

# **PENGARUH KESEHATAN, PELATIHAN DAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI TERHADAP KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA KONSTRUKSI DI KOTA TOMOHON**

**Sovian Piri**

Alumni Program Pascasarjana S2 Teknik Sipil Unsrat

**Bonny F. Sompie, James A. Timboeleng**

Dosen Pascasarjana Teknik Sipil Unsrat

## **ABSTRAK**

*Faktor sumber daya manusia memegang peranan penting dan menentukan sukses atau tidaknya suatu pekerjaan konstruksi. Masalah keselamatan kerja pada pekerja konstruksi masih kurang diperhatikan, masih banyak pekerjaan konstruksi yang mengabaikan faktor keselamatan kerja seperti tidak menggunakan alat pelindung diri. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk menganalisa pengaruh kesehatan, pelatihan dan penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi di kota Tomohon.*

*Metode survey digunakan untuk mendapatkan data utama, dengan cara menyebarkan kuesioner untuk diisi oleh para pekerja konstruksi di kota Tomohon. Populasi penelitian ini sebanyak 3314 pekerja konstruksi, dengan sampel 370 pekerja. Data dianalisa dengan menggunakan uji korelasi dan analisis regresi linier berganda.*

*Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor kesehatan, pelatihan dan penggunaan alat pelindung diri memiliki hubungan negatif dengan kecelakaan kerja, dimana semakin meningkatnya nilai ketiga faktor ini akan menurunkan potensi terjadinya kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi di kota Tomohon.*

*Kata Kunci : keselamatan kerja, kecelakaan, kesehatan, pelatihan, APD, pekerja*

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja adalah keselamatan kerja. Perusahaan perlu memelihara kesehatan para karyawan, kesehatan ini menyangkut kesehatan fisik ataupun mental. Kesehatan para karyawan yang buruk akan mengakibatkan kecenderungan tingkat absensi yang tinggi dan produksi yang rendah. Adanya program kesehatan yang baik akan menguntungkan para karyawan secara material, karena mereka akan lebih jarang absen bekerja dengan lingkungan yang menyenangkan, sehingga secara keseluruhan akan mampu bekerja lebih lama berarti lebih produktif.

Keselamatan kerja erat kaitannya dengan peningkatan produksi dan produktivitas. Dengan tingkat keselamatan kerja yang tinggi, kecelakaan yang dapat menyebab-

kan sakit, cacat dan kematian pada pekerja dapat ditekan sekecil-kecilnya. Tingkat keselamatan yang tinggi sejalan dengan pemeliharaan dan penggunaan peralatan kerja, mesin yang produktif dan efisien, bertalian dengan tingkat produksi dan produktivitas yang tinggi.

Masih tingginya angka kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi di kota Tomohon, serta adanya tuntutan global dalam perlindungan tenaga kerja, maka diperlukan upaya-upaya untuk meminimalkan kecelakaan kerja. Faktor sumber daya manusia memegang peranan yang sangat penting dalam meminimalisasi kecelakaan kerja, seperti kurangnya kesadaran untuk bekerja dalam kondisi sehat sampai dengan tidak menggunakan alat pelindung diri saat bekerja. Dari sekian banyak faktor penyebab kecelakaan kerja akan dilakukan suatu penelitian tentang analisis upaya pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi di

kota Tomohon yang difokuskan pada faktor Kesehatan Kerja, Pelatihan dan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).

### Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana hubungan kesehatan kerja terhadap kecelakaan kerja?
- b. Bagaimana hubungan pelatihan terhadap kecelakaan kerja?
- c. Bagaimana hubungan penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja?
- d. Apakah faktor kesehatan, pelatihan, dan penggunaan alat pelindung diri secara bersama-sama dapat mempengaruhi kecelakaan kerja?

### Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisa pengaruh kesehatan terhadap kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi.
2. Untuk menganalisa pengaruh pelatihan terhadap kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi.
3. Untuk menganalisa pengaruh penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi.
4. Untuk menganalisa pengaruh kesehatan, pelatihan, dan penggunaan alat pelindung diri secara bersama-sama terhadap kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi di Kota Tomohon.

## KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS

### Definisi

Definisi Kecelakaan Kerja menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja (Permenaker) Nomor: 03/Men/1998 adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula yang dapat menimbulkan korban jiwa dan harta benda. Pengertian lainnya Kecelakaan kerja (*accident*) adalah suatu kejadian atau peristiwa yang tidak diinginkan yang

merugikan terhadap manusia, merusakkan harta benda atau kerugian proses (Sugandi, 2003 dalam Salam, 2011). *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan kecelakaan kerja sebagai suatu kejadian yang tidak dapat dipersiapkan penanggulangan sebelumnya, sehingga menghasilkan cedera yang real.

