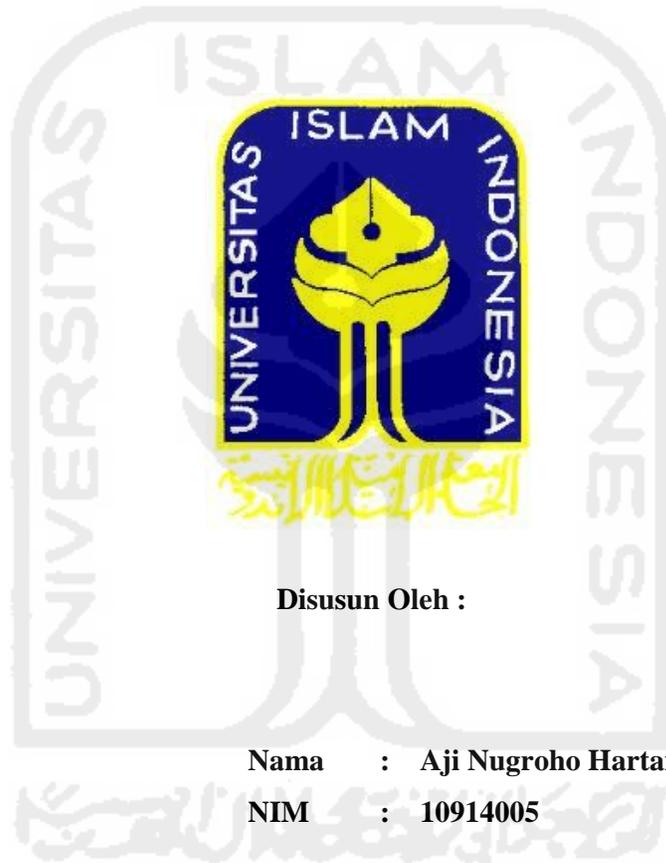


TESIS

**PENGARUH VARIABEL YANG BERHUBUNGAN DENGAN ALAT
PELINDUNG DIRI TERHADAP KECELAKAAN KERJA
PADA PEKERJA BANGUNAN DI KOTA MAGELANG
BERDASARKAN PERSEPSI PEKERJA**



Disusun Oleh :

Nama : Aji Nugroho Hartanto

NIM : 10914005

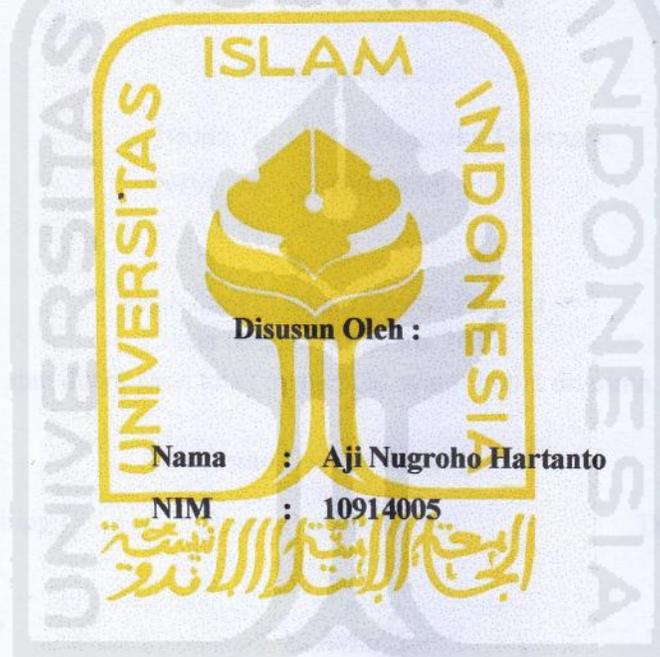
**KONSENTRASI MANAJEMEN KONSTRUKSI
PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

TESIS

**PENGARUH VARIABEL YANG BERHUBUNGAN DENGAN ALAT PELINDUNG DIRI
TERHADAP KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA BANGUNAN
DI KOTA MAGELANG BERDASARKAN PERSEPSI PEKERJA**



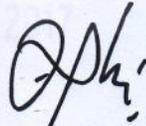
Disusun Oleh :

Nama : Aji Nugroho Hartanto

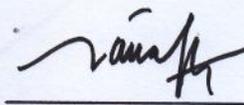
NIM : 10914005

Diperiksa dan disetujui oleh :

Fitri Nugraheni, ST, MT, Ph.D
Dosen Pembimbing I


Tanggal : 27 Maret 2017

Ir. Faisol AM, MS
Dosen Pembimbing II


Tanggal : 27 Maret 2017

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

**PENGARUH VARIABEL YANG BERHUBUNGAN DENGAN ALAT PELINDUNG DIRI
TERHADAP KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA BANGUNAN
DI KOTA MAGELANG BERDASARKAN PERSEPSI PEKERJA**

Disusun Oleh :

Nama : Aji Nugroho Hartanto

NIM : 10914005

Telah diuji di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 27 Maret 2017

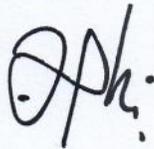
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Susunan Dewan Penguji :

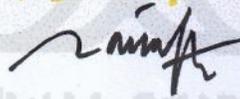
Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

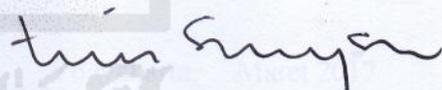
Dosen Penguji



Fitri Nugraheni, ST. MT. Ph.D



Ir. Faisol AM. MS



Dr. Ir Tuti Sumarningsih, ST. MT

Yogyakarta, 29 MAR 2017

Universitas Islam Indonesia

Program PascaSarjana Magister Teknik Sipil

Ketua Program



Prof. Ir. H. Sarwidi, MSCE. Ph.D

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (magister), baik di Universitas Islam Indonesia maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Program “Software” computer yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Islam Indonesia.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Yogyakarta, Maret 2017

Yang membuat pernyataan



Aji Nugroho Hartanto

ABSTRAK

PENGARUH VARIABEL YANG BERHUBUNGAN DENGAN ALAT PELINDUNG DIRI TERHADAP KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA BANGUNAN DI KOTA MAGELANG BERDASARKAN PERSEPSI PEKERJA

Masalah keselamatan kerja secara umum di Indonesia masih sering terabaikan. Hal ini ditunjukkan dengan masih tingginya angka kecelakaan kerja yang terjadi. Di Kota Magelang sendiri terutama pada proyek infrastruktur masih terdapat beberapa kecelakaan kerja setiap tahun. Hasil evaluasi awal terhadap kejadian-kejadian kecelakaan kerja selama ini menunjukkan beberapa faktor yang menjadi pemicu terjadinya kecelakaan kerja salah satunya adalah faktor pengaruh penggunaan Alat Pelindung Diri. Untuk itu perlu diketahui pengaruh ketersediaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja, pengaruh pengetahuan pekerja tentang penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja, pengaruh sikap pekerja tentang penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja dan pengaruh pengawasan penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja baik secara parsial maupun secara simultan.

Pengambilan data yang menyangkut variabel bebas dan variabel terikat dilakukan dengan kuesioner dimana sampel diambil dari para pekerja bangunan dan pelaksana pada proyek pembangunan tribun timur Stadion Moch Subroto Kota Magelang tahun 2016. Analisis yang digunakan untuk menjelaskan pengaruh dari variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial menggunakan Analisis Regresi Tunggal, sedangkan untuk menjelaskan pengaruh dari variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat secara simultan menggunakan Analisis Regresi Ganda.

Hasil Penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang negatif antara variabel Ketersediaan Alat Pelindung Diri, variabel Pengetahuan Pekerja Tentang Alat Pelindung Diri, variabel Sikap Pekerja Tentang Alat Pelindung Diri dan variabel Pengawasan Penggunaan Alat Pelindung Diri terhadap variabel Kecelakaan Kerja apabila diuji secara parsial maupun secara simultan.

Kata kunci : *Ketersediaan Alat Pelindung Diri, Pengetahuan Pekerja Tentang Alat Pelindung Diri, Sikap Pekerja Tentang Alat Pelindung Diri, Pengawasan Penggunaan Alat Pelindung Diri, Kecelakaan Kerja*

ABSTRACT

AVAILABILITY OF PROTECTIVE EQUIPMENT INFLUENCE VARIABLE TOWARDS WORKPLACE ACCIDENT FOR BUILDING WORKER IN MAGELANG ACCORDING TO WORKER PERCEPTION

Generally in Indonesia, working safety is still neglected. This is shown by number of workplace accident is still high. In Magelang, some workplace accidents mostly in infrastructure projects are still happened every year. One of result of early evaluation for workplace is Personal Protective Equipment use factor . That is why it is needed to known availability of Personal Protective Equipment influence towards workplace accident, influence of worker knowledge about Personal Protective Equipment use to avoid workplace accident, influence of worker attitude about Personal Protective Equipment use to avoid workplace accident, and influence of supervision of Personal Protective Equipment use towards workplace accident, partially and simultaneously.

Data taking that concerns about independent variable and dependent variable is done by questionnaire which its sample is taken from building workers in Moch Subroto Stadium East Tribune project in Magelang in 2016. Analysis that is used to explain influence of independent variable against dependent variable partially use singular Regression Analysis, and to explain influence of independent variable against dependent variable simultaneously use double Regression Analysis.

Result from research shows that there is a negative connection amongs variable of availability of Personal Protective Equipment, variable of worker knowledge about Personal Protective Equipment, variable of worker attitude about Personal Protective Equipment, and variable of supervision of Personal Protective Equipment use towards workplace accident if all those variable are tested partially and simultaneously.

Keyword : availability of Personal Protective Equipment, worker knowledge about Personal Protective Equipment, worker attitude about Personal Protective Equipment, supervision of Personal Protective Equipment use, Workplace Accident.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Magelang, yang mempunyai luas $\pm 18,12$ km², merupakan salah satu kota di Jawa Tengah yang terletak pada simpul jalur ekonomi regional yaitu jalur ekonomi Yogyakarta – Semarang. Perkembangan, pertumbuhan dan kemajuan wilayah perkotaan termasuk Kota Magelang menyebabkan bertumbuhnya pula pembangunan infrastruktur perkotaan seperti pembangunan infrastruktur jalan, bangunan perumahan permukiman, bangunan perkantoran, perhotelan dan pusat perbelanjaan. Dengan banyaknya pembangunan infrastruktur dengan sumber pendanaan APBN, APBD maupun swasta menjadikan proyek infrastruktur menjadi salah satu sektor penyerap tenaga kerja yang cukup signifikan di Kota Magelang. Namun pada sektor tenaga kerja infrastruktur ini seringkali berpotensi menimbulkan resiko kerja yaitu kecelakaan kerja.

Masih adanya angka kecelakaan kerja pada pekerja bangunan serta adanya tuntutan global dalam perlindungan tenaga kerja memerlukan upaya-upaya ke depan untuk mewujudkan tercapainya Zero Accident di tempat kegiatan konstruksi. Adanya kemungkinan kecelakaan yang terjadi pada proyek konstruksi akan menjadi salah satu penyebab terganggunya atau terhentinya aktivitas pekerjaan proyek. Oleh karena itu, pada saat pelaksanaan pekerjaan konstruksi diwajibkan untuk menerapkan sistem manajemen keselamatan kerja di lokasi kerja.

Masalah keselamatan kerja secara umum di Indonesia masih sering terabaikan. Hal ini ditunjukkan dengan masih tingginya angka kecelakaan kerja. Ketua Umum Asosiasi Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi (A2K4) Indonesia Anas Zaini Z Iksan mengatakan, “setiap tahun terjadi 96.000 kasus kecelakaan kerja”. Dari jumlah ini, sebagian besar kecelakaan kerja terjadi pada proyek jasa konstruksi dan sisanya terjadi di sektor Industri manufaktur.

Di Kota Magelang sendiri terutama pada proyek infrastruktur masih terdapat beberapa kecelakaan kerja setiap tahun. Ketua Gabungan Pelaksana Konstruksi

Nasional Indonesia (GAPENSI) Kota Magelang Nugroho Riyadi mengatakan “pada tahun 2015 terjadi 14 angka kecelakaan kerja di Kota Magelang yang mengakibatkan cedera ringan maupun sedang”. Walaupun tidak menyebabkan cedera berat kecelakaan kerja yang terjadi pada tahun 2015 tersebut berdampak pada terhambatnya proses pekerjaan konstruksi. Sedangkan pada tahun 2016 tepatnya pada Tanggal 22 September terjadi kecelakaan kerja yang mengakibatkan meninggalnya mandor PT Armada Hada Graha yang sedang mengerjakan proyek peningkatan jalan dan saluran drainase Jl Abimanyu Kota Magelang.

Hasil evaluasi awal terhadap kejadian-kejadian kecelakaan kerja selama ini menunjukkan beberapa faktor yang menjadi pemicu terjadinya kecelakaan kerja diantaranya adalah faktor pengalaman kerja dari para pekerja konstruksi tersebut dimana pola seleksi perekrutan tenaga kerja menjadi penentu jumlah tenaga kerja yang berpengalaman dan yang tidak berpengalaman, faktor pelatihan Keselamatan Kerja yang pernah diterima oleh pekerja konstruksi dan faktor penggunaan alat pelindung diri (APD) yang dikenakan oleh para pekerja.

Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) merupakan tahap akhir pengendalian resiko kecelakaan kerja jika pengendalian secara teknik dan administratif masih menyisakan resiko yang tidak dapat diturunkan. Penggunaan Alat Pelindung Diri di proyek konstruksi mempunyai peranan yang sangat penting untuk melindungi pekerja dari kecelakaan akibat kerja (KAK). Namun besarnya manfaat dari penggunaan Alat Pelindung Diri pada saat bekerja tidak menjamin semua pekerja akan memakainya.

Usaha dalam meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja, salah satunya adalah dengan memberikan peralatan perlindungan diri untuk pegawai yang bekerja pada lingkungan yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja (Mangkunegara, 2002) oleh karena itu perlu peran serta para pihak baik pimpinan perusahaan maupun para pekerja dalam penggunaan alat pelindung diri ketika bekerja karena dapat berpengaruh terhadap kecelakaan dimana terdapat faktor-faktor yang kemungkinan dapat mempengaruhi seperti pengetahuan pekerja tentang APD, sikap pekerja, ketersediaan APD dan pengawasan APD.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat ditarik rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimanakah pengaruh ketersediaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja ?
2. Bagaimanakah pengaruh pengetahuan pekerja tentang penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja ?
3. Bagaimanakah pengaruh sikap pekerja tentang penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja ?
4. Bagaimanakah pengaruh pengawasan penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja ?
5. Bagaimanakah pengaruh ketersediaan alat pelindung diri, pengetahuan pekerja tentang APD, sikap pekerja tentang APD dan pengawasan penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan secara simultan / bersama-sama?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh ketersediaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja;
2. Untuk mengetahui pengaruh pengetahuan pekerja tentang penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja;
3. Untuk mengetahui pengaruh sikap pekerja tentang penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja;
4. Untuk mengetahui pengaruh pengawasan penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja.
5. Untuk mengetahui pengaruh ketersediaan alat pelindung diri, pengetahuan pekerja tentang APD, sikap pekerja tentang APD dan pengawasan penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan secara simultan / bersama-sama.

1.4 Batasan Penelitian

Agar pelaksanaan penelitian ini fokus dan terarah, maka perlu adanya batasan penelitian sebagai berikut :

1. Daerah penelitian adalah Kota Magelang
2. Objek penelitian adalah pekerja bangunan dan pelaksana (mandor dan manajer) pada proyek pembangunan tribun timur Stadion Moch Subroto Kota Magelang tahun 2016 .
3. Variabel yang diteliti adalah :
 - a. Kecelakaan kerja;
 - b. Ketersediaan Alat Pelindung Diri;
 - c. Pengetahuan pekerja tentang Alat Pelindung Diri;
 - d. Sikap pekerja terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri;
 - e. Pengawasan APD.
4. Alat Pelindung Diri yang dimaksud adalah sarung tangan, sepatu, helmet dan masker.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang upaya pencegahan kecelakaan kerja khususnya mengenai Alat Pelindung Diri pada pekerja bangunan serta sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam rangka menentukan kebijakan dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja bangunan di Kota Magelang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemakaian Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Konstruksi Working At Height Proyek Pembangunan Rumah Sakit X Jakarta

Setyowati (2010) meneliti tentang faktor yang berhubungan dengan pemakaian alat pelindung diri pada pekerja konstruksi working at height proyek pembangunan rumah sakit x Jakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan pemakaian APD pada pekerja konstruksi working at height. Working at height adalah bekerja di tempat yang memiliki tinggi enam kaki atau lebih diatas permukaan yang lebih rendah, dimana terdapat potensi bahaya jatuh.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan kuesioner untuk melakukan pengumpulan data. Penelitian ini merupakan explanatory research dengan pendekatan cross sectional.

