawan, harus diperhatikan dengan baik oleh pengusaha, pekerja, instansi pemerintah yang membidangi sumber daya manusia, maupun lembaga swasta lainnya. Akibatnya, dalam organisasi yang berkembang pesat melalui penggunaan teknologi modern, komponen manusia semakin vital. Karena mereka pada akhirnya akan mengelola elemen-elemen yang ada di perusahaan atau pabrik tempat mereka bekerja, maka faktor manusia merupakan salah satu aspek terpenting dalam mencapai kesuksesan komersial (Aswadi, 2012).

Pabrik Tahu Kharisma merupakan salah satu pabrik tahu yang ada di kota Batam. Bapak Indra, pemilik pabrik tahu, menyatakan bahwa kecelakaan kerja sering terjadi pada proses penggilingan

kedelai dan pada saat perebusan kedelai, dan kecelakaan terjadi karena kondisi lantai pabrik yang licin akibat tumpahan air dari proses pencucian kacang, menyebabkan pekerja terpeleset, mengakibatkan cedera tulang belakang. Akibatnya, produktivitas pekerja turun dan pemilik pabrik mengalami kerugian. Guna mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan kecelakaan kerja di pabrik tahu Kharisma pada saat proses penggilingan kedelai dan pada saat perebusan kedelai, maka penelitian ini penting untuk dilakukan. Sehingga pihak pabrik dapat meminimalisir angka kecelakaan kerja, mendongkrak produksi, dan mengetahui penyebab terjadinya kecelakaan kerja.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kesehatan dan Keselamatan

Kerja Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah program yang ditetapkan oleh karyawan dan pengusaha untuk menghindari penyakit dan kecelakaan akibat kerja. Hal tersebut sangat merugikan perusahaan setiap tahun (Aswadi, 2012).

2.2 Pengertian Kecelakaan Kerja

Kecelakaan terjadi pada saat yang paling tidak tepat. Tidak ada indikasi bahwa insiden itu direncanakan, terutama dalam hal waktu. Peristiwa sabotase kriminal, di sisi lain, berada di luar cakupan bencana yang sebenarnya. Sama sekali tidak diantisipasi, mengingat bencana tersebut diikuti dengan kerugian materil dan tingkat penderitaan yang bervariasi (Kasus et al., 2003).

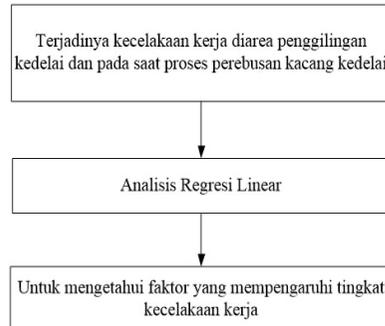
2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja

Peristiwa yang tidak terduga atau tidak direncanakan didefinisikan sebagai penyimpangan dari apa yang diharapkan. Alasan untuk kejadian ini harus ditentukan sehingga tindakan pencegahan keselamatan dapat diterapkan, kecelakaan tidak terulang, dan kerugian yang tidak disengaja dapat dihindari. Penyebab kecelakaan dapat dibagi menjadi beberapa kelompok (Aswadi, 2012):

1. Teknis
2. *Human*
 - a. Pendidikan
 - b. Pengalaman
 - c. Kedisiplinan
3. Faktor Lingkungan Kerja
 - a. *Layout*
 - b. Penerangan
 - c. Kebisingan

2.4 Jenis-Jenis Kecelakaan Kerja
Kecelakaan kerja diklasifikasikan secara umum menjadi dua jenis:

1. Kecelakaan industri
2. Kecelakaan dalam perjalanan



Gambar 1. Kerangka Berpikir (Sumber: Data Penelitian)

METODE PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian

Yang menjadi variabel pada penelitian ini, diantaranya:

1. Angka kejadian kecelakaan kerja merupakan variabel terikat dalam penelitian ini.
2. Faktor kecelakaan kerja, perilaku kerja, teknis, manusia (pendidikan, pengalaman, dan disiplin), dan faktor lingkungan merupakan variabel bebas dalam penelitian ini.