### Klasifikasi Kecelakaan Kerja

1. Klasifikasi menurut jenis kecelakaan:
  - (1) Terjatuh
  - (2) Tertimpa benda
  - (3) Tertumbuk atau terkena benda-benda
  - (4) Terjepit oleh benda
  - (5) Gerakan-gerakan melebihi kemampuan
  - (6) Pengaruh suhu tinggi
  - (7) Terkena arus listrik
  - (8) Kontak bahan-bahan berbahaya atau radiasi.
2. Klasifikasi menurut penyebab:
  - (1) Mesin, misalnya mesin pembangkit tenaga listrik, mesin penggergajian kayu, dan sebagainya.
  - (2) Alat angkut, alat angkut darat, udara dan air.
  - (3) Peralatan lain misalnya dapur pembakar dan pemanas, instalasi pendingin, alat-alat listrik, dan sebagainya.
  - (4) Bahan-bahan, zat-zat dan radiasi, misalnya bahan peledak, gas, zat-zat kimia, dan sebagainya.
  - (5) Lingkungan kerja (diluar bangunan, didalam bangunan dan dibawah tanah).
3. Klasifikasi menurut sifat luka atau kelainan :
  - (1) Patah tulang
  - (2) Dislokasi (keseleo)
  - (3) Regang otot
  - (4) Memar dan luka dalam yang lain
  - (5) Amputasi
  - (6) Luka di permukaan
  - (7) Gegar dan remuk
  - (8) Luka bakar
  - (9) Keracunan-keracunan mendadak
  - (10) Pengaruh radiasi

4. Klasifikasi menurut letak kelainan atau luka di tubuh :
- (1) Kepala
  - (2) Leher
  - (3) Badan
  - (4) Anggota atas
  - (5) Anggota bawah
  - (6) Banyak tempat
  - (7) Letak lain yang tidak termasuk dalam klasifikasi tersebut.

### **Upaya-Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja**

Karena faktor kesalahan manusia yang cukup dominan, maka dibutuhkan upaya-upaya pencegahan untuk menghindari kecelakaan kerja seperti :

- 1) Pemeriksaan kesehatan sebelum bekerja (calon pekerja) untuk mengetahui apakah calon pekerja tersebut serasi dengan pekerjaan barunya, baik secara fisik maupun mental.
- 2) Pemeriksaan kesehatan berkala/ulangan, yaitu untuk mengevaluasi apakah faktor-faktor penyebab itu telah menimbulkan gangguan pada pekerja.
- 3) Pendidikan/Pelatihan tentang kesehatan dan keselamatan kerja diberikan kepada para buruh secara kontinu agar mereka tetap waspada dalam menjalankan pekerjaannya.
- 4) Pemberian informasi tentang peraturan-peraturan yang berlaku di tempat kerja sebelum mereka memulai tugasnya, tujuannya agar mereka mentaatinya.
- 5) Penggunaan alat pelindung diri
- 6) Isolasi terhadap operasi atau proses yang membahayakan, misalnya proses pencampuran bahan kimia berbahaya, dan pengoperasian mesin yang sangat bising.
- 7) Pengaturan ventilasi setempat/lokal, agar bahan-bahan/gas sisa dapat dihisap dan dialirkan keluar.
- 8) Substitusi bahan yang lebih berbahaya dengan bahan yang kurang berbahaya atau tidak berbahaya sama sekali.
- 9) Pengadaan ventilasi umum untuk mengalirkan udara ke dalam ruang kerja sesuai dengan kebutuhan.

- 10) Berdoa sebelum bekerja

Teori lainnya tentang upaya-upaya pencegahan kecelakaan kerja yaitu menurut Mardiaman (2008) Untuk mencegah gangguan daya kerja, ada beberapa usaha yang dapat dilakukan agar para buruh tetap produktif dan mendapatkan jaminan perlindungan keselamatan kerja, yaitu:

- i. Pemeriksaan kesehatan sebelum bekerja (calon pekerja) untuk mengetahui apakah calon pekerja tersebut serasi dengan pekerjaan barunya, baik secara fisik maupun mental.
- ii. Pemeriksaan kesehatan berkala/ulangan, yaitu untuk mengevaluasi apakah faktor-faktor penyebab itu telah menimbulkan gangguan pada pekerja
- iii. Pendidikan tentang kesehatan dan keselamatan kerja diberikan kepada para buruh secara kontinu agar mereka tetap waspada dalam menjalankan pekerjaannya.
- iv. Pemberian informasi tentang peraturan-peraturan yang berlaku di tempat kerja sebelum mereka memulai tugasnya, tujuannya agar mereka mentaatinya.
- v. Penggunaan pakaian pelindung
- vi. Isolasi terhadap operasi atau proses yang membahayakan, misalnya proses pencampuran bahan kimia berbahaya, dan pengoperasian mesin yang sangat bising.
- vii. Pengaturan ventilasi setempat/lokal, agar bahan-bahan/gas sisa dapat dihisap dan dialirkan keluar.
- viii. Substitusi bahan yang lebih berbahaya dengan bahan yang kurang berbahaya atau tidak berbahaya sama sekali.
- ix. Pengadaan ventilasi umum untuk mengalirkan udara ke dalam ruang kerja sesuai dengan kebutuhan.

Teori lainnya tentang penyebab dan pencegahan kecelakaan kerja dikemukakan oleh Assunnah (2008), berdasarkan konsepsi sebab kecelakaan kerja, maka ditinjau dari sudut keselamatan kerja unsur-unsur penyebab kecelakaan kerja mencakup 5 M yaitu :

- 1) Manusia.
- 2) Manajemen (unsur pengatur).

- 3) Material (bahan-bahan).
- 4) Mesin (peralatan).
- 5) Medan (tempat kerja / lingkungan kerja).

Berdasarkan teori-teori tentang pencegahan kecelakaan kerja diatas, dimana faktor manusia merupakan salah satu faktor dominan dalam penyebab kecelakaan kerja sehingga diperlukan usaha-usaha pencegahan kecelakaan yang berkaitan langsung dengan manusia. Maka dalam penelitian ini akan dibahas tentang pengaruh kesehatan, pelatihan dan penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja dengan fokus penelitian pada pekerja konstruksi.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di kota Tomohon pada bulan Maret 2012 sampai dengan bulan Juni 2012.