Analisis data diolah secara kuantitatif dengan uji hubungan chi square yang merupakan uji statistik yang biasa digunakan untuk membandingkan data observasi dengan data yang diharapkan untuk menguji hipotesis.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan masing-masing variabel meliputi pelatihan K3, peraturan dan sanksi dengan praktik pemakaian APD ($p\text{-value} < 0,005$) serta tidak ada hubungan antara umur, tingkat pendidikan, masa kerja, keluarga dan rekan kerja dengan praktik pemakaian APD dengan ($p\text{-value} > 0,005$).

2.2 Pengaruh Kesehatan, Pelatihan dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Konstruksi di Kota Tomohon

Sompie, Timboeleng (2012) meneliti tentang pengaruh kesehatan, pelatihan dan penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi di Kota Tomohon. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa pengaruh kesehatan terhadap kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi, untuk menganalisa

pengaruh pelatihan terhadap kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi, untuk menganalisa pengaruh penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi, serta untuk menganalisa pengaruh kesehatan, pelatihan, dan penggunaan alat pelindung diri secara bersama-sama terhadap kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi di Kota Tomohon.

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.

Analisis menggunakan uji korelasi / hubungan antar 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. Uji menggunakan analisis regresi linear 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.

2.3 FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEPATUHAN PENGGUNAAN APD PADA PEKERJA KERANGKA BANGUNAN (Proyek Hotel Mercure Grand Mirama Extension di PT. Jagat Konstruksi Abdipersada)

Saputri, Paskarini (2014) melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja kerangka bangunan proyek Hotel Mercure Grand Mirama Extension di PT. Jagat Konstruksi Abdipersada. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari faktor yang berhubungan dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja kerangka bangunan proyek Hotel Mercure Grand Mirama Extension.

Metode yang digunakan adalah observasional, analitik, dan cross sectional. Jumlah sampel adalah 32 orang dengan pengambilan sampel secara acak. Variabel yang diteliti adalah karakteristik pekerja, faktor pendukung (pengadaan dan ketersediaan APD), dan faktor pendorong (dorongan petugas K3 dan dorongan rekan kerja).

Analisis data menggunakan uji *spearman* untuk skala data ordinal dan interval, selanjutnya melihat kekuatan hubungan dengan korelasi koefisien. Data yang memiliki skala data nominal, menggunakan uji *fisher exact* dikarenakan terdapat sel > 20% dengan nilai harapan < 5. Alpha (α) yang digunakan 0,05. Apabila p-value < α maka H_0 ditolak yang artinya ada hubungan antara variabel dengan kepatuhan penggunaan APD. Namun, Apabila p-value > α maka H_0 diterima yang artinya tidak ada hubungan antara variabel dengan kepatuhan penggunaan APD.

Hasil penelitian menunjukkan Pekerja kerangka bangunan rata-rata berusia 36 tahun, dengan pendidikan terbanyak SMP dan memiliki rata-rata dengan masa kerja 5 bulan. Sebagian besar responden menyatakan APD disediakan dari perusahaan meliputi helm pengaman, safety harness, sepatu pengaman, masker, dan sarung tangan dan APD yang disediakan perusahaan termasuk cukup. Sebagian besar responden menyatakan ada penyuluhan, pengawasan, dan pemberian sanksi dari petugas K3, namun tidak ada pelatihan dari petugas K3. Responden menyatakan menegur rekan kerja yang tidak menggunakan APD saat bekerja dan melaporkan APD rekan kerja yang rusak pada petugas K3. Faktor yang berhubungan dengan kepatuhan penggunaan APD adalah usia pekerja, pengetahuan pekerja mengenai APD, pemberian sanksi dari petugas K3, dan dorongan rekan kerja.

2.4 Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Pekerja PT.X di Proyek Apartemen Serpong Tahun 2004

Yustrianita, Robiana (2014) meneliti tentang kenyamanan APD, pengawasan dan peraturan alat pelindung diri (APD) pada pekerja di proyek Apartemen Serpong pada tahun 2014. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kenyamanan dengan penggunaan APD, hubungan antara peraturan dengan penggunaan APD dan hubungan antara pengawasan dengan penggunaan APD.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan semi kuantitatif cross sectional, pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan kuesioner. Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner sedangkan sampel penelitian menggunakan metode sampling dengan jumlah 86 pekerja.

Analisis data menggunakan chi square yang merupakan uji statistic untuk mencari hubungan antara kenyamanan dengan penggunaan APD, hubungan antara peraturan dengan penggunaan APD dan hubungan antara pengawasan dengan penggunaan APD.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara kenyamanan APD dengan penggunaan APD ($p=0,039 < 0,05$), terdapat hubungan antara pengawasan dengan penggunaan APD ($p=0,036 < 0,05$), tidak terdapat hubungan antara peraturan APD dengan penggunaan APD ($p=0,067 > 0,05$).

2.5 Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan APD Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bangunan PT. Adhi Karya Tbk Proyek Rumah Sakit Telogorejo Semarang

Barizqi (2015) meneliti tentang kepatuhan penggunaan APD pada pekerja bangunan PT. Adhi Karya Tbk proyek Rumah Sakit Telogorejo Semarang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kepatuhan penggunaan APD (safety helmet dan safety shoes) dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja PT. Adhi Karya Tbk. di proyek Rumah Sakit Telogorejo Semarang.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitik observasional yaitu survei atau penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena ini terjadi dengan cara pendekatan *cross sectional* yaitu penelitian untuk mencari hubungan antara kepatuhan penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja.

Analisis data menggunakan *chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95%. Jika $P\text{-value} = 0,05$, maka perhitungan secara statistik menunjukkan bahwa adanya hubungan bermakna antara variabel bebas dengan terikat. Jika $P\text{-value} > 0,05$, maka perhitungan secara statistik menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan bermakna antara variabel bebas dengan terikat .

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara kepatuhan penggunaan *safety helmet* dan *safety shoes* dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bangunan PT. Adhi Karya Tbk di proyek Rumah Sakit Telogorejo Semarang. Terdapat 50,8% angka kejadian kecelakaan kerja pada pekerja PT. Adhi Karya Tbk akibat pekerja tidak patuh dalam menggunakan APD di Proyek Rumah Sakit Telogorejo Semarang. Terdapat hubungan antara kepatuhan penggunaan APD *safety helmet* ($p=0,011$) dan *safety shoes* ($p=0,013$) dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja PT. Adhi Karya Tbk di Proyek Rumah Sakit Telogorejo Semarang.

2.6 Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Alat Pelindung Diri (APD) Terhadap Tingkat Kepatuhan Pemakaian APD Pada Pekerja Bangunan di PT Waskita Karya Kartasura

Prasetyo (2015) melakukan penelitian tentang pengaruh pendidikan kesehatan tentang alat pelindung diri (APD) terhadap tingkat kepatuhan pemakaian APD pada pekerja bangunan di PT Waskita Karya Kartasura. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan tentang alat pelindung diri (APD) terhadap tingkat kepatuhan pemakaian APD pada pekerja bangunan di PT Waskita Karya.

Metode yang digunakan adalah Quasi Experimental dengan desain penelitian pretest-posttest one group design yaitu membandingkan hasil kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan tentang APD.

Analisis data menggunakan analisa univariat dan analisa bivariat. Analisa bivariat menggunakan uji McNemar karena kategori skala data dalam bentuk nominal sehingga bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan tentang alat pelindung diri (APD) terhadap tingkat kepatuhan pemakaian APD dengan mengukur tingkat kepatuhan sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan tentang APD dengan mengelompokkan responden patuh dan tidak patuh. Analisis hasil uji statistik apabila $p \text{ value} > 0,05$ maka H_0 diterima artinya tingkat kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan tidak berbeda secara bermakna. Apabila $p \text{ value} < 0,05$ maka H_0 ditolak artinya tingkat kepatuhan pekerja

dalam menggunakan APD sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan berbeda secara bermakna.

Hasil penelitian menunjukkan melalui uji McNemar didapatkan nilai $p \text{ value} = 0,000$ maka $p \text{ value} < 0,05$ sehingga H_0 ditolak artinya ada pengaruh pendidikan kesehatan tentang APD terhadap kepatuhan pemakaian APD.

2.7 Hubungan Antara Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung Baru Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado

Irene, Vanda, Kaunang (2016) meneliti tentang hubungan antara penggunaan alat pelindung diri dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja proyek konstruksi pembangunan gedung baru Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan gedung baru Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan survey analitik dengan pendekatan cross sectional, pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara. Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner sedangkan sampel penelitian menggunakan metode total sampling dengan jumlah 70 responden.

Analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat yaitu dengan menggunakan uji *chi square dengan nilai* $=0,05$. H_0 : Tidak terdapat hubungan antara penggunaan alat pelindung diri dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja proyek konstruksi pembangunan gedung baru Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. H_a : Terdapat hubungan antara penggunaan alat pelindung diri dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja proyek konstruksi pembangunan gedung baru Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. Jika $p < 0,05$ maka H_0 ditolak sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan antara variabel *independent* dengan variable *dependent*. Sebaliknya jika $p = 0,05$ maka H_0 diterima sehingga dapat dinyatakan bahwa tidak ada hubungan antara variabel *independent* dengan variable *dependent*.

Hasil penelitian menunjukkan Pekerja proyek konstruksi pembangunan gedung baru Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi sebagian besar tidak memakai APD dengan persentase 65,7%. Pekerja yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja lebih banyak jumlahnya yaitu 54,3% dibandingkan dengan pekerja yang pernah mengalami kecelakaan kerja. Tidak terdapat hubungan antara penggunaan alat pelindung diri (APD) dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja proyek konstruksi pembangunan gedung baru Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado dengan $p\ value=0,133$.

2.8 Perbedaan Dengan Penelitian yang Sudah Dilakukan

Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian sejenis yang sudah pernah dilakukan sebelumnya seperti terlihat dalam tabel berikut ini :

Tabel 2.1 Perbedaan Dengan Penelitian yang Sudah Dilakukan

No	Nama Peneliti	Tujuan	Metoda dan Analisa	Hasil Penelitian
1	Setyowati (2010)	Untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan pemakaian alat pelindung diri pada pekerja konstruksi working at height proyek pembangunan rumah sakit X Jakarta.	Metoda : kuesioner, explanatory research dengan pendekatan cross sectional. Analisa : dengan uji hubungan chi square	adanya hubungan masing-masing variabel meliputi pelatihan K3, peraturan dan sanksi dengan praktik pemakaian APD ($p\text{-value} < 0,005$) serta tidak ada hubungan antara umur, tingkat pendidikan, masa kerja, keluarga dan rekan kerja dengan praktik pemakaian APD dengan ($p\text{-value} > 0,005$)

Tabel 2.1 Perbedaan Dengan Penelitian yang Sudah Dilakukan (lanjutan)

No	Nama Peneliti	Tujuan	Metoda dan Analisa	Hasil Penelitian
2	Sompie, Timboeleng (2012)	Untuk mengetahui pengaruh kesehatan, pelatihan dan penggunaan APD terhadap kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi di Kota Tomohon	Metoda : kuantitatif dengan menggunakan kuesioner Analisa : regresi linear berganda	Faktor kesehatan, pelatihan dan penggunaan APD 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
3	Saputri, Paskarini (2014)	Untuk mempelajari faktor yang berhubungan dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja kerangka bangunan proyek Hotel Mercure Grand Mirama Extention	Metoda : Kuesioner, observasional, analitik, dan cross sectional Analisis : uji <i>spearman</i> untuk skala data ordinal dan interval, uji <i>fisher exact</i> untuk skala data nominal	Faktor usia pekerja, pengetahuan pekerja mengenai APD, pemberian sanksi dari petugas K3, dan dorongan rekan kerja memiliki hubungan dengan kepatuhan penggunaan APD

Tabel 2.1 Perbedaan Dengan Penelitian yang Sudah Dilakukan (lanjutan)

No	Nama Peneliti	Tujuan	Metoda dan Analisa	Hasil Penelitian
4	Yustrianita, Robiana (2014)	Untuk mengetahui hubungan antara kenyamanan dengan penggunaan APD, hubungan antara peraturan dengan penggunaan APD dan hubungan antara pengawasan dengan penggunaan APD	Metoda : Semi kuantitatif dengan menggunakan kuesioner Analisis : dengan uji hubungan chi square	Terdapat hubungan yang bermakna antara kenyamanan APD dengan penggunaan APD ($p=0,039 < 0,05$), terdapat hubungan antara pengawasan dengan penggunaan APD ($p=0,036 < 0,05$), tidak terdapat hubungan antara peraturan APD dengan penggunaan APD ($p=0,067 > 0,05$).
5	Barizqi (2015)	Untuk mengetahui hubungan antara kepatuhan penggunaan APD (safety helmet dan safety shoes) dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja PT. Adhi Karya Tbk. di proyek Rumah Sakit Telogorejo Semarang	Metoda: Kuesioner, observasional, dan cross sectional Analisis : dengan uji hubungan chi square	Terdapat hubungan antara kepatuhan penggunaan APD <i>safety helmet</i> ($p=0,011$) dan <i>safety shoes</i> ($p=0,013$) dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja PT. Adhi Karya Tbk di Proyek Rumah Sakit Telogorejo Semarang

Tabel 2.1 Perbedaan Dengan Penelitian yang Sudah Dilakukan (lanjutan)

No	Nama Peneliti	Tujuan	Metoda dan Analisa	Hasil Penelitian
6	Prasetyo (2015)	Untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan tentang APD terhadap tingkat kepatuhan pemakaian APD pada pekerja bangunan di PT Waskita Karya.	Metoda : Quasi Experimental dengan desain penelitian pretest-posttest one group design Analisis : analisa univariat dan analisa bivariat. Analisa bivariat menggunakan uji McNemar	nilai p value = 0,000 maka p value < 0,05 sehingga Ho ditolak artinya ada pengaruh pendidikan kesehatan tentang APD terhadap kepatuhan pemakaian APD.
7	Irene, Vanda, Kaunang (2016)	Untuk menganalisis hubungan antara penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan gedung baru Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado	Metoda : survey analitik, dan cross sectional Analisis : dengan uji hubungan chi square	Tidak terdapat hubungan antara penggunaan alat pelindung diri (APD) dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja proyek konstruksi pembangunan gedung baru Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado dengan p value=0,133

Tabel 2.1 Perbedaan Dengan Penelitian yang Sudah Dilakukan (lanjutan)

No	Nama Peneliti	Tujuan	Metoda dan Analisa	Hasil Penelitian
8	Aji Nugroho (2017)	Untuk mengetahui pengaruh pengetahuan pekerja tentang penggunaan APD, sikap pekerja tentang penggunaan APD, ketersediaan APD dan pengawasan APD terhadap kecelakaan kerja secara parsial dan secara simultan	Metoda : cross sectional dimana pengambilan data yang menyangkut variabel dependent dan variabel independent dilakukan dalam waktu bersamaan. Analisis : Regresi tunggal dan regresi berganda	

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Proyek

Kegiatan proyek dapat diartikan sebagai suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu yang terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sarasannya telah digariskan dengan jelas (Soeharto, 1995).

Proyek adalah gabungan dari berbagai sumber daya berupa manusia, material dan alat untuk melaksanakan serangkaian kegiatan yang dihimpun dalam suatu wadah organisasi sementara guna mewujudkan gagasan yang timbul karena naluri manusia untuk berkembang dengan batasan biaya, waktu dan mutu yang telah ditentukan (Soeharto, 1995). Sedangkan Krezner menyatakan bahwa sebuah proyek selalu mempertimbangkan beberapa tahap kegiatan dan tugas-tugas, yaitu mempunyai sebuah tujuan tertentu, mempunyai waktu awal dan akhir, menggunakan tenaga yang terbatas dan menggunakan sumber daya seperti uang, manusia dan alat (Harold Kerzner, 2006).