3.2 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah semua pekerja pabrik tahu kharisma yang terdiri dari 11 orang.

2. Sampel

Pengambilan sampel jenuh digunakan dalam penelitian ini, ketika semua individu dalam suatu populasi diambil sebagai sampel.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Penulis menggunakan pendekatan berikut untuk mengumpulkan data studi:

1. Observasi
2. Dokumentasi
3. Wawancara Langsung
4. Kuesioner

3.4 Teknik Analisis Data

Pada penelitian yang dilakukan, yaitu:

1. Uji Kualitas Data
2. Uji Regresi Linear alat uji yang digunakan untuk menguji regresi konkuren
3. Uji Normalitas Data
4. Pengujian Hipotesis

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengumpulan Data

Informasi yang dikumpulkan didasarkan pada pemeriksaan terhadap unsur-unsur yang mempengaruhi kecelakaan kerja di Pabrik Tahu Kharisma, antara lain faktor kecelakaan kerja, faktor teknis, manusia, dan lingkungan. Pada penelitian ini, usia dan jenis kelamin merupakan dua

karakteristik responden. Informasi didapatkan peneliti yaitu melalui pembagian lembar kuisisioner kepada pekerja di Pabrik Kharisma Tahu dan meminta mereka untuk menjawab ya=1 atau tidak=2 untuk empat pertanyaan tentang kecelakaan kerja. Ada total 11 responden yang menjawab.

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Kuesioner Kecelakaan Kerja (Y)

No	Responden	Total Score	persentase (%)
1	R1	7	87%
2	R2	8	100%
3	R3	5	62%
4	R4	7	87%
5	R5	6	75%
6	R6	8	100%
7	R7	6	75%
8	R8	8	100%
9	R9	6	75%
10	R10	4	50%
11	R11	8	100%

(Sumber: Data Penelitian)

4.2 Uji Validitas, Reliabilitas, dan Uji IBM SPSS 26 digunakan pada Normalitas penelitian ini guna untuk menghitung

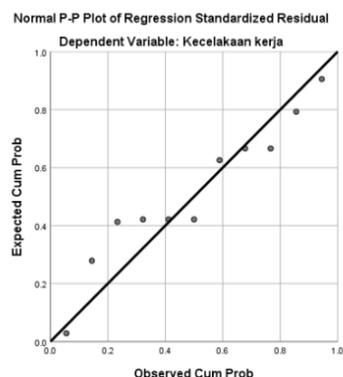
1. Uji Validitas validitas instrumen. Perhitungan tes ini dilakukan pada 11 orang. Dalam penelitian ini, hasil penilaian adalah r hitung $>$ r tabel = 0,520, untuk $df = 11 - 2 = 9$; jika signifikan 0,01 digunakan, pertanyaan dinyatakan sah, dan sebaliknya. Hasil uji validitas yang dilakukan dengan program IBM SPSS 26, dapat diperhatikan berikut ini.

2. Uji Reliabilitas

Karena variabel pada penelitian ini $>$ 0,520, maka hasil uji reliabilitas menyatakan bahwa variabel tersebut reliabel. Tanggapan responden terhadap pertanyaan angket sudah benar dan kontekstual.

3. Uji Normalitas

Data menyebar lebih dekat ke garis diagonal, menunjukkan bahwa distribusi data normal.



Gambar 2. Hasil Uji Normalitas
(Sumber: Data Penelitian)

4.2 Pembahasan

1. Deskripsi Variabel Penelitian

a. Kecelakaan Kerja (Y)

Pada variabel kecelakaan kerja terdapat empat pertanyaan dengan indikasi kecelakaan kerja, dan pertanyaan tersebut diajukan kepada responden dengan persentase sebagai berikut.