### Populasi dan Sampel

Populasi adalah jumlah dari keseluruhan obyek (satuan-satuan / individu-individu) yang karakteristiknya hendak diduga sebagai populasi (Djarwanto dan Pangestu S, 1993 dalam Sulistyarini, 2006) dan dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah tenaga kerja / pekerja konstruksi di Kota Tomohon

Selanjutnya penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan Persamaan Slovin dalam Fauzy (2001) menyatakan untuk penentuan jumlah sampel minimum yang dapat diambil adalah:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (1)$$

Menurut informasi dari Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Tomohon jumlah pekerja yang bekerja disektor konstruksi terdiri dari tukang, asisten tukang, pengawas, buruh, dan lainnya sebanyak 3314 orang, dimana angka ini akan menjadi angka populasi penelitian. Dengan demikian jumlah sampel yang akan

digunakan pada penelitian ini dapat dihitung menggunakan persamaan Slovin (1) dengan  $e$  sebesar 5% didapat jumlah sampel sebanyak 356,919 pekerja, yang kemudian untuk memenuhi jumlah minimal sampel ditambahkan 14 pekerja sehingga total responden yang digunakan adalah berjumlah 370 pekerja. Angka 370 responden ini sudah memenuhi beberapa teori pengambilan sampel yang dikemukakan sebelumnya.

### Variabel Yang Digunakan

1. Variabel Independent, yaitu variabel yang mempengaruhi variabel lain. Variabel bebas pada penelitian ini adalah kesehatan kerja, pelatihan dan penggunaan alat pelindung diri (X).
2. Variabel Dependent, yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel dependent dalam penelitian ini adalah kecelakaan kerja (Y).

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif, dengan menggunakan kuesioner untuk melakukan pengumpulan data. Data yang diperoleh berupa jawaban dari responden terhadap pertanyaan atau butir-butir yang diajukan.

Penelitian juga dilengkapi dengan mempelajari literatur atau referensi lain yang berhubungan dengan pokok permasalahan dan digunakan sebagai acuan analisa untuk memecahkan masalah yang akan diselesaikan.

### Analisa Data

#### Uji Korelasi/Hubungan Antar Variabel

Korelasi bermanfaat untuk mengukur hubungan antara dua variabel. Hubungan ini dapat bernilai positif ataupun bernilai negatif, hubungan positif berarti hubungan searah dimana apabila ada kenaikan pada variabel X maka akan ada kenaikan pada variabel Y. Demikian juga sebaliknya apabila berhubungan negatif maka kenaikan pada variabel X akan ada penurunan pada variabel Y.

Pada penelitian ini uji korelasi yang digunakan adalah uji korelasi Spearman dan

uji korelasi Product Moment atau Pearson Correlation.

Formula untuk menghitung korelasi menggunakan korelasi Spearman adalah sebagai berikut:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)} \quad (2)$$

Keterangan:

- $\sum d^2$  : total kuadrat selisih antar ranking
- rs : koefisien korelasi Spearman
- n : Jumlah sampel

Uji korelasi kedua yang digunakan adalah korelasi Product Moment atau juga dikenal dengan Pearson Correlation. Pearson correlation biasa digunakan untuk mengetahui hubungan pada dua variabel. Pearson Correlation dirumuskan sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}} \quad (3)$$

Keterangan :

- r : koefisien korelasi x dengan y
- $\sum xy$  : jumlah perkalian variabel x dan y
- $\sum x$  : jumlah nilai variabel x
- $\sum y$  : jumlah nilai variabel y
- $\sum x^2$  : jumlah pangkat dua variabel x
- $\sum y^2$  : jumlah pangkat dua variabel y
- n : jumlah sampel

Analisis Regresi Linier Berganda

Persamaan regresi linier berganda mengandung makna bahwa dalam suatu persamaan regresi terdapat satu variabel *dependent* dan lebih dari satu variabel *independent* (Algifari, 2000). Secara umum model regresi berganda dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 \quad (4)$$

Keterangan :

- Y : Kecelakaan Kerja
- a : konstanta
- X<sub>1</sub> : Kesehatan Kerja
- X<sub>2</sub> : Pelatihan
- X<sub>3</sub> : Penggunaan Alat Pelindung Diri
- b<sub>1</sub> : Koefisien regresi Faktor Kesehatan Kerja
- b<sub>2</sub> : Koefisien regresi Faktor Pelatihan
- b<sub>3</sub> : Koefisien regresi Faktor Penggunaan Alat Pelindung Diri

Untuk mendapat kepastian dari persamaan regresi tersebut, tiap-tiap variabel diadakan tes hipotesis dengan menggunakan variabel independent berpengaruh terhadap variabel dependent oleh karenanya diadakan Uji Signifikan Statistik.