Proyek merupakan rangkaian kegiatan yang mempunyai dimensi waktu, fisik dan biaya guna mewujudkan gagasan serta mendapatkan tujuan tertentu. Rangkaian kegiatan ini terdiri atas tahap studi kelayakan, tahap perencanaan dan perancangan, tahap pelelangan/tender, dan tahap pelaksanaan konstruksi.

3.2 Perusahaan Jasa Konstruksi

Pengertian perusahaan sesuai keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor Kep. 150 / MEN / 2000 adalah setiap bentuk usaha yang memperkerjakan pekerja dengan tujuan mencari keuntungan atau tidak, serta usaha-usaha sosial dan usaha-usaha lain yang berbentuk perusahaan tetapi mempunyai pengurus dan memperkerjakan orang lain dengan membayar upah, kecuali usaha-usaha sosial yang pembiayaannya tergantung subsidi pihak lain dan lembaga-lembaga sosial milik lembaga diplomatik. Konstruksi menurut Dipohusodo (1996) merupakan upaya pembangunan yang tidak hanya ditekankan pada pelaksanaan pembangunan fisiknya

saja, tetapi juga mencakup arti sistem pembangunan secara utuh dan lengkap sehingga dapat dioperasikan sesuai dengan tujuannya.

Menurut Undang-undang tentang Jasa konstruksi No. 18 Tahun 1999, "Jasa Konstruksi" adalah layanan jasa konsultasi perencanaan pekerjaan konstruksi, layanan jasa pelaksanaan pekerjaan konstruksi dan layanan jasa konsultasi pengawasan pekerjaan konstruksi. "Pekerjaan Konstruksi" adalah keseluruhan atau sebagian rangkaian kegiatan perencanaan dan/atau pelaksanaan beserta pengawasan yang mencakup pekerjaan arsitektural, sipil, mekanikal, elektrikal dan tata lingkungan masing-masing beserta kelengkapannya untuk mewujudkan suatu bangunan atau bentuk fisik lain.

Ada 3 (tiga) katagori kegiatan yang tercakup dalam jenis usaha jasa konstruksi menurut UU No. 18 Tahun 1999, yaitu :

1. Perencana konstruksi yaitu yang memberikan layanan jasa perencanaan dalam konstruksi yang meliputi rangkaian kegiatan atau bagian-bagian dari kegiatan mulai dari studi pengembangan sampai dengan penyusunan dokumen kontrak kerja konstruksi, ini umumnya disebut Konsultan Perencana.
2. Pelaksana konstruksi yaitu yang memberikan layanan jasa pelaksanaan dalam pekerjaan konstruksi yang meliputi rangkaian kegiatan atau bagian-bagian dari kegiatan mulai dari penyiapan lapangan sampai dengan penyerahan akhir hasil pekerjaan konstruksi, yang umumnya disebut Kontraktor Konstruksi.
3. Pengawasan konstruksi yaitu kegiatan yang memberikan layanan jasa pengawasan baik sebagian atau keseluruhan pekerjaan pelaksanaan konstruksi mulai dari penyiapan lapangan sampai dengan penyerahan akhir konstruksi, ini biasa disebut Konsultan Pengawas.

3.3 Pekerja Bangunan

Menurut Maimun (2004) tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan/atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat. Pekerja adalah setiap orang yang bekerja dengan menerima upah atau imbalan dalam bentuk lain. Tenaga kerja terbagi menjadi dua jenis

(Suprihanto, 1986) yaitu angkatan kerja (*labour force*) dan bukan angkatan kerja. Angkatan kerja terdiri dari golongan yang bekerja dan golongan yang menganggur dan mencari pekerjaan. Kelompok bukan angkatan kerja masih terbagi lagi menjadi golongan yang bersekolah, golongan yang mengurus rumah tangga dan golongan lain atau penerima pendapatan atau kelompok potensial *alboruf force*.

Dalam Undang – Undang No 2 / 1992 tentang jaminan sosial tenaga kerja memperluas pengertian pekerja meliputi :

- a. Magang, murid dan sebagainya yang bekerja pada perusahaan yang diwajibkan memberikan tunjangan dalam hal mereka menerima upah.
- b. Mereka yang memborong pekerjaan yang dikerjakan di perusahaan yang diwajibkan memberikan tunjangan kecuali jika mereka yang memborong pekerjaan itu sendiri yang menjalankan perusahaan yang diwajibkan memberi tunjangan.
- c. Mereka yang bekerja pada seorang yang memborongkan pekerjaan yang biasanya dikerjakan di perusahaan yang diwajibkan memberikan tunjangan.
- d. Orang hukuman yang bekerja diperusahaan yang diwajibkan memberi tunjangan, tetapi mereka tidak berhak mendapat ganti kerugian karena kecelakaan selama menjalani hukuman.

3.4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

OHSAS 18001:2007 mendefinisikan keselamatan dan kesehatan kerja sebagai kondisi dan factor yang mempengaruhi atau akan mempengaruhi keselamatan dan kesehatan pekerja (termasuk pekerja kontrak dan kontraktor), tamu atau orang lain di tempat kerja, sehingga dapat disimpulkan bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah suatu program yang harus diterapkan guna menjamin keselamatan dan kesehatan pekerja di tempat kerja.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada dasarnya adalah usaha untuk mencari dan menemukan kelemahan yang memungkinkan terjadinya kecelakaan. Fungsi ini dapat dilakukan dengan dua cara yaitu mengungkapkan sebab akibat suatu kecelakaan dan meneliti apakah pengendalian dilakukan secara cermat atau tidak. Salah satu

pengendalian yang dilakukan untuk mencegah ataupun meminimalkan terjadinya kecelakaan kerja adalah dengan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD).

Menurut Mangkunegara (2002) tujuan dari keselamatan dan kesehatan kerja adalah :

- a. Agar setiap pekerja mendapat jaminan keselamatan dan kesehatan kerja baik secara fisik, sosial dan psikologis;
- b. Supaya setiap perlengkapan dan peralatan kerja digunakan sebaik-baiknya dan seefektif mungkin;
- c. Agar semua hasil produksi dipelihara keamanannya;
- d. Agar ada jaminan atas pemeliharaan dan peningkatan kesehatan gizi pekerja;
- e. Agar meningkatkan kegairahan, keserasian kerja dan partisipasi kerja;
- f. Agar terhindar dari gangguan kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan atau kondisi kerja;
- g. Agar setiap pekerja merasa aman dan terlindungi dalam bekerja.

3.5 Kecelakaan Kerja

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia nomor 03/Men/1994 mengenai Program JAMSOSTEK, pengertian kecelakaan kerja adalah kecelakaan berhubung dengan hubungan kerja, termasuk penyakit yang timbul karena hubungan kerja demikian pula kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan berangkat dari rumah menuju tempat kerja dan pulang ke rumah melalui jalan biasa atau wajar dilalui. (Bab I pasal 1 butir 7).

Dalam standar [OHSAS 18001:2007](#) dijabarkan beberapa definisi (pengertian) mengenai Insiden, Kecelakaan Kerja dan juga *Nearmiss* (hampir celaka). Ketiga istilah di atas memiliki pengertian, arti dan definisi berbeda sebagaimana hal berikut di bawah:

- a. Pengertian (Definisi) Insiden ialah kejadian yang berkaitan dengan pekerjaan dimana cedera, penyakit akibat kerja (PAK) ataupun kefatalan (kematian) *dapat* terjadi. Termasuk insiden ialah keadaan darurat.
- b. Pengertian (Definisi) Kecelakaan Kerja ialah insiden yang menimbulkan cedera, penyakit akibat kerja (PAK) ataupun kefatalan (kematian).

- c. Pengertian (Definisi) *Nearmiss* ialah insiden yang tidak menimbulkan cedera, penyakit akibat kerja (PAK) ataupun kefatalan (kematian).
- d. Pengertian (Definisi) Keadaan Darurat ialah keadaan sulit yang tidak diduga (terduga) yang memerlukan penanganan segera supaya tidak terjadi kecelakaan/kefatalan.

kecelakaan kerja merupakan kejadian yang tak terduga, tidak diharapkan dan tidak terencana yang mengakibatkan luka, sakit, kerugian baik pada manusia, barang maupun lingkungan. Kerugian-kerugian yang disebabkan oleh kecelakaan dapat berupa banyak hal yang mana telah dikelompokkan menjadi 5, yaitu :

- a. Kerusakan
- b. Kekacauan organisasi
- c. Keluhan, kesakitan dan kesedihan
- d. Kelainan dan cacat
- e. Kematian

Beberapa hal yang menjadi penyebab kecelakaan kerja yang sering dialami oleh pekerja bangunan antara lain :

- a. Sistem perekrutan pekerja bangunan yang selalu mengutamakan jumlah dibandingkan dengan kualitas pekerja bangunan.
- b. Kurangnya pelatihan bangunan
- c. Tidak memakai alat pelindung diri (APD)

3.6. Pengetahuan Pekerja

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan ini terjadi melalui panca indera manusia yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Pengetahuan yang positif mengenai suatu hal akan membuat seseorang berbuat baik sesuai dengan apa yang diketahuinya.

3.7. Sikap Pekerja

Sikap merupakan reaksi atau respon seseorang yang masih tertutup terhadap stimulus atau objek. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu. Sikap merupakan predisposisi tindakan atau perilaku. Meskipun sikap adalah bentuk respon terhadap stimulus atau rangsangan dari luar, namun dalam memberikan respon sangat tergantung pada karakteristik atau faktor-faktor lain dari yang bersangkutan. Faktor-faktor yang membedakan respon terhadap stimulus yang berbeda disebut determinan perilaku.

Menurut Notoatmodjo (2007) determinan perilaku ini dapat dibedakan menjadi dua faktor yaitu :

- a. Faktor internal yaitu karakteristik orang yang bersangkutan, yang bersifat bawaan seperti tingkat kecerdasan, tingkat emosional, jenis kelamin dan sebagainya.
- b. Faktor eksternal yaitu lingkungan, baik lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, politik dan sebagainya. Faktor ini sering menjadi faktor yang dominan mewarnai perilaku seseorang.

Ircham (2005) menyebutkan ada beberapa cara pembentukan sikap diantaranya :

- a. Kebiasaan (*Conditioning*)
Pembentukan sikap dengan cara membasakan diri untuk bersikap seperti yang diharapkan, sehingga akan terbentuk sikap tersebut.
- b. Pengertian (*insight*)
Pembentukan sikap dapat ditempuh dengan pengertian atau insight. Cara ini berdasarkan atas teori belajar kognitif, yaitu belajar dengan disertai adanya pengertian.
- c. Menggunakan model
Pembentukan sikap dengan menjadikan pemimpin sebagai model atau contoh dalam bersikap.

3.8 Alat Pelindung Diri

Definisi alat pelindung diri (APD) menurut *Occupational Safety and Health Administration* (OHSa) adalah alat yang digunakan untuk melindungi pekerja dari luka atau penyakit yang diakibatkan oleh adanya kontak dengan bahaya (*hazards*) di tempat kerja, baik yang bersifat kimia, biologis, radiasi, fisik, elektrik, mekanik dan lainnya. Menurut Suma'mur (1986) syarat-syarat alat pelindung diri yang dipergunakan harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

1. Enak dipakai pada kondisi pekerja yang sesuai dengan desain alat,
2. Memberikan perlindungan efektif terhadap bahaya yang khusus sebagaimana alat pelindung tersebut didesain,
3. Harus tahan lama,
4. Tidak mengganggu kerja, harus sesuai dengan tubuh pemakainya dan tidak menyulitkan gerak pengguna,
5. Mudah dibersihkan dan mudah perawatannya,
6. Desain konstruksi dan pengujian sesuai standar

Suma'mur (1993) mengatakan bahwa alat pelindung diri merupakan cara terakhir yang harus dilakukan untuk mencegah kecelakaan apabila program pengendalian yang lain tidak mungkin dilaksanakan. Untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja hendaknya dianalisis sedemikian rupa sehingga sistem kerja tidak mendatangkan akibat negatif terhadap para pekerja, namun jika pencegahan lainnya tidak dapat diefektifkan maka alat pelindung dirilah yang akan digunakan.

Alat pelindung diri yang sering digunakan oleh pekerja konstruksi antara lain :

1. Sarung tangan, terbuat dari kain yang nyaman serta memungkinkan jari dan tangan bergerak bebas berfungsi melindungi jari dan tangan pekerja dari goresan, sedangkan untuk melindungi dari pengaruh sinar las maka sarung tangan terbuat dari kulit,
2. Sepatu untuk melindungi kaki ketika beaktivitas dalam bekerja di pekerjaan konstruksi.
3. Helmet, berfungsi melindungi kepala terhadap kemungkinan tertimpa benda jatuh maupun cedera kepala akibat benturan benda keras,

4. Masker, untuk melindungi wajah dari pengaruh sinar dan melindungi pernafasan dari partikel debu yang beterbangan pada waktu bekerja,
5. Earmuff/earplug sebagai alat pelindung telinga karena bekerja di daerah bising.

Dasar Hukum Alat Pelindung Diri sebagai berikut :

1. Undang-undang No.1 tahun 1970
 - a. Pasal 3 ayat (1) butir f : Menyatakan bahwa salah satu syarat-syarat keselamatan kerja adalah dengan cara memberikan Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja.
 - b. Pasal 9 ayat (1) butir c : Pengurus diwajibkan menunjukkan dan menjelaskan pada setiap tenaga kerja baru tentang Alat Pelindung Diri (APD) bagi tenaga kerja yang bersangkutan.
 - c. Pasal 12 butir b : Tenaga kerja diwajibkan untuk memakai Alat Pelindung Diri (APD).
 - d. Pasal 12 butir e : Pekerja boleh mengatakan keberatan apabila Alat Pelindung Diri (APD) yang diberikan diragukan keamanannya.
 - e. Pasal 13 : Barang siapa yang akan memasuki suatu tempat kerja, diwajibkan menaati semua petunjuk keselamatan kerja dan memakai Alat Pelindung Diri (APD) yang diwajibkan.
 - f. Pasal 14 butir c : Pengurus (pengusaha) diwajibkan mengadakan secara cuma-cuma semua Alat Pelindung Diri (APD) yang diwajibkan pada tenaga kerja yang berada dibawah pimpinannya dan menyediakan bagi setiap orang lain yang memasuki tempat kerja tersebut disertai dengan petunjuk-petunjuk yang diperlukan menurut petunjuk pegawai pengawas atau ahli-ahli keselamatan kerja.
2. PERMENAKERTRANS No. 08/MEN/VII/2010
 - a. Pasal 2 ayat 1 : Pengusaha wajib menyediakan Alat Pelindung Diri (APD) bagi pekerja / buruh ditempat kerja.
 - b. Pasal 6 ayat 1 : Pekerja / buruh dan orang lain yang memasuki tempat kerja wajib memakai atau menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan potensi bahaya dan resiko.

3.9 Ketersediaan Alat Pelindung Diri

Menurut OSHA (2003) untuk menjamin perlindungan bagi karyawan di tempat kerja, pengusaha bertanggung jawab untuk menyediakan Alat Pelindung Diri yang sesuai bagi karyawan. Begitu pula dengan usaha dibidang konstruksi dimana para pekerja konstruksi memerlukan perlindungan di tempat kerja berupa ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD). APD yang dipakai oleh pekerja konstruksi antara lain :

1. Sarung tangan, untuk melindungi jari dan tangan pekerja dari goresan, sebagaimana diperlihatkan pada gambar sebagai berikut :



Gambar 3.1 Sarung Tangan

Sumber : <http://www.cnzahid.com/2015>

2. Sepatu untuk melindungi kaki ketika beaktivitas dalam bekerja di pekerjaan konstruksi, sebagaimana diperlihatkan pada gambar sebagai berikut :



Gambar 3.2 Sepatu

Sumber : <http://www.cnzahid.com/2015>

3. Helmet, berfungsi melindungi kepala terhadap kemungkinan tertimpa benda jatuh maupun cedera kepala akibat benturan benda keras, sebagaimana diperlihatkan pada gambar sebagai berikut :



Gambar 3.3 Helmet

Sumber : <http://www.cenzahid.com/2015>

4. Masker, untuk melindungi wajah dari pengaruh sinar dan melindungi pernafasan dari partikel debu yang beterbangan pada waktu bekerja, sebagaimana diperlihatkan pada gambar sebagai berikut :



Gambar 3.4 Masker

Sumber : <http://www.cenzahid.com/2015>

Pekerja konstruksi dapat disebut memakai APD apabila memakai keseluruhan APD yang tersebut diatas dan disebut memakai sebagian APD apabila hanya memakai beberapa dari APD tersebut.