Tabel 2. Persentase kecelakaan kerja dipabrik tahu Karisma

No	Reponden	Pernyataan				Iya	Tidak	Total
		P1	P2	P3	P4			
1	R1	2	2	1	2	75%	25%	100%
2	R2	2	2	2	2	100%	0	100%
3	R3	1	2	1	1	25%	75%	100%
4	R4	2	2	2	1	75%	25%	100%
5	R5	2	2	1	1	50%	50%	100%
6	R6	2	2	2	2	100%	0	100%
7	R7	1	2	1	2	50%	50%	100%
8	R8	2	2	2	2	100%	0	100%
9	R9	2	2	1	1	50%	50%	100%
10	R10	1	1	1	1	0%	100%	100%
11	R11	2	2	2	2	100%	0	100%

(Sumber: Data Penelitian)

Berdasarkan grafik di atas, 63 % kecelakaan kerja disebabkan oleh pegawai yang tidak menggunakan alat pelindung diri, berdasarkan proporsi 11 responden terhadap empat pertanyaan mengenai kecelakaan kerja (APD).

Tabel 3. Pertanyaan Pada Variabel Faktor Teknis Di Pabrik Tahu Kharisma

No	Reponden	Pernyataan			Iya	Tidak	Total
		P1	P2	P3			
1	R1	2	2	2	100%	0	100%
2	R2	2	2	2	100%	0	100%
3	R3	1	1	1	33%	67%	100%
4	R4	2	2	1	67%	33%	100%
5	R5	2	2	1	67%	33%	100%
6	R6	2	2	2	100%	0	100%
7	R7	1	2	2	67%	33%	100%
8	R8	2	1	2	67%	33%	100%
9	R9	2	2	1	67%	33%	100%
10	R10	1	1	1	0	100%	100%
11	R11	2	2	2	100%	0	100%

(Sumber: Data Penelitian)

c. Faktor *Human*

Pada variabel kecelakaan kerja diberikan 5 pertanyaan yang memiliki indikator kecelakaan kerja, pada variabel ini pertanyaan diberikan kepada responden, Berdasarkan persentase yang telah dilakukan, 63 persen responden tidak memiliki pengalaman sebelumnya di sektor pekerjaan ini, dan 72 persen belum pernah mendapatkan pelatihan tentang kecelakaan kerja.

d. Faktor Lingkungan

Tujuh pertanyaan dengan indikator kecelakaan kerja disajikan dalam variabel kecelakaan kerja, Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, 72 persen responden tidak menyukai lantai yang tahan slip. 63 persen dari mereka yang tidak memilih lebih memilih jalur akses yang bebas dari puing-puing. Dan 46% dari mereka yang disurvei

mengatakan tidak untuk topik keselamatan kerja.

2. Uji Linearitas

a. Uji Linearitas Faktor Teknis (X1) Terhadap Kecelakaan Kerja (Y)

Setelah dilakukannya perhitungan dengan ANOVA Table, Berdasarkan nilai signifikansi ($0,000 < 0,05$) antara variabel teknis dengan kecelakaan kerja, dapat disimpulkan bahwa faktor teknis dan kecelakaan kerja memiliki hubungan linier.

b. Uji Linearitas Faktor *Human* (X2)

Terhadap Kecelakaan Kerja (Y) Mengingat nilai signifikansi Faktor Manusia terhadap Kecelakaan Kerja ($0,000 < 0,05$) maka dapat dinyatakan bahwa Faktor Manusia terhadap Kecelakaan Kerja mempunyai hubungan linier.

Tabel 4. Uji Linearitas Faktor *Human* (X2) Terhadap Kecelakaan Kerja (Y)

ANOVA Table

			Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
Kecelakaan kerja * Human	Between Groups	(Combined)	18.045	4	4.511	54.136	.000
		Linearity	17.789	1	17.789	213.47	.000
		Deviation from Linearity	.256	3	.085	1.024	.446
	Within Groups		.500	6	.083		
Total			18.545	10			

(Sumber: Data Penelitian)

c. Faktor lingkungan (X) Uji Linearitas terhadap kecelakaan kerja (Y) Faktor lingkungan dan kecelakaan kerja menunjukkan hubungan linier, berdasarkan nilai signifikan ($0,000 < 0,05$) antara variabel lingkungan dan kecelakaan kerja.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji Regresi Linear Berganda

Variabel	Koefisien			
	Regresi	Standar Error	t Hitung	Sig
Faktor Teknis X1	0,972	0,139	6,348	0,00
Faktor Human X2	0,881	0,153	5,598	0,001
Faktor Lingkungan X3	0,483	0,157	3,464	0,01
Constanta (a)	0,114	0,319	0,356	7,33
R squar	0,983			

3. Uji Regresi Linear Berganda

Ada beberapa persamaan regresi linier yang menggambarkan hubungan antara

komponen independen dan variabel dependen. Hasil perhitungan data SPSS.