Uji F

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

Uji Parsial

Uji parsial ini digunakan untuk mengetahui pengaruh kesehatan kerja, pelatihan dan penggunaan alat pelindung diri secara individual dan digunakan untuk menguji dominasi pengaruh variabel program kesehatan karyawan.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**Kesehatan Kerja**

Berdasarkan kuesioner yang telah diisi oleh responden didapati hasil bahwa sebagian besar pekerja pernah bekerja dalam kondisi kurang sehat/tidak sehat, seperti tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Kondisi Tingkat Kesehatan Bekerja

Kesehatan Bekerja	Jumlah Responden	Persentasi (%)
Pernah Bekerja Dalam Kondisi Tidak Sehat	356	96,22
Tidak Pernah Bekerja Dalam Kondisi Tidak Sehat	14	3,78
Jumlah	370	100

Sumber : Hasil Olah Data



Gambar 1. Grafik Frekuensi Pemeriksaan Kesehatan

Dari Tabel 1. dapat dilihat bahwa 96% pekerja pernah bekerja dalam kondisi kurang sehat/tidak sehat, hal ini dapat disebabkan oleh adanya tuntutan ekonomi bahwa untuk mendapatkan uang harus bekerja keras dalam rangka memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Hal lain lagi yang membuat para pekerja di kota Tomohon ini memilih bekerja dalam kondisi tidak sehat adalah sistem pengupahan dimana sebagian besar digaji dengan cara harian, jadi apabila tidak kerja sehari saja maka tidak akan mendapatkan uang kebutuhan sehari-hari.

### Pelatihan Kerja

Data pada Tabel 2, memperlihatkan bahwa sebagian besar pekerja, sekitar 96,4% belum pernah atau bahkan tidak pernah mengikuti pelatihan kerja baik yang berkaitan dengan spesialisasi pekerjaan ataupun pelatihan mengenai kesehatan dan keselamatan kerja.

Hanya sekitar 3,5% yang sudah pernah mengikuti pelatihan.

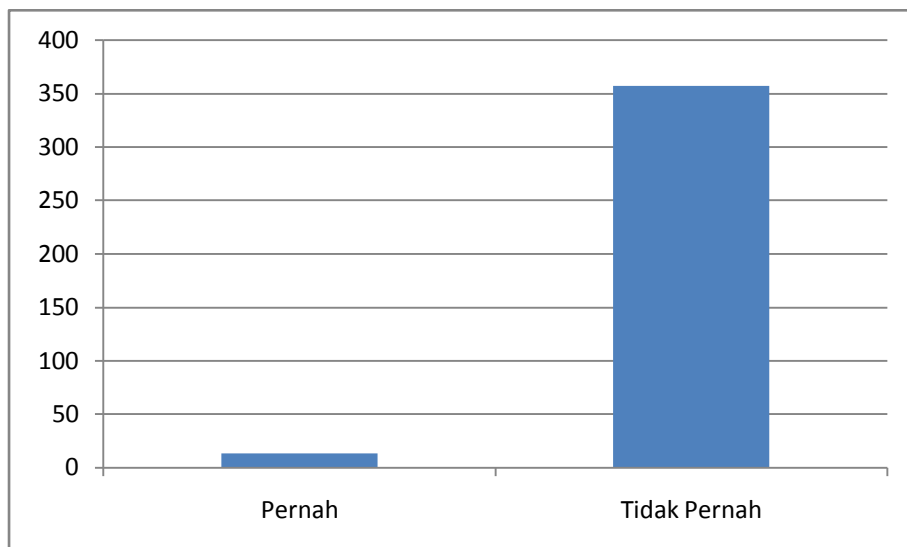
Untuk pekerja yang belum pernah / tidak pernah mengikuti pelatihan memiliki beragam alasan/penyebab sehingga tidak pernah mengikuti pelatihan. Ada yang menganggap bahwa untuk mengikuti pelatihan dibutuhkan biaya yang mahal, ada pula yang menganggap bahwa pelatihan tidak penting dan terdapat juga yang mengatakan bahwa tidak mendapat informasi tentang pelatihan yang dilaksanakan.

Beberapa alasan pekerja tidak mengikuti pelatihan, ditunjukkan pada Tabel 3. Terdapat sekitar 67% menyatakan bahwa tidak ada biaya untuk mengikuti pelatihan sehingga lebih memilih untuk tidak mengikuti pelatihan.

Tabel 2. Pekerja Yang Pernah Mengikuti Pelatihan

Pelatihan	Jumlah (Responden)	Persentasi (%)
Pernah	13	3.51
Tidak Pernah	357	96.49
Jumlah	370	100