3.10 Pengawasan APD

Pengawasan berpengaruh terhadap perilaku seorang pekerja. Pekerja kerap kali mengindahkan peraturan yang telah ditetapkan karena longgarnya pengawasan yang dilakukan oleh perusahaan jasa konstruksi. Sistem pengawasan termasuk segala usaha penegakan peraturan yang harus dipatuhi yang merupakan salah satu cara guna meningkatkan keselamatan kerja (ILO, 1989). Yang dimaksud pengawasan adalah suatu pembinaan dengan kegiatan memeriksa, mengukur, mengevaluasi dan menetapkan tindak lanjut dari hasil pelaksanaan suatu fungsi dan tugas yang telah ditetapkan.

Pengawasan APD dapat dilakukan oleh pihak internal perusahaan. Pengawasan internal ditujukan untuk memastikan sejauh mana alat pelindung diri (APD) benar-benar digunakan oleh pekerja pada saat bekerja maupun pada saat tidak bekerja tetapi masih berada di dalam lokasi proyek.

3.11 Uji Validitas dan Reliabilitas

Data mempunyai kedudukan yang sangat penting bagi suatu penelitian, karena merupakan penggambaran variable yang diteliti dan berfungsi sebagai alat untuk membuktikan hipotesis. Oleh karena itu, data dalam suatu penelitian dapat dikumpulkan dengan suatu instrument yang dipakai dalam mengumpulkan data haruslah memenuhi persyaratan penting yaitu Validitas dan Reliabilitas.

A. Validitas

Instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variable yang diteliti secara tepat. Uji validitas dilakukan dengan teknik korelasi yaitu mengkorelasikan skor setiap butir dengan total variable tersebut dengan menggunakan teknik korelasi PPM (Pearson Product Moment) dengan rumus sebagai berikut (Riduwan, 2006)

$$r \text{ hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

dimana :

r hitung = Koefisien Korelasi

X = Variabel Bebas

Y = Variabel Terikat

n = Jumlah Responden

Korelasi PPM dilambangkan (r) dengan ketentuan nilai r tidak lebih dari harga (-1 r $+1$). Apabila nilai $r = -1$ artinya korelasinya negatif sempurna; $r = 0$ artinya tidak ada korelasi; dan $r = 1$ artinya korelasinya sangat kuat.

Setiap nilai dibandingkan dengan nilai r pada tabel r dengan derajat bebas $n-2$. Pertanyaan disebut valid jika corrected item-total correlation diatas nilai r tabel.

B. Reliabilitas

Reliabilitas adalah menunjukkan pada tingkat kehandalan sesuatu yang dapat dipercaya dan dapat diandalkan dengan menggunakan metode Alpha Cronbach's, rumus reliabilitas dengan metode Alpha adalah (Arikunto, 2002) :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sigma^2_b}{\sigma^2_1} \right]$$

dimana :

r_{11} = Reliabilitas instrument

k = Banyaknya butir pertanyaan

σ^2_b = Jumlah varian butir

σ^2_1 = Varian total

Menurut Ghazali (2002) pengujian statistic Alpha Cronbach's, instrument dikatakan reliabel untuk mengukur variabel bila memiliki nilai alpha lebih besar dari 0,60. Tingkat reliabilitas pada umumnya dapat diterima pada nilai sebesar 0,60. Hasil uji yang reliabilitasnya dibawah 0,60 dianggap tidak reliabel.

3.12 Analisis Regresi

Analisis Regresi adalah suatu cara atau teknik untuk mencari hubungan antara variabel satu dengan variabel lain yang dinyatakan dalam bentuk persamaan matematik dalam hubungan yang fungsional. Dalam pengertian lain, analisis regresi ingin mencari hubungan dari dua variabel atau lebih dimana variabel yang satu tergantung pada variabel yang lain (Nawari, 2010).

Variabel Dependent (Y): Kecelakaan kerja

Variabel Independent (X1, X2, X3, X4) :

- a. Pengetahuan pekerja tentang Alat Pelindung Diri
- b. Sikap pekerja terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri
- c. Ketersediaan Alat Pelindung Diri
- d. Pengawasan Alat Pelindung Diri

A. Analisis Regresi Tunggal

Secara umum analisis regresi ini digunakan untuk menganalisis satu variabel dependen dengan satu variabel independen. Persamaan umum analisis regresi linear sederhana adalah:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

- Y = Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan
a = Harga Y prediksi jika X = 0 (harga konstan)
b = Koefisien regresi, menunjukkan angka peningkatan atau penurunan
X = Subyek dalam variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

Hipotesis yang diuji dengan analisis ini adalah :

Ha : r ≠ 0

Ho : r = 0

Ha : Terdapat hubungan fungsional dan signifikan antara variabel X dengan Y

Ho : Tidak terdapat hubungan fungsional dan signifikan antara variabel X dengan Y

B. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda didasarkan pada hubungan fungsionalnya, dimana mempunyai lebih dari satu variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). persamaan umum analisis regresi linear berganda yaitu:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan:

Y = Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Harga Y prediksi jika X = 0 (harga konstan)

b₁, b_n = Koefisien regresi, menunjukkan angka peningkatan atau penurunan

X₁, X_n = Subyek dalam variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

Tahap selanjutnya, hasil perhitungan dengan regresi berganda tersebut dapat dilakukan analisis sebagai berikut:

a. Koefisien Determinan (R²)

Menilai koefisien determinasi yang digunakan untuk mengetahui ketepatan model yang dipakai, yang dinyatakan dengan beberapa persen variabel *dependent* dijelaskan oleh variabel *independent* di dalam model regresi. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar persentase variasi variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan variabel dependen.

Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Bila R = 0 berarti diantara variabel bebas (*independent variable*) dengan variabel terikat (*dependent variabel*) tidak ada hubungannya, sedangkan bila R = 1 berarti antara variabel bebas (*independent variable*) dengan variabel terikat (*dependentvariable*) mempunyai hubungan kuat

b. Uji-F

Uji-F digunakan untuk menguji koefisien regresi secara keseluruhan dengan cara membandingkan F hitung dengan F tabel atau berdasarkan probabilitas pada tingkat signifikan 5%. Kriteria pengambilan keputusan dalam Uji-F adalah apabila F hitung lebih besar dari F tabel atau probabilitas/signifikansi regresi lebih kecil dari yang digunakan, maka variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Tetapi jika F hitung lebih kecil dari F tabel atau probabilitas/signifikansi regresi lebih besar dari yang digunakan, maka variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Dasar pengambilan keputusan untuk uji F dalam analisis Regresi :

1. Berdasarkan nilai F hitung dan F tabel
 - a. Jika nilai F hitung $>$ F tabel maka variabel bebas secara simultan berpengaruh terhadap variabel terikat.
 - b. Jika nilai F hitung $<$ F tabel maka variabel bebas secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.
2. Berdasarkan nilai signifikansi hasil output SPSS
 - a. Jika nilai Sig. $<$ 0,05 maka variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
 - b. Jika nilai Sig. $>$ 0,05 maka variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

BAB IV

METODE PENELITIAN

Hal pokok pada metode penelitian disini adalah menguraikan tata cara penelitian yang dilakukan. Metode penelitian berisikan urutan atau cara pelaksanaan penelitian dalam rangka mencari jawaban atas permasalahan penelitian yang diajukan.

4.1. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah pekerja bangunan dan pelaksana pada proyek pembangunan tribun timur Stadion Moch Subroto Kota Magelang tahun 2016. Dari populasi tersebut diambil sampel penelitian sebanyak 44 responden yang terdiri dari 40 pekerja dan 4 pelaksana / bas borong.

4.2. Tempat

Tempat penelitian dilaksanakan pada proyek pembangunan tribun timur Stadion Moch Subroto Kota Magelang tahun 2016 yang dilaksanakan oleh PT Armada Hada Graha.

4.3. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini adalah :

- a. Kecelakaan kerja (variabel Y)
- b. Ketersediaan Alat Pelindung Diri (variabel X1)
- c. Pengetahuan pekerja tentang Alat Pelindung Diri (variabel X2)
- d. Sikap pekerja terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (variabel X3)
- e. Pengawasan terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (variabel X4)

4.4 Aspek Pengukuran

Metode yang digunakan adalah cross sectional, dimana pengambilan data yang menyangkut variabel dependent yaitu kecelakaan kerja dan variabel independen yaitu ketersediaan Alat Pelindung Diri, pengetahuan pekerja tentang Alat Pelindung Diri,

sikap pekerja terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri, dan pengawasan Alat Pelindung Diri dilakukan dalam waktu bersamaan.

Semua variabel yang digunakan pada penelitian ini diukur dengan menggunakan Skala Likert. Dalam hal ini penulis berasumsi bahwa skala likert menghasilkan pengukuran variabel dalam Skala Interval (Sakaran: 1992). Ada lima alternatif pengukuran yang digunakan yaitu tipe Skala Likert dengan skor :

5 = Sangat Tahu/Sangat Penting/Sangat Sering/Sangat Besar

4 = Tahu/Penting/Sering/Besar

3 = Kurang Tahu/Kurang Penting/Kadang-kadang/Sedang

2 = Tidak Tahu/Tidak Penting/Jarang/Kecil

1 = Sangat Tidak Tahu/Sangat Tidak Penting /Tidak Pernah/ Sangat Kecil

4.5. Pelaksanaan Penelitian

Tahapan penelitian terbagi dalam beberapa yaitu :

a. Tahap Pengumpulan Data.

Pada tahapan ini kegiatan yang dilaksanakan adalah mengumpulkan data primer melalui kuesioner yang meliputi variabel dependent yaitu kecelakaan kerja dan variabel independen yaitu ketersediaan Alat Pelindung Diri, pengetahuan pekerja tentang Alat Pelindung Diri, sikap pekerja terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri, dan pengawasan Alat Pelindung Diri.

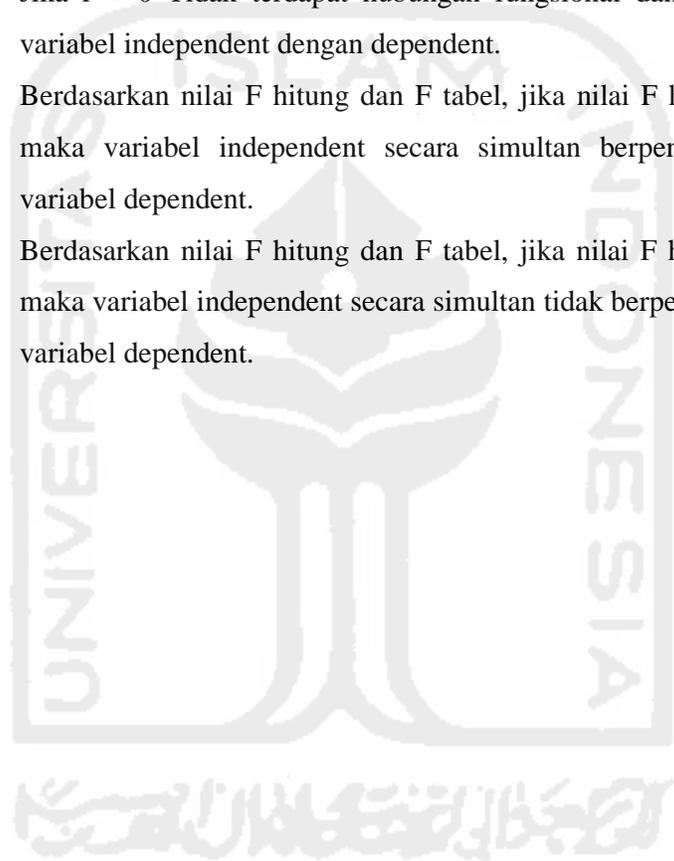
b. Tahap Pengolahan dan Analisa Data

Pengolahan data disesuaikan dengan tujuan penelitian yaitu sebagai berikut :

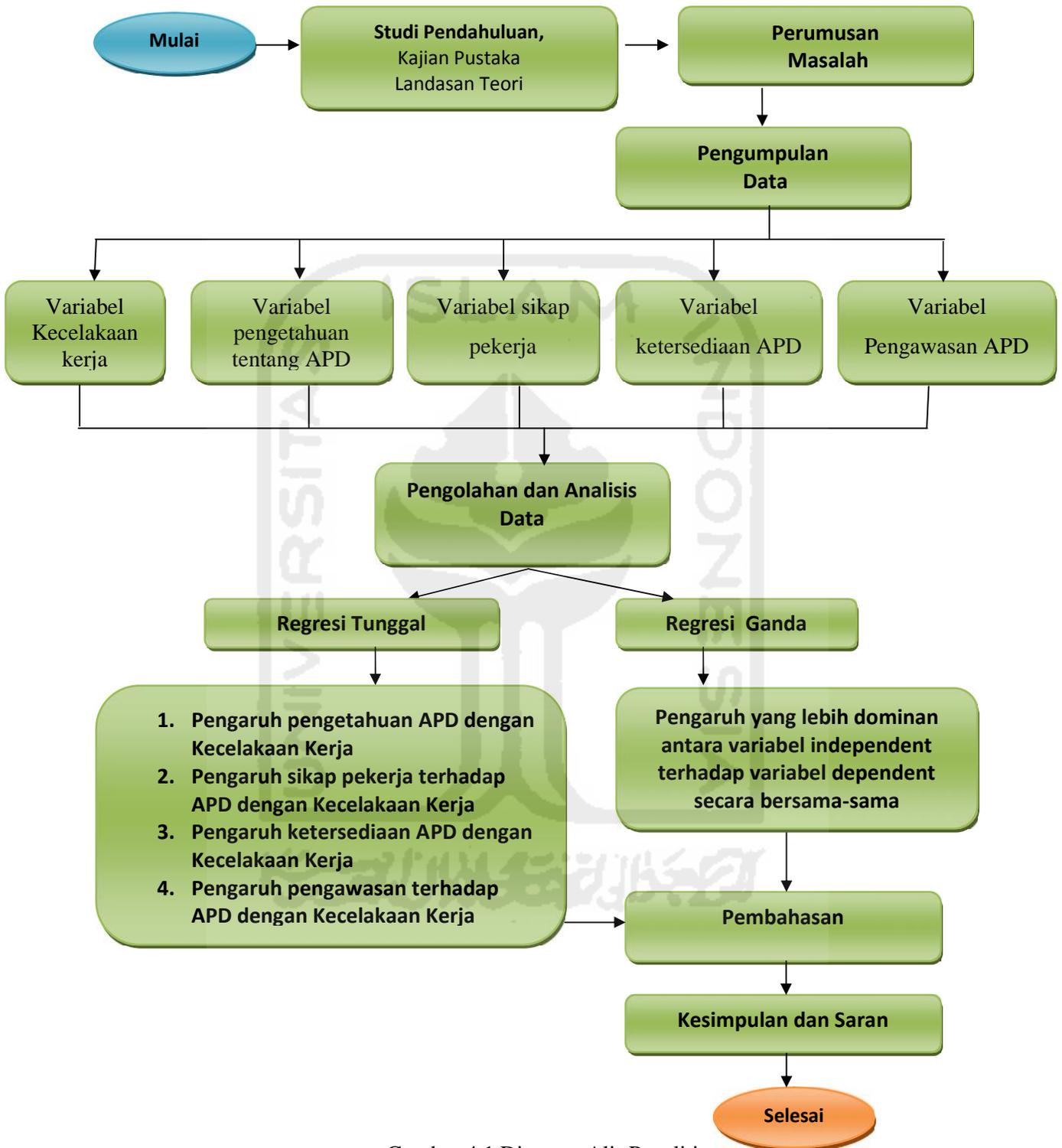
1. Untuk mengetahui pengaruh ketersediaan alat pelindung diri (X1) terhadap kecelakaan kerja (Y)
 - Diolah dan dianalisis menggunakan analisis **regresi tunggal**.
 - Nilai scoring dari variabel X1 dan Y dimasukkan ke program SPSS.
 - Jika $r \neq 0$ Terdapat hubungan fungsional dan signifikan antara variabel X1 dengan Y.
 - Jika $r = 0$ Tidak terdapat hubungan fungsional dan signifikan antara variabel X1 dengan Y.