4. Uji F Hitung

Disetujui ketika nilai F yang diharapkan adalah 136,111 dan tingkat signifikansinya adalah $0,000 < 0,005$. Hasil model

regresi, faktor teknis, faktor manusia, dan variabel lingkungan semuanya berperan dalam kecelakaan kerja di Pabrik Tahu Kharisma.

Tabel 6. Uji F Hitung

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	15.909	3	5.303	136.111	.000 ^b
	Residual	.273	7	.039		
	Total	16.182	10			

a. Dependent Variable: kecelakaan kerja

b. Predictors: (Constant), faktor lingkungan, faktor teknis , faktor human
(Sumber: Data Penelitian)

5. Uji t

Dalam uji-t, variabel independen dibandingkan rata-rata untuk melihat apakah mereka sama atau tidak. Pengujian ini membandingkan nilai t-tabel dengan nilai t-hitung; jika t-tabel > t-hitung maka variabel

bebasnya signifikan. Variabel terikat dipengaruhi secara positif oleh efek. Berikut adalah temuan penggunaan SPSS untuk menghitung koefisien regresi variabel bebas.

Tabel 7. Koefisien Regresi Variabel Bebas Secara Parsial Terhadap Variabel Terikat

Variabel	t Hitung	t Tabel	Sig
faktor teknis x1	6,348	2.201	0,00
faktor human x2	5,598	2.201	0,001
faktor lingkungan x3	3,464	2.201	0,01

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian tersebut, maka kesimpulan:

1. Nilai F hitung sebesar 136,111 dengan nilai signifikansi $0,000 < 05$ mendukung hipotesis. Kecelakaan kerja di Pabrik Tahu Kharisma dipengaruhi oleh faktor teknis, faktor manusia, dan faktor lingkungan.

2. Hitung tiga variabel bebas yaitu faktor teknologi (6.348), faktor manusia (5.598), dan faktor lingkungan (5.598), yang ditentukan dengan uji parsial (uji-t) (3.464). Unsur teknis adalah yang paling penting, terbukti dari hasil uji t sebesar 6.348.

SARAN

Peneliti memberikan solusi bagi pabrik dan peneliti selanjutnya berdasarkan hasil yang dicapai peneliti serta referensi dari publikasi lain sebagai pendukung dalam penelitian ini. Karena variabel teknis dan lingkungan memiliki dampak yang signifikan,

terhadap keselamatan pekerja industri, pemilik pabrik harus memberikan perhatian khusus pada aspek teknis dan lingkungan untuk memastikan keselamatan karyawan saat bekerja. Penelitian di bidang ini diharapkan terus berlanjut, dan penelitian ini menjadi titik awal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aswadi. (2012). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Karyawan Bagian Drilling pada PT. Saripari Pertiwi Abadi (SPA) Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Karyawan Bagian Drilling Pada Pt. Saripari Pertiwi Abadi (Spa) Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis Diajukan.
- Kasus, S., Atmindo, P. T., Hudori, M., Rambe, H. A. J. M., & Kecelakaan, V. I. (2003). Analisis faktor penyebab kecelakaan kerja dan kerugian yang timbul akibat jam kerja yang hilang. 4(7), 11–19.



Biodata Penulis kedua, Sri Zetti, S.T., M.T. telah memiliki banyak pengalaman terkhusus pada bidang K3 dan merupakan dosen Teknik Industri Universitas Putera Batam.



Penulis pertama, Dwindy Rizki Corneta, adalah mahasiswa Universitas Putera Batam, yang mengambil jurusan Program Studi Teknik Industri