Sumber : Hasil Olah Data

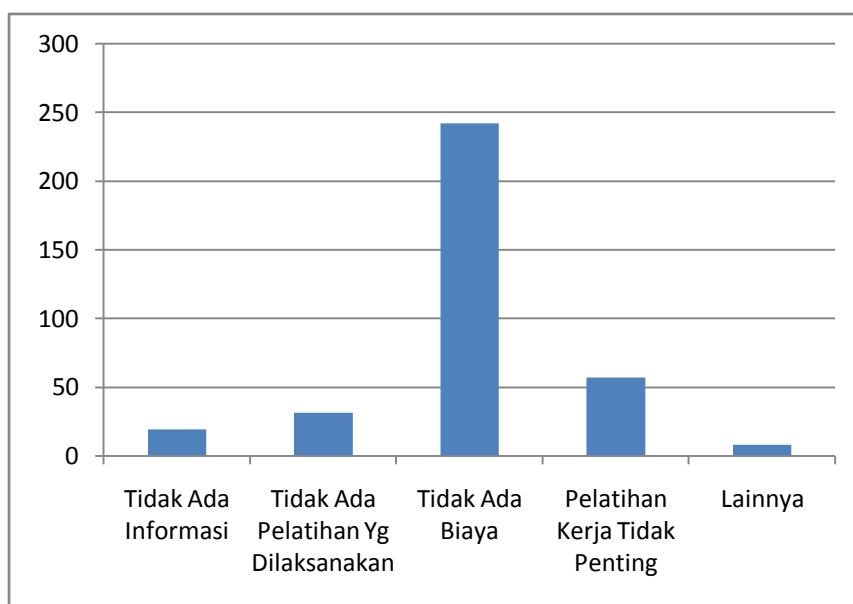


Gambar 2. Pekerja Yang Mengikuti Pelatihan

Tabel 3. Alasan Pekerja Tidak Mengikuti Pelatihan

Alasan	Jumlah	Persentasi (%)
Tidak ada informasi	19	5.32
Tidak ada pelatihan kerja yang dilaksanakan	31	8.68
Tidak ada biaya untuk mengikuti pelatihan	242	67.79
Pelatihan kerja tidak penting	57	15.97
Lainnya	8	2.24
Jumlah	357	100

Sumber : Hasil Olah Data



Gambar 3. Alasan Pekerja Tidak Mengikuti Pelatihan

**Penggunaan Alat Pelindung Diri**

Sebagian besar pekerja konstruksi di Kota Tomohon belum menggunakan alat pelindung diri (Tabel 4).

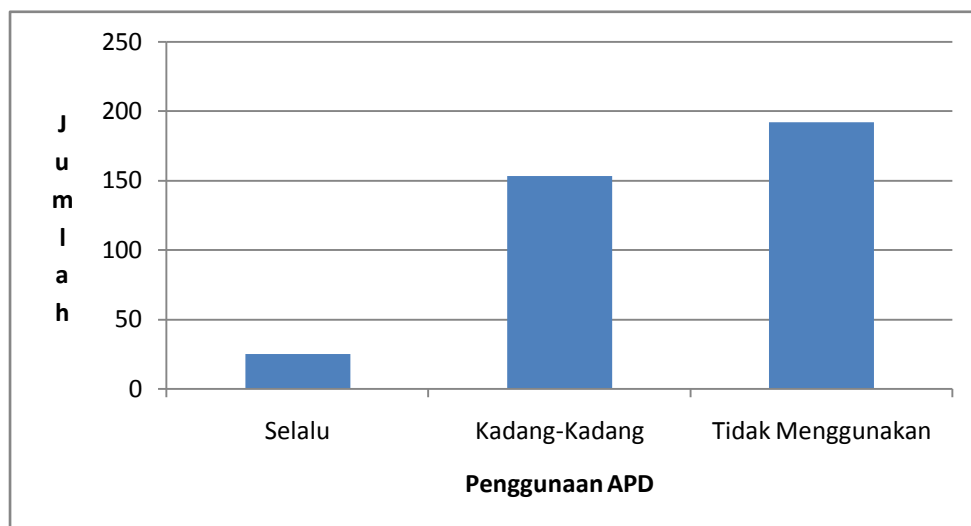
Pekerja yang tidak menggunakan maupun yang kadang-kadang menggunakan alat pelindung diri memiliki beberapa alasan sehingga tidak menggunakan alat pelindung diri seperti ditunjukkan pada Tabel 5 dan

Gambar 5. Paling banyak menyatakan bahwa alat pelindung diri hanya mengganggu saat bekerja, urutan berikutnya menyatakan bahwa alat pelindung diri tidak penting untuk digunakan dan urutan selanjutnya menyatakan bahwa harga alat pelindung diri terlalu mahal sehingga memilih untuk tidak menggunakan.

Tabel 4. Penggunaan Alat Pelindung Diri

Penggunaan APD	Jumlah (Responden)	Persentasi (%)
Selalu	25	6.76
Kadang – Kadang	153	41.35
Tidak Menggunakan	192	51.89
Jumlah	370	100