2. Untuk mengetahui pengaruh pengetahuan pekerja tentang penggunaan alat pelindung diri (X2) terhadap kecelakaan kerja (Y)
 - Diolah dan dianalisis menggunakan analisis **regresi tunggal**.
 - Nilai scoring dari variabel X2 dan Y dimasukkan ke program SPSS.
 - Jika $r \neq 0$ Terdapat hubungan fungsional dan signifikan antara variabel X2 dengan Y.
 - Jika $r = 0$ Tidak terdapat hubungan fungsional dan signifikan antara variabel X2 dengan Y.
3. Untuk mengetahui pengaruh sikap pekerja tentang penggunaan alat pelindung diri (X3) terhadap kecelakaan kerja (Y)
 - Diolah dan dianalisis menggunakan analisis **regresi tunggal**.
 - Nilai scoring dari variabel X3 dan Y dimasukkan ke program SPSS.
 - Jika $r \neq 0$ Terdapat hubungan fungsional dan signifikan antara variabel X3 dengan Y.
 - Jika $r = 0$ Tidak terdapat hubungan fungsional dan signifikan antara variabel X3 dengan Y.
4. Untuk mengetahui pengaruh pengawasan penggunaan alat pelindung diri (X4) terhadap kecelakaan kerja (Y)
 - Diolah dan dianalisis menggunakan analisis **regresi tunggal**.
 - Nilai scoring dari variabel X4 dan Y dimasukkan ke program SPSS.
 - Jika $r \neq 0$ Terdapat hubungan fungsional dan signifikan antara variabel X4 dengan Y.
 - Jika $r = 0$ Tidak terdapat hubungan fungsional dan signifikan antara variabel X4 dengan Y.

5. Untuk mengetahui pengaruh antara variabel independent (X1 s.d X4) terhadap variabel dependent (Y) secara bersama-sama
- Diolah dan dianalisis menggunakan analisis **regresi ganda**.
 - Nilai scoring dari variabel X1 s.d X4 dan Y dimasukkan ke program SPSS.
 - Jika $r \neq 0$ Terdapat hubungan fungsional dan signifikan antara variabel independent dengan dependent.
 - Jika $r = 0$ Tidak terdapat hubungan fungsional dan signifikan antara variabel independent dengan dependent.
 - Berdasarkan nilai F hitung dan F tabel, jika nilai F hitung $>$ F tabel maka variabel independent secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependent.
 - Berdasarkan nilai F hitung dan F tabel, jika nilai F hitung $<$ F tabel maka variabel independent secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependent.



4.6. Bagan Alir Penelitian



Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian

BAB V

HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Obyek Penelitian

Pembangunan Stadion Moch Soebroto Tahap 8 (Tribun timur) dilaksanakan untuk menyelesaikan tahapan pembangunan stadion berupa penyelesaian konstruksi tribun timur. Data umum proyek pembangunan Stadion Moch Soebroto adalah sebagai berikut:

- a. Kegiatan : Pembangunan Stadion Madya (Tahap 8)
- b. Paket Pekerjaan : Belanja Modal Gedung dan Bangunan – Pengadaan Bangunan Gedung Tempat Olahraga
- c. Lingkup Pekerjaan: Penyelesaian Tribun Timur Stadion Madya (Moch Soebroto)
- d. Pada Satuan Kerja: Dinas Pekerjaan Umum Kota Magelang
- e. Tahun Anggaran : 2016
- f. Lokasi Pekerjaan : Kota Magelang,
- g. Sumber Dana : APBD Kota Magelang 2016
- h. Jangka Waktu : 210 Hari
- i. Tanggal PHO : 27 Desember 2016
- j. Tanggal FHO : 26 Juni 2017



Gambar 5.1 Penyelesaian Tribun Timur Stadion Madya Moch Soebroto
Sumber : Dokumentasi Proyek Pembangunan Stadion Madya (Tahap 8)



Gambar 5.2 Peta Lokasi Proyek

Sumber : www.magelangkota.go.id

5.2 Deskripsi Data

Semua variabel yang digunakan pada penelitian ini diukur dengan menggunakan Skala Likert. Dalam hal ini diasumsikan bahwa skala likert menghasilkan pengukuran variabel dalam Skala Interval dengan interval 1 s.d 5.

Untuk variabel bebas (X1, X2, X3 dan X4) N pengukuran yang digunakan adalah

- Nilai 5 untuk jawaban A yang berarti = Sangat Tahu/Sangat Penting/Sangat Sering/Sangat Besar/Sangat Setuju
- Nilai 4 untuk jawaban B yang berarti = Tahu/Penting/Sering/Besar/Setuju
- Nilai 3 untuk jawaban C yang berarti = Kurang Tahu/Kurang Penting/Kadang-kadang/Sedang/Ragu-ragu
- Nilai 2 untuk jawaban D yang berarti = Tidak Tahu / Tidak Penting / Jarang / Kecil/Tidak Setuju
- Nilai 1 untuk jawaban E yang berarti = Sangat Tidak Tahu/Sangat Tidak Penting /Tidak Pernah/ Sangat Kecil/Sangat Tidak Setuju

Untuk variabel Kecelakaan Kerja (Y) dimana pertanyaan yang diajukan adalah “Dalam enam bulan terakhir, berapa kali saudara pernah mengalami kecelakaan kerja?” maka penilaiannya adalah sebagai berikut:

- Nilai 1 untuk jawaban A = Tidak pernah mengalami kecelakaan kerja
- Nilai 2 untuk jawaban B = Satu kali kecelakaan kerja
- Nilai 3 untuk jawaban C = Dua kali kecelakaan kerja
- Nilai 4 untuk jawaban D = Tiga kali kecelakaan kerja
- Nilai 5 untuk jawaban E = Lebih dari tiga kali kecelakaan kerja

Berdasarkan hasil survey dari responden pada proyek Penyelesaian Tribun Timur Stadion Madya (Moch Soebroto) yang dilakukan melalui penyebaran kuesioner selama satu minggu dengan beberapa pertanyaan pada masing – masing variabel yaitu kecelakaan kerja (variabel Y), ketersediaan Alat Pelindung Diri (variabel X1), pengetahuan pekerja tentang Alat Pelindung Diri (variabel X2), sikap pekerja terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (variabel X3), dan pengawasan Alat Pelindung Diri (variabel X4), maka diperoleh tabulasi hasil jawaban responden seperti terlihat pada lampiran tabulasi penilaian responden.

Dari data tersebut terdapat nilai mean dari masing-masing responden, sebagai nilai representatif dari beberapa pertanyaan sebagai indikator masing-masing variabel. Kemudian nilai tersebut akan digunakan dalam perhitungan regresi yang hasilnya dapat

digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen baik secara bersama-sama maupun secara parsial.

5.2.2 Karakteristik Pekerja Berdasarkan Umur

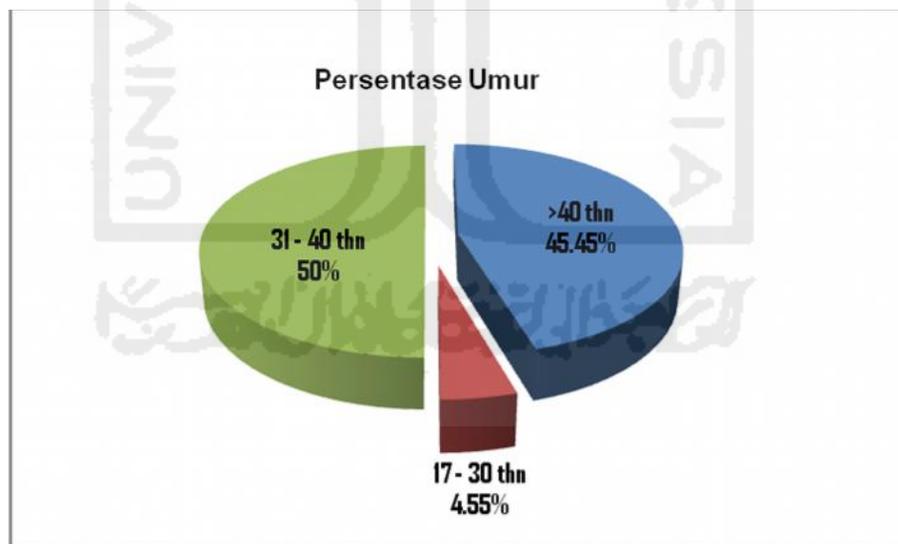
Karakteristik pekerja berdasarkan umur dapat dilihat dari tabel sebagai berikut :

Tabel 5.1 Karakteristik Pekerja Berdasarkan Umur

No	Umur Pekerja (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	17 – 30	2	4.55
2	31 – 40	22	50
3	>40	20	45.45
Jumlah		44	100

Sumber : Tabulasi hasil survey

Dari hasil survey dapat diketahui bahwa mayoritas responden dengan jumlah persentase 50% berusia 31 s.d 40 tahun dan responden yang paling sedikit dengan jumlah persentase 4,55% adalah berusia 17 s.d 30 tahun.



Gambar 5.3 Persentase Umur

5.2.3 Karakteristik Pekerja Berdasarkan Pendidikan

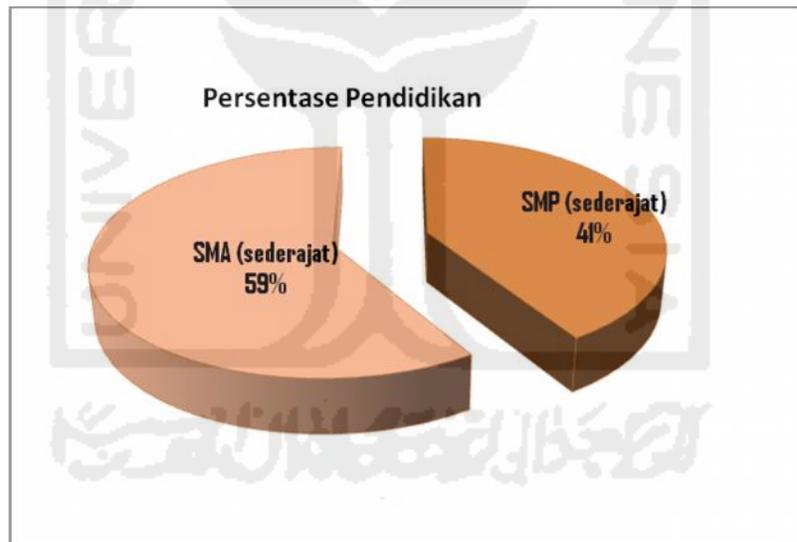
Karakteristik pekerja berdasarkan pendidikan dapat dilihat dari tabel sebagai berikut :

Tabel 5.2 Karakteristik Pekerja Berdasarkan Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	SMP (sederajat)	18	41
2	SMA (sederajat)	26	59
	Jumlah	44	100

Sumber : Tabulasi hasil survey

Dari hasil survey dapat diketahui bahwa mayoritas responden dengan jumlah persentase 59% berpendidikan SMA (sederajat) dan responden dengan tingkat pendidikan SMP (sederajat) berjumlah 41%.



Gambar 5.4 Persentase Pendidikan

5.3 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan dengan menguji hasil kuesioner 10 responden awal dimana didalam kuesioner tersebut terdapat 13 pertanyaan/ Pernyataan

yang diuji menggunakan program SPSS. uji tersebut diperlukan untuk memastikan bahwa kuesioner yang digunakan dalam penelitian mampu mengukur variabel penelitian dengan baik.

5.3.1 Hasil Uji Validitas

Tabel pertama yang dibaca adalah nilai corrected item-total correlation pada tabel Item-Total Statistics sebagai berikut :

Tabel 5.3 Item-Total Statistics

Pernyataan	Nilai Corrected Item-Total Correlation
Pernyataan 1	0.831
Pernyataan 2	0.804
Pernyataan 3	0.789
Pernyataan 4	0.853
Pernyataan 5	0.876
Pernyataan_6	0.836
Pernyataan 7	0.826
Pernyataan 8	0.705
Pernyataan 9	0.713
Pernyataan 10	0.940
Pernyataan 11	0.883
Pernyataan 12	0.844
Pernyataan 13	0.941

Sumber : Data Reliability Analysis SPSS

Pada kolom Corrected Item-Total Correlation setiap nilai pada kolom ini dibandingkan dengan nilai r pada tabel r dengan derajat bebas $n-2$ dimana n adalah jumlah responden sehingga nilai yang digunakan dalam kasus ini adalah tabel r dengan derajat bebas $10-2 = 8$ dan diperoleh nilai 0.6319.

Pertanyaan/pernyataan valid adalah yang mempunyai Corrected Item-Total Correlation diatas nilai r tabel. Dari output diatas dapat diketahui bahwa semua pertanyaan/pernyataan adalah valid

5.3.2 Hasil Uji Reliabilitas

Menurut Nunnally dan Ghosali (2002) pengujian statistic Alpha Cronbach's, instrument dikatakan reliabel untuk mengukur variabel bila memiliki nilai alpha lebih besar dari 0,60. Menurut Ronny Kountur (2003) tingkat reliabilitas pada umumnya dapat diterima pada nilai sebesar 0,60. Hasil uji yang reliabilitasnya dibawah 0,60 dianggap tidak reliabel.

Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.4 Uji Reliabilitas

Nilai Cronbach's Alpha	Jumlah Pernyataan
0.962	13

Sumber : Data Reliability Analysis SPSS

Nilai Cronbach's Alpha adalah 0.962 sehingga bisa dikatakan bahwa reliabilitas pernyataan-pernyataan tersebut sangat baik.

5.4 Pengaruh Ketersediaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja

Metode yang digunakan untuk mengetahui hasil perhitungan variabel Ketersediaan Alat Pelindung Diri terhadap variabel Kecelakaan Kerja adalah metode analisis regresi tunggal dengan bantuan program software SPSS.

Hasil dari uji Regresi Tunggal menunjukkan nilai koefisien korelasi dan koefisien determinasi sebagai berikut :

Tabel 5.5 Koefisien Korelasi dan Determinasi

No	Keterangan	Nilai
1	Nilai R	0.938 ^a
2	Nilai R Square	0.880

Sumber : Data Analisis Regresi SPSS

Berdasarkan tabel 5.5 didapatkan nilai Koefisien Korelasi (R) = 0.938, Koefisien Determinasi (R Square) = 0.880. Sedangkan koefisien regresi yang menunjukkan persamaan regresi yang diperoleh dari uji regresi tunggal adalah sebagai berikut :

Tabel 5.6 Koefisien regresi

No	Keterangan	Nilai
1	Konstanta	6.639
2	Koefisien Regresi	-1.151

Sumber : Data Analisis Regresi SPSS

5.5 Pengaruh Pengetahuan Pekerja Tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja

Metode yang digunakan untuk mengetahui hasil perhitungan variabel Pengetahuan Pekerja Tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri terhadap variabel Kecelakaan Kerja adalah metode analisis regresi tunggal dengan bantuan program software SPSS.

Hasil dari uji Regresi Tunggal menunjukkan nilai koefisien korelasi dan koefisien determinasi sebagai berikut :

Tabel 5.7 Koefisien Korelasi dan Determinasi

No	Keterangan	Nilai
1	Nilai R	0.931 ^a
2	Nilai R Square	0.867

Sumber : Data Analisis Regresi SPSS

Berdasarkan tabel 5.7 didapatkan nilai Koefisien Korelasi (R) = 0.931, Koefisien Determinasi (R Square) = 0.867. Sedangkan koefisien regresi yang menunjukkan persamaan regresi yang diperoleh dari uji regresi tunggal adalah sebagai berikut :

Tabel 5.8 Koefisien regresi

No	Keterangan	Nilai
1	Konstanta	5.951
2	Koefisien Regresi	-0.906

Sumber : Data Analisis Regresi SPSS

5.6 Pengaruh Sikap Pekerja Tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja

Metode yang digunakan untuk mengetahui hasil perhitungan variabel Sikap Pekerja Tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri terhadap variabel Kecelakaan Kerja adalah metode analisis regresi tunggal dengan bantuan program software SPSS.

Hasil dari uji Regresi Tunggal menunjukkan nilai koefisien korelasi dan koefisien determinasi sebagai berikut :

Tabel 5.9 Koefisien Korelasi dan Determinasi

No	Keterangan	Nilai
1	Nilai R	0.971 ^a
2	Nilai R Square	0.943

Sumber : Data Analisis Regresi SPSS

Berdasarkan tabel 5.9 didapatkan nilai Koefisien Korelasi (R) = 0.971, Koefisien Determinasi (R Square) = 0.943. Sedangkan koefisien regresi yang menunjukkan persamaan regresi yang diperoleh dari uji regresi tunggal adalah sebagai berikut :

Tabel 5.10 Koefisien regresi

No	Keterangan	Nilai
1	Konstanta	7.226
2	Koefisien Regresi	-1.308

Sumber : Data Analisis Regresi SPSS

5.7 Pengaruh Pengawasan Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja

Metode yang digunakan untuk mengetahui hasil perhitungan variabel Pengawasan Penggunaan Alat Pelindung Diri terhadap variabel Kecelakaan Kerja adalah metode analisis regresi tunggal dengan bantuan program software SPSS.

Hasil dari uji Regresi Tunggal menunjukkan nilai koefisien korelasi dan koefisien determinasi sebagai berikut :

Tabel 5.11 Koefisien Korelasi dan Determinasi

No	Keterangan	Nilai
1	Nilai R	0.925 ^a
2	Nilai R Square	0.856

Sumber : Data Analisis Regresi SPSS

Berdasarkan tabel 5.11 didapatkan nilai Koefisien Korelasi (R) = 0.925, Koefisien Determinasi (R Square) = 0.856. Sedangkan koefisien regresi yang menunjukkan persamaan regresi yang diperoleh dari uji regresi tunggal adalah sebagai berikut :

Tabel 5.12 Koefisien regresi

No	Keterangan	Nilai
1	Konstanta	6.084
2	Koefisien Regresi	-1.153

Sumber : Data Analisis Regresi SPSS

5.8 Pengaruh Semua Variabel Independent Terhadap Variabel Dependent Secara Simultan / Bersama-Sama

Metode yang digunakan adalah metode analisis regresi ganda dengan bantuan program software SPSS. Hasil dari uji Regresi Ganda menunjukkan nilai koefisien korelasi dan koefisien determinasi sebagai berikut :

Tabel 5.13 Koefisien Korelasi dan Determinasi

No	Keterangan	Nilai
1	Nilai R	0.982 ^a
2	Nilai R Square	0.965

Sumber : Data Analisis Regresi SPSS

Berdasarkan tabel 5.13 didapatkan nilai Koefisien Korelasi (R) = 0.982, Koefisien Determinasi (R Square) = 0.965. Sedangkan koefisien regresi yang menunjukkan persamaan regresi yang diperoleh dari uji regresi ganda adalah sebagai berikut :

Tabel 5.14 Koefisien regresi

No	Keterangan	Nilai
1	Konstanta	7.053
2	Koefisien Regresi Ketersediaan APD	-0.089
3	Koefisien Regresi Pengetahuan Pekerja	-0.179
4	Koefisien Regresi Sikap Pekerja	-0.895
5	Koefisien Regresi Pengawasan APD	-0.108

Sumber : Data Analisis Regresi SPSS

Melalui uji Anova diperoleh nilai F hitung untuk mengetahui pengaruh semua variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat sebagai berikut :

Tabel 5.15 Anova

Keterangan	Nilai
Nilai F Hitung	269,006

Sumber : Data Analisis Regresi SPSS

5.9 Matrik R dan R Square

Hasil uji Regresi Tunggal dan Regresi Ganda Variabel Independent Terhadap Variabel Dependent secara singkat dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel 5.16 Matrik R dan R Square

No	Variabel Independent (X)	Variabel Dependent (Y)	Persamaan Regresi	R ²	R
1	Ketersediaan APD (X1)	Kecelakaan Kerja (Y)	$Y = 6,639 - 1,151X$	0,880	0,938
2	Pengetahuan Pekerja tentang APD (X2)	Kecelakaan Kerja (Y)	$Y = 5,951 - 0,906X$	0,867	0,931
3	Sikap Pekerja tentang Penggunaan APD (X3)	Kecelakaan Kerja (Y)	$Y = 7,226 - 1,308X$	0,943	0,971
4	Pengawasan Penggunaan APD (X4)	Kecelakaan Kerja (Y)	$Y = 6,084 - 1,153X$	0,856	0,925
5	X1, X2, X3, X4 secara bersama-sama	Kecelakaan Kerja (Y)	$Y = 7,053 - 0,089X1 - 0,179X2 - 0,895X3 - 0,108X4$	0,965	0,982

Sumber : Data Analisis Regresi SPSS

Hasil uji secara parsial maupun secara simultan menunjukkan bahwa variabel yang paling berpengaruh terhadap kecelakaan kerja adalah variabel sikap pekerja. Hal ini dilihat dari nilai nilai Koefisien Korelasi (R), Koefisien Determinasi (R Square) dan koefisien regresi dari variabel tersebut yang lebih tinggi dari variabel yang lain.

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui bahwa semua pertanyaan/ Pernyataan adalah valid yang ditunjukkan dengan nilai Corrected Item-Total Correlation diatas nilai r tabel dimana semua nilai Corrected Item-Total Correlation dari masing-masing pertanyaan/ pernyataan mempunyai nilai diatas 0.6319.

Sedangkan berdasarkan tabel 5.4 dapat diketahui bahwa reliabilitas masing-masing pertanyaan/ pernyataan tersebut sangat baik dengan nilai Cronbach's Alpha adalah 0.962. Pengujian statistic Alpha Cronbach's, instrument dikatakan reliabel untuk mengukur variabel bila memiliki nilai alpha lebih besar dari 0,60

6.2 Pengaruh Ketersediaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja

Dari tabel 5.5 diatas didapatkan nilai Koefisien Korelasi (R) = 0.938 dan Koefisien Determinasi (R Square) = 0.880 sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh variabel Ketersediaan Alat Pelindung Diri terhadap variabel Kecelakaan Kerja adalah 88%.

Dari tabel Tabel 5.6 didapatkan model persamaan regresinya yaitu:

$$Y = 6,639 - 1,151X$$

Koefisien regresi variabel harga (X) sebesar $- 1,151$, artinya jika nilai Ketersediaan Alat Pelindung Diri mengalami kenaikan 1 maka nilai kecelakaan kerja akan mengalami penurunan sebesar 1,151 sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi hubungan negatif antara Ketersediaan APD dengan Kecelakaan kerja yang berarti apabila ketersediaan Alat Pelindung Diri semakin tinggi maka jumlah kecelakaan kerja yang terjadi semakin turun.

Dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa ketersediaan Alat Pelindung Diri sangat berpengaruh terhadap penurunan angka kecelakaan kerja maka untuk

menjamin perlindungan bagi pekerja bangunan di tempat kerja, pengusaha bertanggung jawab untuk menyediakan Alat Pelindung Diri yang sesuai bagi pekerjanya. Dalam pelaksanaan proyek konstruksi kelengkapan empat jenis Alat Pelindung Diri yaitu sarung tangan, sepatu, helmet dan masker sangat menentukan terjadinya penurunan resiko kecelakaan kerja dimana semakin lengkap dan baik kondisi Alat Pelindung Diri yang tersedia maka semakin rendah resiko kecelakaan kerja yang terjadi.

6.3 Pengaruh Pengetahuan Pekerja Tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja

Dari tabel 5.7 diatas didapatkan nilai Koefisien Korelasi (R) = 0.931 dan Koefisien Determinasi (R Square) = 0.867 sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh variabel Ketersediaan Alat Pelindung Diri terhadap variabel Kecelakaan Kerja adalah 86,7%.

Dari tabel Tabel 5.8 didapatkan model persamaan regresinya yaitu:

$$Y = 5,951 - 0,906X$$

Koefisien regresi variabel harga (X) sebesar - 0,906 artinya jika nilai Pengetahuan Pekerja Tentang Alat Pelindung Diri mengalami kenaikan 1 maka nilai kecelakaan kerja akan mengalami penurunan sebesar 0,906 sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi hubungan negatif antara Pengetahuan Pekerja tentang APD dengan Kecelakaan kerja yang berarti apabila Pengetahuan Pekerja tentang APD semakin tinggi maka jumlah kecelakaan kerja yang terjadi semakin turun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan pekerja tentang Alat Pelindung Diri sangat berpengaruh terhadap penurunan angka kecelakaan kerja. Dengan pengetahuan yang dimiliki pekerja terhadap Alat Pelindung Diri maka kemampuan pekerja untuk mengidentifikasi fungsi kegunaan dan manfaat dari Alat Pelindung Diri akan mendorong pekerja untuk memakai alat tersebut ketika berada di lingkungan kerja. Pengetahuan yang positif mengenai suatu hal terutama fungsi kegunaan dan manfaat dari Alat Pelindung Diri akan membuat kesadaran diri bagi pekerja dalam bekerja secara aman dengan memakai Alat Pelindung Diri.

6.4 Pengaruh Sikap Pekerja Tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja

Dari tabel 5.9 diatas didapatkan nilai Koefisien Korelasi (R) = 0.971 dan Koefisien Determinasi (R Square) = 0.943 sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh variabel Ketersediaan Alat Pelindung Diri terhadap variabel Kecelakaan Kerja adalah 94,3%

Dari tabel Tabel 5.10 didapatkan model persamaan regresinya yaitu:

$$Y = 7,226 - 1,308X$$

Koefisien regresi variabel harga (X) sebesar - 1,308 artinya jika nilai Sikap Pekerja Tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri mengalami kenaikan 1 maka nilai kecelakaan kerja akan mengalami penurunan sebesar 1,308 sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi hubungan negatif antara Sikap Pekerja terhadap APD dengan Kecelakaan kerja yang berarti apabila Sikap Pekerja terhadap APD semakin tinggi maka jumlah kecelakaan kerja yang terjadi semakin turun.

Sikap merupakan predisposisi tindakan atau perilaku yang dipengaruhi karakteristik orang yang bersangkutan seperti tingkat kecerdasan, emosional, kebiasaan dan lain sebagainya. Hasil Penelitian ini menunjukkan sikap pekerja tentang penggunaan Alat Pelindung Diri sangat berpengaruh terhadap penurunan kecelakaan kerja, bahkan hasil persentase pengaruh variabel sikap pekerja dan nilai persamaan regresi yang didapat adalah yang paling tinggi diantara variabel yang lain.

Dengan hasil penelitian tersebut dimana semakin baik sikap pekerja maka semakin menurun jumlah kecelakaan kerja yang terjadi maka perlu diupayakan pembentukan sikap yang baik di lingkungan kerja dengan cara membiasakan (Conditioning) pekerja untuk bersikap seperti yang diharapkan, dengan belajar kognitif yaitu belajar dengan disertai adanya pengertian serta dengan menggunakan model yaitu menjadikan pemimpin sebagai model atau contoh dalam bersikap terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri.

6.5 Pengaruh Pengawasan Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja

Dari tabel 5.11 diatas didapatkan nilai Koefisien Korelasi (R) = 0.925 dan Koefisien Determinasi (R Square) = 0.856 sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh variabel Ketersediaan Alat Pelindung Diri terhadap variabel Kecelakaan Kerja adalah 85,6 %

Dari tabel Tabel 5.12 didapatkan model persamaan regresinya yaitu:

$$Y = 6,084 - 1,153X$$

Koefisien regresi variabel harga (X) sebesar $- 1,153$ artinya jika nilai Pengawasan Penggunaan Alat Pelindung Diri mengalami kenaikan 1 maka nilai kecelakaan kerja akan mengalami penurunan sebesar 1,153 sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi hubungan negatif antara Pengawasan Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Kecelakaan kerja yang berarti apabila Pengawasan Penggunaan Alat Pelindung Diri semakin tinggi maka jumlah kecelakaan kerja yang terjadi semakin turun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengawasan penggunaan Alat Pelindung Diri sangat berpengaruh terhadap penurunan kecelakaan kerja dimana pengawasan yang baik terhadap penggunaan APD akan membentuk perilaku pekerja menjadi lebih baik dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja. Pekerja kerap kali mengindahkan peraturan yang telah ditetapkan karena longgarnya pengawasan yang dilakukan. Pengawasan dapat dilakukan oleh pihak internal perusahaan yang ditujukan untuk memastikan sejauh mana alat pelindung diri (APD) benar-benar digunakan oleh pekerja. Hal ini dapat dilakukan dengan kegiatan memeriksa kelengkapan dan kondisi APD serta mengevaluasi dan menetapkan tindak lanjut dari hasil pelaksanaan penggunaan APD seperti rekomendasi penerapan sanksi bagi pekerja yang tidak memakai APD ataupun reward (penghargaan) apabila dipandang perlu bagi pekerja yang paling disiplin dalam memakai APD.

6.6 Pengaruh Semua Variabel Independent Terhadap Variabel Dependent Secara Simultan / Bersama-Sama

Dari tabel 5.13 diatas didapatkan nilai Koefisien Korelasi (R) = 0.982 dan Koefisien Determinasi (R Square) = 0.965 sehingga dapat disimpulkan bahwa secara bersama-sama pengaruh variabel Ketersediaan Alat Pelindung Diri, variabel Pengetahuan APD, variabel Sikap Pekerja tentang APD dan variabel Pengawasan APD terhadap variabel Kecelakaan Kerja adalah 96,5 %.

Dari tabel Tabel 5.14 didapatkan model persamaan regresinya yaitu:

$$Y = 7,053 - 0,089X_1 - 0,179X_2 - 0,895X_3 - 0,108X_4$$

Persamaan tersebut dapat diartikan sebagai berikut :

- a. Konstanta sebesar 7,053 berarti jika variabel Ketersediaan Alat Pelindung Diri, Pengetahuan Pekerja Tentang Alat Pelindung Diri, Sikap Pekerja Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri, Dan Pengawasan Alat Pelindung Diri nilainya 0 , maka variabel kecelakaan kerja nilainya adalah 7,053.
- b. Nilai koefisien regresi variabel Ketersediaan Alat Pelindung Diri sebesar $-0,089$ berarti jika variabel independen lainnya yaitu Pengetahuan Pekerja Tentang Alat Pelindung Diri, Sikap Pekerja Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri, Pengawasan Alat Pelindung Diri tetap dan Ketersediaan Alat Pelindung Diri mengalami kenaikan 1 satuan, maka variabel Kecelakaan Kerja akan mengalami penurunan sebesar $0,089$.
- c. Nilai koefisien regresi variabel Pengetahuan Pekerja Tentang Alat Pelindung Diri sebesar $-0,179$ berarti jika variabel independen lainnya yaitu, Ketersediaan Alat Pelindung Diri, Sikap Pekerja Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri, Pengawasan Alat Pelindung Diri tetap dan Pengetahuan Pekerja Tentang Alat Pelindung Diri mengalami kenaikan 1 satuan, maka variabel Kecelakaan Kerja akan mengalami penurunan sebesar $0,179$.

- d. Nilai koefisien regresi variabel Sikap Pekerja Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri sebesar $-0,895$ berarti jika variabel independen lainnya yaitu, Ketersediaan Alat Pelindung Diri, Pengetahuan Pekerja Tentang Alat Pelindung Diri, Pengawasan Alat Pelindung Diri tetap dan Sikap Pekerja Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri mengalami kenaikan 1 satuan, maka variabel Kecelakaan Kerja akan mengalami penurunan sebesar $0,895$.
- e. Nilai koefisien regresi variabel Pengawasan Alat Pelindung Diri sebesar $-0,108$ berarti jika variabel independen lainnya yaitu, Ketersediaan Alat Pelindung Diri, Pengetahuan Pekerja Tentang Alat Pelindung Diri, Sikap Pekerja Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri tetap dan Pengawasan Alat Pelindung Diri mengalami kenaikan 1 satuan, maka nilai variabel Kecelakaan Kerja akan mengalami penurunan sebesar $0,108$.