Sumber: Hasil Olah Data



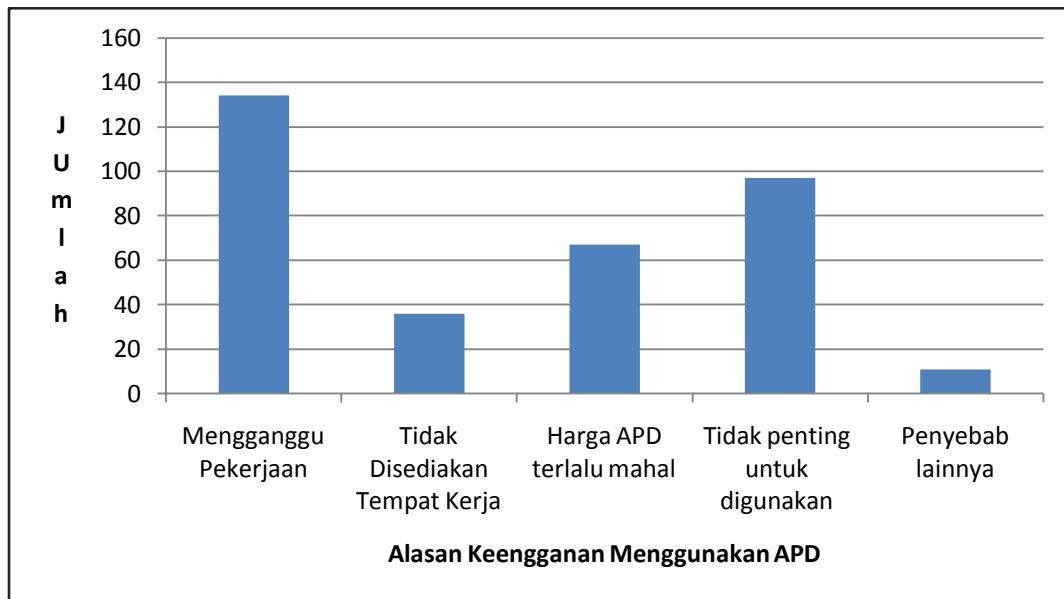
Gambar 4. Penggunaan APD

Tabel 5. Alasan Keengganan Menggunakan APD

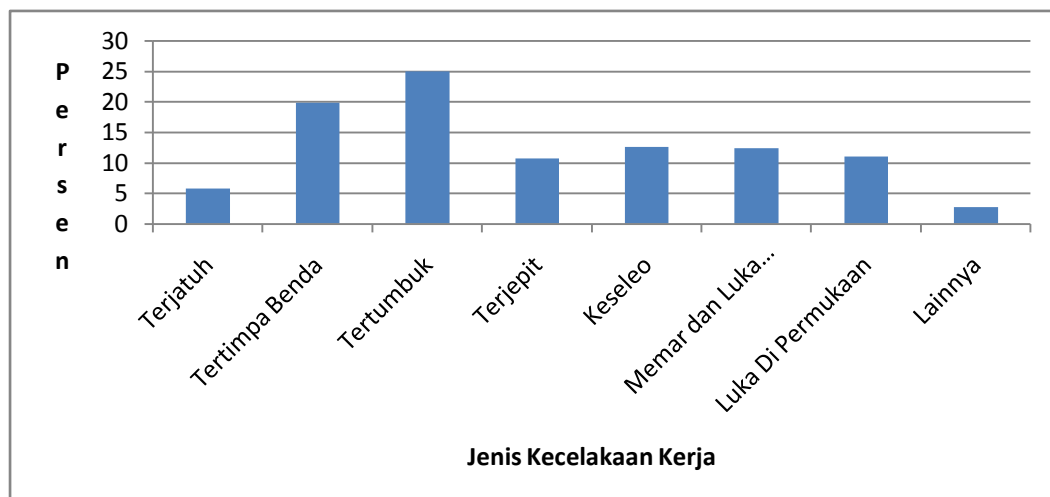
Alasan	Jumlah (Responden)	Persentasi (%)
Mengganggu Pekerjaan	134	38.84
Tidak Disediakan Tempat Kerja	36	10.43
Harga APD terlalu mahal	67	19.42
Tidak penting untuk digunakan	97	28.12
Penyebab lainnya	11	3.19
Jumlah	345	100

Sumber: Hasil Olah Data





Gambar 5. Alasan Keengganan Menggunakan APD



Gambar 6. Jenis Kecelakaan yang Paling Sering Dialami

### Kecelakaan Kerja

Berdasarkan kuesioner yang telah diisi oleh para responden maka dapat diketahui jenis kecelakaan kerja yang paling sering dialami oleh para responden selama bekerja.

Diagram pada Gambar 6. menunjukkan bahwa jenis kecelakaan kerja yang paling sering dialami adalah tertumbuk (25%), kemudian tertimpa benda (19,8%), keseleo (12,6%), memar dan luka dalam (12,4%), luka di permukaan (11%), terjepit (10,7%), terjatuh (5,8%), dan jenis-jenis kecelakaan lainnya sekitar 2,7%.

### Uji Korelasi

Dalam penelitian ini pengujian korelasi yang digunakan adalah korelasi Spearman dan korelasi product moment.

Hasil dari dua jenis korelasi ini akan digunakan untuk melihat hubungan/korelasi yang terjadi antara dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

### Pengaruh Kesehatan Terhadap Kecelakaan Kerja

Dari data pada Tabel 6 ditemukan bahwa sebagian besar responden pernah bekerja dalam kondisi kurang sehat/kesehatan

terganggu dan mengalami kecelakaan kerja. Pekerja yang pernah bekerja dalam kondisi kesehatan terganggu yaitu sebanyak 356 orang, semuanya pernah mengalami kecelakaan kerja, dan pekerja yang tidak bekerja dalam kondisi kesehatan terganggu sebanyak 14 orang dimana 3 orang mengalami kecelakaan dan 11 orang yang tidak mengalami kecelakaan. Hal ini mengindikasikan bahwa bekerja dalam keadaan kesehatan terganggu berpotensi untuk mengalami kecelakaan kerja lebih besar dibandingkan tidak bekerja dalam kondisi kesehatan terganggu.

Perhitungan dengan SPSS 17 menggunakan korelasi Spearman didapat nilai -0.326. Nilai koefisien bertanda negatif berarti terjadi hubungan negatif antara kesehatan dan kecelakaan kerja, artinya jika faktor kesehatan tinggi maka faktor kecelakaan kerja rendah demikian juga sebaliknya jika faktor kesehatan kerja rendah maka faktor kecelakaan kerja tinggi.

Pada uji korelasi dengan menggunakan SPSS 17 antara faktor kesehatan dengan

faktor kecelakaan kerja dapat diketahui terdapat hubungan yang saling mempengaruhi.