Berdasarkan Tabel 5.15 dapat diketahui bahwa kombinasi variabel ketersediaan Alat Pelindung Diri, pengetahuan pekerja tentang Alat Pelindung Diri, sikap pekerja terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri, dan pengawasan Alat Pelindung Diri signifikan untuk menduga variabel Kecelakaan Kerja. Hal ini ditunjukkan Tabel 5.15 dengan nilai F hitung = $269,006$ lebih besar dari F tabel sebesar $2,61$

$$F \text{ Tabel} = (k ; n-k)$$

$$F \text{ Tabel} = (4 ; 44 - 4)$$

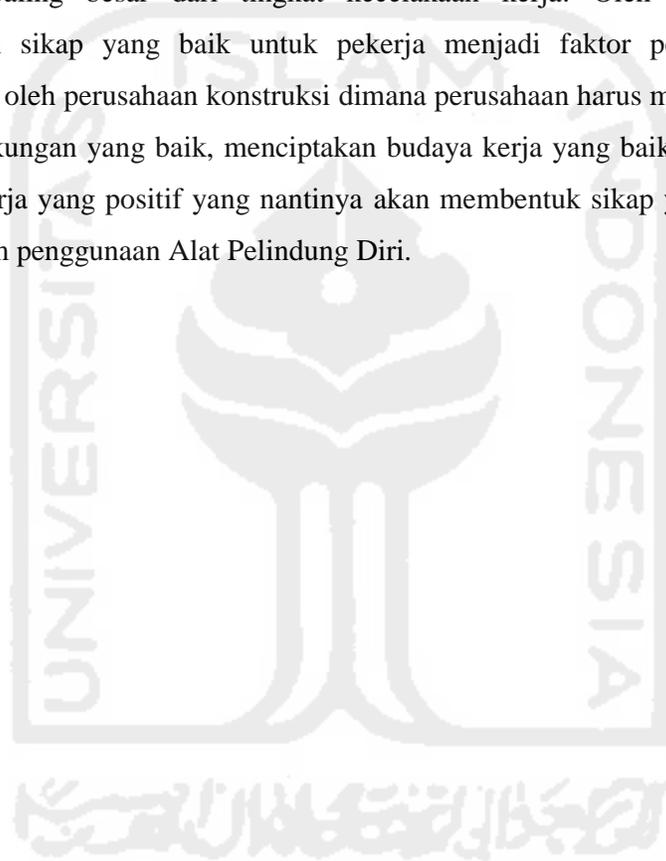
$$F \text{ Tabel} = 2,61$$

Sehingga dapat disimpulkan semua variabel bebas berpengaruh signifikan secara simultan / bersama-sama terhadap variabel Kecelakaan Kerja.

Secara simultan semua variabel bebas berkontribusi dalam penurunan jumlah kecelakaan kerja sehingga ada keterkaitan antara ketersediaan Alat Pelindung Diri, Pengetahuan Pekerja tentang Alat Pelindung Diri, Sikap Pekerja terhadap Alat Pelindung Diri dan Pengawasan Penggunaan Alat Pelindung Diri dimana ketika kelengkapan empat jenis Alat Pelindung Diri yaitu sarung tangan, sepatu, helmet dan masker semakin baik, pengetahuan pekerja untuk mengidentifikasi fungsi kegunaan dan

manfaat dari Alat Pelindung Diri semakin baik, sikap pekerja terhadap penggunaan alat pelindung diri semakin baik dan pengawasan yang baik terhadap penggunaan Alat pelindung diri membuat penurunan angka kecelakaan kerja menjadi signifikan.

Dari hasil uji yang dilakukan secara bersama-sama (simultan) dapat diketahui bahwa variabel yang paling berpengaruh adalah variabel sikap pekerja terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri dilihat dari koefisien regresi yang menunjukkan penurunan paling besar dari tingkat kecelakaan kerja. Oleh karena itu upaya pembentukan sikap yang baik untuk pekerja menjadi faktor penting yang harus dilaksanakan oleh perusahaan konstruksi dimana perusahaan harus mampu menciptakan suasana lingkungan yang baik, menciptakan budaya kerja yang baik serta menciptakan kebiasaan kerja yang positif yang nantinya akan membentuk sikap yang baik dari para pekerja dalam penggunaan Alat Pelindung Diri.



BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Dari penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa :

1. Variabel Ketersediaan Alat Pelindung Diri mempunyai pengaruh sebesar 88% terhadap variabel Kecelakaan Kerja dengan persamaan regresi yang didapat adalah $Y = 6,639 - 1,151X$ yang berarti terjadi hubungan negatif antara Ketersediaan APD dengan Kecelakaan kerja sehingga dapat disimpulkan bahwa apabila ketersediaan Alat Pelindung Diri semakin baik maka jumlah kecelakaan kerja yang terjadi semakin turun sehingga dalam pelaksanaan proyek konstruksi kelengkapan empat jenis Alat Pelindung Diri yaitu sarung tangan, sepatu, helmet dan masker menjadi faktor penting dalam upaya penurunan resiko kecelakaan kerja.
2. Variabel Pengetahuan Pekerja Tentang Alat Pelindung Diri mempunyai pengaruh sebesar 86,7% terhadap variabel Kecelakaan Kerja dengan persamaan regresi yang didapat adalah $Y = 5,951 - 0,906X$ yang berarti terjadi hubungan negatif antara Pengetahuan Pekerja dengan Kecelakaan kerja sehingga dapat disimpulkan bahwa apabila Pengetahuan Pekerja Tentang Alat Pelindung Diri semakin tinggi maka jumlah kecelakaan kerja yang terjadi semakin turun dikarenakan pengetahuan yang baik dari para pekerja mengenai fungsi kegunaan dan manfaat dari Alat Pelindung Diri akan membuat kesadaran diri bagi pekerja dalam bekerja secara aman dengan memakai Alat Pelindung Diri menjadi meningkat.
3. Variabel Sikap Pekerja Tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri mempunyai pengaruh sebesar 94,3% terhadap variabel Kecelakaan Kerja dengan persamaan regresi yang didapat adalah $Y = 7,226 - 1,308X$ yang berarti terjadi hubungan negatif antara Sikap Pekerja dengan Kecelakaan kerja sehingga dapat disimpulkan bahwa apabila Sikap Pekerja Tentang Penggunaan Alat Pelindung

Diri semakin tinggi maka jumlah kecelakaan kerja yang terjadi semakin turun sehingga perlu diupayakan pembentukan sikap yang baik terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri di lingkungan kerja untuk menekan jumlah kecelakaan kerja yang terjadi.

4. Variabel Pengawasan Penggunaan Alat Pelindung Diri mempunyai pengaruh sebesar 85,6% terhadap variabel Kecelakaan Kerja dengan persamaan regresi yang didapat adalah $Y = 6,084 - 1,153X$ yang berarti terjadi hubungan negatif antara Pengawasan Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Kecelakaan kerja sehingga dapat disimpulkan bahwa apabila Pengawasan Penggunaan Alat Pelindung Diri semakin baik maka jumlah kecelakaan kerja yang terjadi semakin turun karena pengawasan yang baik akan mencegah pelanggaran peraturan yang akan dilakukan oleh pekerja serta sehingga membentuk perilaku yang baik dalam pemakaian Alat Pelindung Diri yang berguna untuk mengurangi resiko kecelakaan kerja.
5. Secara simultan/bersama-sama variabel Ketersediaan Alat Pelindung Diri, variabel Pengetahuan APD, variabel Sikap Pekerja tentang APD dan variabel Pengawasan APD mempunyai pengaruh sebesar 96,5% terhadap variabel Kecelakaan Kerja dengan persamaan regresi yang didapat adalah $Y = 7,053 - 0,089X_1 - 0,179X_2 - 0,895X_3 - 0,108X_4$ yang berarti ketika semua variabel bebas diuji secara simultan maka terjadi hubungan negatif untuk semua variabel bebas terhadap variabel kecelakaan kerja, sehingga dapat disimpulkan bahwa apabila Ketersediaan Alat Pelindung Diri, Pengetahuan APD, Sikap Pekerja tentang APD dan Pengawasan APD semakin baik maka jumlah kecelakaan kerja yang terjadi semakin turun, serta dapat disimpulkan pula bahwa variabel yang paling dominan dan berpengaruh terhadap penurunan kecelakaan kerja adalah variabel sikap pekerja terhadap penggunaan APD.

7.2 **Saran**

Sesuai dengan hasil penelitian diatas maka disarankan :

1. Karena total pengaruh semua variabel bebas terhadap variabel terikat yang diteliti tidak mencapai 100% berarti masih ada variabel bebas lain yang belum diteliti yang mempengaruhi variabel terikat sehingga perlu disarankan untuk melakukan penelitian yang menggunakan variabel lainnya yang memiliki potensi berpengaruh terhadap kecelakaan kerja.
2. Penggunaan Alat Pelindung Diri hendaknya diwajibkan bagi seluruh pekerja sehingga seluruh pekerja dapat terhindar dari kecelakaan kerja yang mengakibatkan cedera ringan maupun berat.
3. Perlu diadakan pelatihan, penyuluhan dan pembinaan yang lebih intensif mengenai penggunaan Alat Pelindung Diri oleh pihak berwenang kepada para pekerja sehingga pekerja konstruksi bisa lebih memahami, mendalami dan meningkatkan pengetahuan terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri yang akan berpengaruh terhadap sikap dan perilaku pekerja sehingga kedisiplinan dalam memakai Alat Pelindung Diri menjadi meningkat pula.
4. Perlu adanya kebijakan dari instansi pembina jasa konstruksi untuk mendorong perusahaan jasa konstruksi dalam menyediakan sarana keselamatan kerja berupa Alat Pelindung Diri serta melakukan pengawasan internal untuk menjamin Alat Pelindung Diri benar-benar digunakan oleh semua pekerja di lingkungan kerjanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2002, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*, PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Barizqi. 2015, *Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan APD dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bangunan PT Adhi Karya TBK Proyek Rumah Sakit Telogorejo Semarang*, Jurnal Ilmiah Universitas Negeri Semarang.
- Dipohusodo, I. 1996, *Manajemen Proyek dan Konstruksi*. Penerbit Kanisius Jakarta.
- Ghozali. 2005, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*, Badan Penerbitan UNDIP, Semarang
- Kerzner, Harold. 2006, *Project Management : A System Approach to Planning Scheduling and Controlling*, John and Wiley Inc Ninth Edition, New Jersey..
- Internal Labour Organization, 1989, *Pencegahan Kecelakaan : Edisi Bahasa Indonesia* , Penerbit PT Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- Ircham. 2005, *Metode Penelitian*. Fitrimaya, Yogyakarta.
- Irene, Vanda, Kaunang. 2016. *Hubungan Antara Penggunaan APD Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung Baru Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado*, Jurnal Ilmiah Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Maimun, 2004, *Hukum Ketenagakerjaan, Suatu Pengantar*. Penerbit PT Pradnya Paramita, Jakarta.
- Mangkunegara. 2002, *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*, Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Nawari. 2010, *Analisis Regresi Dengan Excel dan SPSS*, Gramedia, Jakarta.
- Notoatmodjo, S. 2007, *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- OHSA, 2003. *Guidelines for Nursing Homes Ergonomics for the Prevention of Musculoskeletal Disorders*, United State : Departement of Labor United. www.osha.gov/ergonomics/guidelines. Diakses : 26 Januari 2017.

- Riduwan. 2006, *Statistika Untuk Lembaga dan Instansi Pemerintah/Swasta*, CV.Alfabeta, Bandung
- Saputri, Paskarini. 2014, *Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Penggunaan APD Pada Pekerja Kerangka Bangunan Proyek Hotel Mercure Grand Mirama Extention*, Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, Surabaya.
- Soeharto. I, 1995, *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Soehatman. R, 2010. *Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001*. Dian Rakyat, Jakarta.
- Sompie, Timboeleng, 2012. *Pengaruh Kesehatan, Pelatihan dan Penggunaan APD Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Konstruksi di Kota Tomohon*, Jurnal Ilmiah Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Setyowati, 2010. *faktor yang berhubungan dengan pemakaian alat pelindung diri pada pekerja konstruksi working at height proyek pembangunan rumah sakit X Jakarta*. Jurnal Ilmiah Universitas Pancasila, Jakarta.
- Suma'mur, 1986. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*, Gunung Agung, Jakarta.
- _____, 1993. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*, CV Haji Masagung, Jakarta.
- Undang – Undang Republik Indonesia nomor 18 Tahun 1999 Tentang Jasa Konstruksi.
- Yustrianita, Robiana. 2014. *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Bagian Finishing PT X di Proyek Apartemen Serpong Tahun 2014* , Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Depok.
- Website <http://www.cnzahid.com/2015>. Diakses : 12 Februari 2017
- Website <http://junaidichaniago.wordpress.com>. 2010. Diakses : 12 Februari 2017
- Website <http://www.magelangkota.go.id> . Diakses : 14 Februari 2017



PROGRAM

MAGISTER TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

LAMPIRAN 1

KUESIONER PENELITIAN





PROGRAM

MAGISTER TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

KUESIONER PENELITIAN
ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI
TERHADAP KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA BANGUNAN
DI KOTA MAGELANG

I. Karakteristik Responden

1. Nama :
2. Umur :
3. Pendidikan :

II. Petunjuk Pengisian

1. Mohon bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu/Saudara untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
2. Berilah tanda silang (**X**) pada jawaban yang sesuai dengan keadaan atau kondisi anda yang sebenarnya.

III. Pengertian Istilah

1. Kecelakaan kerja adalah insiden yang menimbulkan cedera baik ringan, sedang dan berat.
2. Cidera adalah semua hal yang dialami tubuh akibat kecelakaan kerja seperti lecet, benjol, patah tulang, dan sebagainya.
3. Yang dimaksud Alat Pelindung Diri adalah sarung tangan, sepatu, helmet dan masker.

IV. Kuesioner

A. Kecelakaan Kerja

Dalam enam bulan terakhir, berapa kali saudara pernah mengalami kecelakaan kerja?

- a. Tidak pernah
- b. Satu kali
- c. Dua kali
- d. Tiga kali
- e. Lebih dari tiga kali

B. Ketersediaan Alat Pelindung Diri

1. Apakah alat pelindung diri sarung tangan, sepatu, helmet dan masker terdapat di tempat Saudara bekerja?
 - a. Semuanya ada
 - b. Hanya 3 jenis yang ada
 - c. Hanya 2 jenis yang ada
 - d. Hanya 1 jenis yang ada
 - e. Tidak ada sama sekali
2. Apa yang dilakukan kontraktor / bas borong / mandor jika terdapat alat pelindung diri yang mengalami kerusakan dan tidak dapat digunakan?
 - a. Segera mengganti dengan alat pelindung diri yang baru
 - b. Sementara segera mengganti dengan alat pelindung diri yang lama tetapi belum rusak kemudian diganti dengan yang baru
 - c. Segera mengganti dengan alat pelindung diri yang lama tetapi belum rusak .
 - d. Menunggu lama untuk mengganti dengan alat pelindung diri yang tidak rusak
 - e. Mendingkan saja dan tidak mengganti dengan alat pelindung diri yang tidak rusak.

C. Pengetahuan Pekerja

1. Apa yang saudara ketahui tentang alat pelindung diri?
 - a. Alat yang wajib dipakai untuk melindungi saudara dari bahaya kecelakaan kerja di tempat kerja.
 - b. Alat yang berfungsi untuk melindungi saudara dari bahaya kecelakaan kerja namun tidak wajib dipakai
 - c. Alat untuk melindungi saudara dari bahaya kecelakaan kerja tetapi merepotkan dan tidak wajib dipakai
 - d. Alat untuk melindungi saudara dari bahaya kecelakaan kerja tetapi merepotkan sehingga tidak perlu dipakai
 - e. Alat yang tidak berguna dan merepotkan saudara ketika bekerja serta tidak perlu dipakai.
2. Apa manfaat penggunaan alat pelindung diri menurut saudara?
 - a. Melindungi pekerja terhadap bahaya kecelakaan kerja pada semua proyek konstruksi.
 - b. Hanya untuk melindungi pekerja terhadap bahaya kecelakaan kerja pada proyek-proyek besar.
 - c. Hanya untuk melindungi pekerja terhadap bahaya kecelakaan kerja pada proyek-proyek besar dan tidak sederhana (pekerjaan kompleks).
 - d. Hanya untuk melindungi pekerja terhadap bahaya kecelakaan kerja pada proyek-proyek besar, tidak sederhana dan beresiko tinggi.
 - e. Tidak bermanfaat dan mengganggu saat bekerja.

3. Menurut pemahaman saudara, apa akibatnya apabila tidak menggunakan alat pelindung diri?
 - a. Terjadi kecelakaan kerja yang dapat mengakibatkan cedera ringan, cedera sedang, cedera berat bahkan meninggal.
 - b. Terjadi kecelakaan kerja yang dapat mengakibatkan cedera ringan, cedera sedang, cedera berat.
 - c. Terjadi kecelakaan kerja yang dapat mengakibatkan cedera ringan dan cedera sedang.
 - d. Terjadi kecelakaan kerja namun hanya menyebabkan cedera ringan.
 - e. Sama sekali tidak terjadi kecelakaan kerja.

D. Pengawasan Alat Pelindung Diri

1. Apa yang dilakukan pengawas apabila terdapat pekerja yang tidak memakai alat pelindung diri?
 - a. Menegur, segera memerintahkan untuk memakai alat pelindung diri dan menerapkan sanksi bagi pekerja yang tidak memakai alat pelindung diri.
 - b. Teguran keras dan memerintahkan untuk memakai alat pelindung diri tetapi tidak ada sanksi bagi pekerja yang tidak memakai alat pelindung diri.
 - c. Teguran ringan dan memerintahkan untuk memakai alat pelindung diri tetapi tidak ada sanksi bagi pekerja yang tidak memakai alat pelindung diri
 - d. Memerintahkan untuk memakai alat pelindung diri tetapi tidak ada teguran dan tidak ada sanksi bagi pekerja yang tidak memakai alat pelindung diri
 - e. Tidak ada teguran, tidak ada perintah dan tidak ada sanksi

2. Berapa minggu sekali pengawas memeriksa kelayakan kondisi alat pelindung diri yang dipakai pekerja?
 - a. Seminggu sekali
 - b. Dua minggu sekali
 - c. Tiga minggu sekali
 - d. Lebih dari tiga minggu sekali
 - e. Tidak pernah memeriksa kondisi alat pelindung diri

E. Sikap Pekerja

Berilah tanda centang () sesuai apa yang saudara rasakan

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

R = Ragu-ragu

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

NO	PERNYATAAN	SS	S	R	TS	STS
1	Pekerja wajib menggunakan Alat Pelindung Diri saat bekerja.					
2.	Alat Pelindung Diri tetap digunakan untuk pekerjaan yang sederhana					
3.	Tetap memakai Alat Pelindung Diri untuk pekerjaan dalam jangka waktu yang pendek.					
4.	Tetap memakai Alat Pelindung Diri walaupun terasa tidak nyaman dan tidak leluasa dalam bekerja.					
5.	Ketika pekerjaan sudah selesai tetapi kita masih berada dilokasi proyek tetap menggunakan Alat Pelindung Diri					



PROGRAM

MAGISTER TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

LAMPIRAN 2

TABULASI PENILAIAN RESPONDEN



LAMPIRAN TABULASI PENILAIAN RESPONDEN

No	Nama	Umur	Pendidikan	SCORING VARIABEL																Kecelakaan	
				Ketersediaan APD				Pengetahuan APD				Sikap terhadap APD				Pengawasan APD					
				X1.1	X1.2	Mean		X2.1	X2.2	X2.3	Mean	X3.1	X3.2	X3.3	X3.4	X3.5	Mean	X4.1	X4.2		Mean
1	Surandi	50	SMP	2	3	2.5		3	2	3	2.7	3	3	3	3	3	3.2	2	2	2.0	3
2	Asnawi	48	SMP	2	3	2.5		3	2	2	2.3	3	2	2	3	2	2.4	3	2	2.5	4
3	Bulkim	55	SMA	3	3	3.0		3	4	3	3.3	4	3	3	3	3	3.2	2	3	2.5	3
4	Siswadi	46	SMP	3	2	2.5		2	3	3	2.7	3	3	3	4	3	3.2	2	2	2.0	3
5	Turmudi	38	STM	4	4	4.0		5	4	4	4.3	4	4	3	4	4	3.8	4	3	3.5	2
6	Agung	35	STM	4	4	4.0		4	5	4	4.3	4	3	4	4	4	3.8	3	4	3.5	2
7	Torok Sayutq	40	STM	4	4	4.0		5	4	4	4.3	5	4	3	4	4	4.0	3	4	3.5	2
8	Ridwan	30	SMEA	4	3	3.5		4	4	3	3.7	4	3	3	3	4	3.4	3	3	3.0	3
9	Japar Rianto	44	SMP	3	3	3.0		3	3	3	3.0	3	3	3	4	3	3.2	3	2	2.5	3
10	Muji	56	SMP	3	2	2.5		3	2	3	2.7	3	2	2	3	2	2.4	2	2	2.0	4
11	Suprpto	45	SMP	3	3	3.0		3	2	3	2.7	4	3	3	3	4	3.4	2	3	2.5	3
12	Mulyono	38	SMA	2	3	2.5		3	2	2	2.3	3	2	2	3	2	2.4	2	2	2.0	4
13	Handoko	55	SMP	3	2	2.5		3	2	3	2.7	3	2	2	3	2	2.4	2	2	2.0	4
14	Samsul	43	SMP	3	3	3.0		3	3	3	3.0	4	3	3	3	4	3.4	3	2	2.5	3
15	Edi	29	SMA	4	4	4.0		4	5	4	4.3	4	3	4	4	4	3.8	4	3	3.5	2
16	Rohmadi	37	SMA	4	4	4.0		5	4	4	4.3	5	4	3	4	4	4.0	3	4	3.5	2
17	Suyoko	42	SMA	4	3	3.5		4	4	3	3.7	4	3	3	3	4	3.4	3	3	3.0	3
18	Zamroni	33	STM	4	4	4.0		5	4	4	4.3	4	4	3	4	4	3.8	3	4	3.5	2
19	Mur ismail	36	STM	4	4	4.0		4	5	4	4.3	4	3	4	4	4	3.8	4	3	3.5	2
20	Tiyono	38	SMA	4	4	4.0		5	4	4	4.3	5	4	3	4	4	4.0	4	3	3.5	2
21	Surtis	34	SMA	4	3	3.5		4	4	3	3.7	4	3	3	3	4	3.4	3	3	3.0	3
22	Wiyoto	39	SMP	2	3	2.5		3	2	2	2.3	3	2	2	3	2	2.4	2	2	2.0	4
23	Sutoyo	42	SMP	3	3	3.0		3	4	3	3.3	4	3	3	3	4	3.4	2	3	2.5	3
24	Rosyid	38	STM	4	4	4.0		4	5	4	4.3	4	3	4	4	4	3.8	4	3	3.5	2
25	Slamet	37	STM	4	4	4.0		5	4	4	4.3	5	4	3	4	4	4.0	4	3	3.5	2

No	Nama	Umur	Pendidikan	SCORING VARIABEL																Kecelakaan				
				Ketersediaan APD				Pengetahuan APD				Sikap terhadap APD									Pengawasan APD			
				X1.1	X1.2	Mean		X2.1	X2.2	X2.3	Mean	X3.1	X3.2	X3.3	X3.4	X3.5	Mean	X4.1	X4.2		Mean	Y		
25	Slamet	37	STM	4	4	4.0		5	4	4	4.3		5	4	3	4	4	4.0	4	3	3.5	2		
26	Suparjo	44	SMP	2	3	2.5		3	2	2	2.3		3	2	2	3	2	2.4	2	2	2.0	4		
27	Muafi	39	SMA	3	3	3.0		3	4	3	3.3		4	3	3	3	4	3.4	2	3	2.5	3		
28	Cahyono	50	SMP	3	3	3.0		3	3	3	3.0		4	3	3	3	4	3.4	3	2	2.5	3		
29	Hadi	49	SMP	3	2	2.5		3	2	3	2.7		3	2	2	3	2	2.4	2	2	2.0	4		
30	Prasetyo	41	SMP	3	3	3.0		3	2	3	2.7		4	3	3	3	4	3.4	3	2	2.5	3		
31	Nawawi	46	SMP	2	3	2.5		3	2	2	2.3		3	2	2	3	2	2.4	2	2	2.0	4		
32	Sawanto	36	SMA	3	3	3.0		2	3	3	2.7		4	3	3	3	4	3.4	3	2	2.5	3		
33	Abdul	39	SMA	4	4	4.0		5	4	4	4.3		4	4	3	4	4	3.8	3	4	3.5	2		
34	Risyanto	37	STM	4	4	4.0		5	4	4	4.3		5	4	3	4	4	4.0	3	4	3.5	2		
35	Miftakul	38	SMA	4	3	3.5		4	4	3	3.7		4	3	3	3	4	3.4	3	3	3.0	3		
36	Bambang	41	SMA	3	3	3.0		3	3	3	3.0		4	3	3	3	4	3.4	3	2	2.5	3		
37	Sugeng	47	SMP	2	3	2.5		3	2	2	2.3		3	2	2	3	2	2.4	2	2	2.0	4		
38	Rustam	37	SMA	3	3	3.0		3	4	3	3.3		4	3	3	3	4	3.4	2	3	2.5	3		
39	Paryoto	34	STM	4	3	3.5		4	4	3	3.7		4	3	3	3	4	3.4	3	3	3.0	3		
40	Munandar	39	STM	4	4	4.0		5	4	4	4.3		4	4	3	4	4	3.8	4	3	3.5	2		
41	Umar	35	SMA	4	4	4.0		4	5	4	4.3		4	3	4	4	4	3.8	4	3	3.5	2		
42	Mustakim	44	SMA	4	4	4.0		5	4	4	4.3		5	4	3	4	4	4.0	3	4	3.5	2		
43	Muhammad	46	SMP	3	3	3.0		3	3	3	3.0		4	3	3	3	4	3.4	3	2	2.5	3		
44	suwarno	48	SMP	2	3	2.5		3	2	2	2.3		3	2	2	3	2	2.4	2	2	2.0	4		



LAMPIRAN 3
HASIL UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS

```
RELIABILITY
/VARIABLES=Pernyataan_1 Pernyataan_2 Pernyataan_3 Pernyataan_4
Pernyataan_5 Pernyataan_6
Pernyataan_7 Pernyataan_8 Pernyataan_9 Pernyataan_10 Pernyataan_11
Pernyataan_12 Pernyataan_13
/SCALE ('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR
/SUMMARY=TOTAL MEANS.
```

Reliability

[DataSet0]

Warnings

The determinant of the covariance matrix is zero or approximately zero. Statistics based on its inverse matrix cannot be computed and they are displayed as system missing values.

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	10	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.962	.965	13

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Pernyataan_1	3.20	.789	10
Pernyataan_2	3.10	.738	10
Pernyataan_3	3.50	.972	10
Pernyataan_4	3.30	1.059	10
Pernyataan_5	3.20	.632	10
Pernyataan_6	3.60	.699	10
Pernyataan_7	3.00	.667	10
Pernyataan_8	2.90	.568	10
Pernyataan_9	3.60	.516	10
Pernyataan_10	3.20	.789	10
Pernyataan_11	2.40	.516	10
Pernyataan_12	2.50	.527	10
Pernyataan_13	3.10	.738	10

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	3.123	2.400	3.600	1.200	1.500	.135	13

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Pernyataan_1	37.40	51.156	.831	.	.958
Pernyataan_2	37.50	52.056	.804	.	.958
Pernyataan_3	37.10	49.433	.789	.	.960
Pernyataan_4	37.30	47.567	.853	.	.959
Pernyataan_5	37.40	52.711	.876	.	.957
Pernyataan_6	37.00	52.222	.836	.	.958
Pernyataan_7	37.60	52.711	.826	.	.958
Pernyataan_8	37.70	54.900	.705	.	.961
Pernyataan_9	37.00	57.556	.713	.	.966
Pernyataan_10	37.40	50.044	.940	.	.955
Pernyataan_11	38.20	54.178	.883	.	.958
Pernyataan_12	38.10	54.322	.844	.	.959
Pernyataan_13	37.50	50.722	.941	.	.955

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
40.60	61.156	7.820	13



LAMPIRAN 4

HASIL UJI REGRESI TUNGGAL

```
REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Y
/METHOD=ENTER X1.
```

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Ketersediaan APD ^b		Enter

- a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja
 b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.938 ^a	.880	.878	.2637

- a. Predictors: (Constant), Ketersediaan APD

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	21.511	1	21.511	309.344	.000 ^b
	Residual	2.921	42	.070		
	Total	24.432	43			

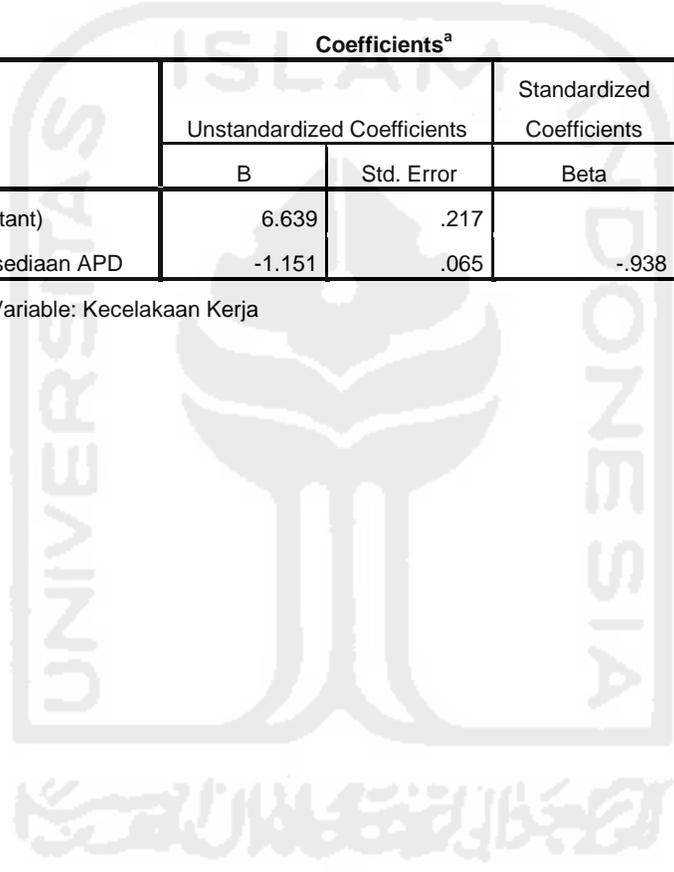
a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja

b. Predictors: (Constant), Ketersediaan APD

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	6.639	.217		30.589	.000
	Ketersediaan APD	-1.151	.065	-.938	-17.588	.000

a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja



```

REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT Y
  /METHOD=ENTER X2.

```

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Pengetahuan APD ^b		Enter

- a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja
 b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.931 ^a	.867	.863	.2787

- a. Predictors: (Constant), Pengetahuan APD

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	21.171	1	21.171	272.657	.000 ^b
	Residual	3.261	42	.078		
	Total	24.432	43			

- a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja
 b. Predictors: (Constant), Pengetahuan APD

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5.951	.190		31.274	.000
	Pengetahuan APD	-.906	.055	-.931	-16.512	.000

a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja



```

REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT Y
  /METHOD=ENTER X3.

```

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Sikap Pekerja ^b		Enter

a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.971 ^a	.943	.941	.1828

a. Predictors: (Constant), Sikap Pekerja

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	23.028	1	23.028	688.868	.000 ^b
	Residual	1.404	42	.033		
	Total	24.432	43			

a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja

b. Predictors: (Constant), Sikap Pekerja

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7.226	.168	43.110	.000
	Sikap Pekerja	-1.308	.050	-.971	.000

a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja



```

REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT Y
  /METHOD=ENTER X4.

```

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Pengawasan APD ^b		Enter

- a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja
 b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.925 ^a	.856	.853	.289

- a. Predictors: (Constant), Pengawasan APD

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20.914	1	20.914	249.736	.000 ^b
	Residual	3.517	42	.084		
	Total	24.432	43			

- a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja
 b. Predictors: (Constant), Pengawasan APD

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	6.084	.207		29.393	.000
	Pengawasan APD	-1.153	.073	-.925	-15.803	.000

a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja





LAMPIRAN 5

HASIL UJI REGRESI GANDA

```
REGRESSION  
  /MISSING LISTWISE  
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA  
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
  /NOORIGIN  
  /DEPENDENT Y  
  /METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4.
```

Regression

[DataSet0]

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Pengawasan APD, Sikap Pekerja, Ketersediaan APD, Pengetahuan APD ^b		Enter

a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.982 ^a	.965	.961	.148

a. Predictors: (Constant), Pengawasan APD, Sikap Pekerja, Pengetahuan APD, Ketersediaan APD

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	23.577	4	5.894	269.006	.000 ^b
	Residual	.855	39	.022		
	Total	24.432	43			

a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja

b. Predictors: (Constant), Pengawasan APD, Sikap Pekerja, Pengetahuan APD, Ketersediaan APD

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7.053	.211		33.506	.000
	Ketersediaan APD	-.089	.390	-.073	-.228	.821
	Pengetahuan APD	-.179	.142	-.184	-1.264	.214
	Sikap Pekerja	-.895	.095	-.665	-9.383	.000
	Pengawasan APD	-.108	.313	-.086	-.344	.733

a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja



PROGRAM
MAGISTER TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

LAMPIRAN 6
TITIK PERSENTASE DISTRIBUSI F
(F TABEL)

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilitas = 0,05															
df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.35	9.26	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.85	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.28	3.05	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89



PROGRAM

MAGISTER TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

LAMPIRAN 7

TABEL r (Koefisien Korelasi Sederhana)

Tabel r untuk df = 1 - 50

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880