Untuk uji korelasi berikutnya menggunakan korelasi *Product Moment* dengan SPSS 17 didapat nilai -0,335. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif antara faktor kesehatan dan faktor kecelakaan, artinya semakin tinggi faktor kesehatan semakin rendah faktor kecelakaan kerja.

Dari hasil korelasi menggunakan kedua metode diatas yaitu korelasi *product moment* dan Spearman diperoleh hasil yang sama yaitu korelasi negatif dimana faktor kesehatan berpengaruh negatif terhadap kecelakaan, dengan kata lain semakin tinggi faktor kesehatan semakin rendah faktor kecelakaan. Hal ini mengindikasikan bahwa untuk menurunkan angka kecelakaan kerja, salah satu faktor yang harus diperhatikan adalah kesehatan dari para pekerja. Dari nilai signifikansi dapat dilihat bahwa faktor kesehatan berpengaruh secara signifikan terhadap faktor kecelakaan kerja dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05 (5%).

Tabel 6. Pengaruh Kesehatan Terhadap Kecelakaan

	Kecelakaan	Tidak Kecelakaan	Jumlah
Pernah Bekerja Dalam Kondisi Kesehatan Terganggu	356	-	356
Tidak Bekerja Dalam Kondisi Kesehatan Terganggu	3	11	14

Sumber : Hasil Olah Data

Tabel 7. Hasil Korelasi Product Moment Dan Spearman

	Product Moment	Spearman
Koefisien Korelasi	-0.335	-0.326
Signifikansi	0.000	0.000

(Sumber : Hasil Perhitungan Dengan SPSS 17)

Tabel 8. Pengaruh Pelatihan Terhadap Kecelakaan Kerja

	Kecelakaan Kerja	Tidak Kecelakaan Kerja	Jumlah
Pernah Mengikuti Pelatihan	2	11	13
Tidak Pernah Mengikuti Pelatihan	357	-	357

Sumber : Hasil Olah Data

Pengaruh Pelatihan terhadap Kecelakaan Kerja

Data Tabel 8. menunjukkan bahwa pekerja yang tidak pernah mengikuti pelatihan sebanyak 357 orang semuanya pernah mengalami kecelakaan kerja. Terlihat juga bahwa hanya 13 orang yang pernah mengikuti pelatihan kerja dan dari jumlah tersebut hanya 2 orang yang pernah mengalami kerja.

Hasil analisis menggunakan SPSS 17 untuk korelasi Spearman didapatkan koefisien korelasi untuk faktor pelatihan dengan faktor kecelakaan kerja bernilai -0.292, berarti terdapat hubungan negatif antara faktor pelatihan dan faktor kecelakaan kerja dengan demikian jika faktor pelatihan tinggi maka faktor kecelakaan rendah sedangkan jika faktor pelatihan rendah maka faktor kecelakaan tinggi.

Hasil uji korelasi Spearman menggunakan SPSS 17 antara faktor pelatihan dengan faktor kecelakaan kerja dapat diketahui terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05.

Untuk membandingkan hasilnya, dilakukan lagi uji korelasi dengan metode yang lain yaitu uji korelasi product moment dan didapat koefisien korelasi sebesar -0.292, yang artinya korelasi *product moment* juga menghasilkan hubungan negatif antara kedua variabel ini.

Jadi dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi nilai pelatihan kerja maka semakin rendah nilai kecelakaan kerja.

Dari hasil korelasi menggunakan kedua metode (Tabel 9.) yaitu korelasi product moment dan spearman diperoleh hasil yang sama yaitu korelasi negatif dimana faktor pelatihan berpengaruh negatif terhadap kecelakaan, ini menunjukkan bahwa semakin tinggi faktor pelatihan semakin rendah faktor kecelakaan. Dari nilai signifikansi dapat dilihat bahwa faktor kesehatan berpengaruh secara signifikan terhadap faktor kecelakaan kerja dengan nilai signifikansi kurang dari 5%.

Pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja

Data hubungan antara kecelakaan kerja dengan penggunaan alat pelindung diri ditunjukkan pada Tabel 10.

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa pekerja yang selalu menggunakan alat pelindung diri lebih berpotensi untuk tidak mengalami kecelakaan kerja dibandingkan dengan pekerja yang kadang-kadang saja menggunakan maupun pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung diri. Data menunjukkan bahwa pekerja yang kadang-kadang saja menggunakan APD dan yang tidak menggunakan APD semuanya pernah mengalami kecelakaan kerja.

Tabel 9. Hasil Korelasi Product Moment Dan Spearman

	Product Moment	Spearman
Koefisien Korelasi	-0.292	-0.292
Signifikansi	0.000	0.000

Sumber: Hasil Perhitungan dengan SPSS 17

Tabel 10. Pengaruh Penggunaan APD Terhadap Kecelakaan Kerja

Penggunaan APD	Kecelakaan	Tidak Kecelakaan	Jumlah
Selalu	2	23	25
Kadang-Kadang	153	-	153
Tidak Menggunakan	192	-	192

Sumber: Hasil Olah Data

Tabel 11. Hasil Korelasi Product Moment dan Spearman

	Product Moment	Spearman
Koefisien Korelasi	-0.631	-0.624
Signifikansi	0.000	0.000

Sumber: Hasil Perhitungan dengan SPSS 17

Hasil perhitungan dengan SPSS 17 untuk korelasi Spearman didapatkan nilai koefisien korelasi sebesar -0,624. Nilai koefisien bertanda negatif berarti terdapat hubungan negatif antara faktor penggunaan alat pelindung diri dengan faktor kecelakaan kerja artinya jika faktor pelatihan tinggi maka faktor kecelakaan rendah sedangkan jika faktor pelatihan rendah maka faktor kecelakaan tinggi.

Hasil uji korelasi Spearman menggunakan SPSS 17 menunjukkan bahwa antara faktor penggunaan alat pelindung diri (APD) dengan faktor kecelakaan kerja terdapat hubungan yang signifikan.

Untuk membandingkan hasil menggunakan korelasi Spearman maka dilakukan lagi uji korelasi product moment dan diperoleh nilai koefisien korelasi antara faktor penggunaan APD dengan faktor kecelakaan kerja adalah bernilai -0,631, dan berarti bahwa faktor penggunaan alat pelindung diri memberikan efek negatif kepada faktor kecelakaan yang berarti bahwa semakin tinggi faktor penggunaan alat pelindung diri maka semakin rendah faktor kecelakaan.

Hasil korelasi kedua metode tersebut tidak jauh berbeda yaitu korelasi negatif dimana faktor penggunaan alat pelindung diri berpengaruh negatif terhadap kecelakaan kerja. Dari nilai signifikansi terlihat bahwa faktor kesehatan berpengaruh secara signifikan terhadap faktor kecelakaan kerja dengan nilai signifikansi kurang dari 5%.

### Analisis Regresi Linier Berganda

Hasil analisis regresi linier berganda dengan menggunakan SPSS 17 didapatkan hasil persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 58,049 - 1,512X_1 - 0,751X_2 - 0,796X_3 \quad (5)$$

dengan

- Y : Kecelakaan Kerja
- X<sub>1</sub> : Kesehatan Kerja
- X<sub>2</sub> : Pelatihan Kerja
- X<sub>3</sub> : Penggunaan Alat Pelindung Diri

Persamaan tersebut mengandung pengertian sebagai berikut, konstanta b<sub>0</sub>=58,049 artinya jika kesehatan kerja, pelatihan kerja dan penggunaan alat pelindung diri nilainya adalah 0, maka kecelakaan kerja nilainya adalah 58,049.

Koefisien b<sub>1</sub> = -1,512 artinya jika faktor kesehatan kerja ditingkatkan sebesar 1 satuan maka kecelakaan kerja akan menurun sebesar 1,512 satuan.

Koefisien b<sub>2</sub> = -0,751 artinya jika faktor pelatihan kerja ditingkatkan sebesar 1 satuan maka kecelakaan kerja akan menurun sebesar 0,751 satuan.

Koefisien b<sub>3</sub> = -0,796 artinya jika faktor penggunaan alat pelindung diri ditingkatkan sebesar 1 satuan maka kecelakaan kerja akan menurun 0,796 satuan.

## PENUTUP

### Kesimpulan

1. Semakin tinggi faktor kesehatan akan menurunkan faktor kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi.
2. Semakin tinggi faktor pelatihan akan menurunkan faktor kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi.
3. Semakin tinggi faktor penggunaan alat pelindung diri akan menurunkan faktor kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi.
4. Secara bersama-sama faktor kesehatan, pelatihan dan penggunaan alat pelindung diri mempengaruhi faktor kecelakaan kerja, dimana semakin meningkatnya nilai ketiga faktor tersebut nilai faktor kecelakaan semakin menurun.

### Saran

1. Untuk para pekerja konstruksi agar lebih memperhatikan faktor kesehatan, pelatihan dan penggunaan alat pelindung diri, karena dengan memperhatikan ketiga faktor ini maka peluang untuk terjadinya kecelakaan kerja dapat diperkecil.
2. Untuk pemerintah agar lebih memperhatikan faktor keselamatan kerja para

pekerja konstruksi, hal ini dapat dilihat dengan masih lemahnya pengawasan tentang keselamatan kerja pada proyek-proyek baik milik pemerintah maupun swasta sehingga faktor keselamatan kerja sering terabaikan serta kurangnya pelatihan yang disediakan untuk para pekerja konstruksi.

3. Untuk para peneliti selanjutnya tentang keselamatan kerja disarankan untuk meneliti penyebab kecelakaan kerja lainnya seperti lingkungan, peralatan, pengalaman bekerja dan sebagainya

#### DAFTAR PUSTAKA

- Assunnah., 2008. *Pencegahan Kecelakaan Kerja*.<http://lgbontang.wordpress.com/2008/09/24/pencegahan-kecelakaan-kerja/>
- Djarwanto., 2001. *Mengenal Beberapa Uji Statistik dalam Penelitian.*, Liberti, Yogyakarta.
- Fauzy A., 2001. *Statistik Industri 1.*, UII Press, Yogyakarta
- Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1758/MENKES/SK/XII/2003 Tentang Standar Pelayanan Kesehatan Kerja Dasar.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor: 03/Men/1998.
- Mardiawan. 2008. *Usaha-Usaha Pencegahan Terjadinya Kecelakaan Kerja*.  
<http://id.shvoong.com/business-management/human-resources/1822345-usaha-usaha-pencegahan-terjadinya-kecelakaan>.
- Salam M. A., 2011. *Kesehatan & Keselamatan Kerja dan Hukum Perburuhan Di Indonesia*. Politeknik Negeri Malang.
- Sulistyarini W.R., 2006. *Pengaruh Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan Pada CV. Sahabat Klaten*. STAIN, Surakarta.