

TUGAS AKHIR

ANALISIS UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA BANGUNAN GEDUNG

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Menempuh
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Sipil**



EBIT TRIYOGO JATMIKO
03 511 090

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2011**

ABSTRAK

Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak terduga dan tidak diharapkan akibat dari kerja. Dengan demikian masalah Keselamatan Kerja ini masih sangat memprihatinkan. Bidang jasa konstruksi merupakan salah satu bidang yang beresiko terhadap kecelakaan kerja, diantara bidang usaha lainnya. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970, perusahaan yang mempekerjakan 100 karyawan atau kurang tetapi memiliki risiko kerja tinggi wajib menerapkan Sistem Kesehatan dan Keamanan Kerja. Hal ini disebabkan oleh karena pekerjaan konstruksi merupakan kompleksitas kegiatan yang melibatkan tenaga kerja, alat dan bahan dalam jumlah yang besar, baik secara sendiri ataupun bersama-sama yang dapat menjadi pemicu terjadinya kecelakaan. Berdasarkan hal tersebut, maka Tugas Akhir ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana upaya pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja bangunan gedung di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, bagaimana pengaruh pelatihan K3 terhadap kecelakaan kerja, dan bagaimana pengaruh penggunaan APD terhadap kecelakaan kerja.

Metode pengumpulan data penelitian dengan menyebarkan kuisioner dilakukan 1 (satu) tahap, dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai sejauh mana upaya pencegahan yang dilakukan untuk meminimalisir kecelakaan kerja pada pekerja bangunan gedung, dengan menggunakan kuisioner terbuka/ tidak berstruktur (semi-structured questionnaire), dan yang kedua menggunakan kuisioner tertutup/ berstruktur (structured questionnaire). Setelah seluruh data yang diperoleh melalui kuisioner terkumpul kemudian dilanjutkan ke tahap menganalisis data. Untuk penganalisaan permasalahan dianalisis dengan metode Regresi linear.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah: Pelatihan K3 yang dilaksanakan perusahaan tidak berpengaruh terhadap kecilnya angka kecelakaan kerja, penggunaan alat pelindung diri berpengaruh terhadap kecelakaan kerja, pelatihan K3 dan pemakaian APD berpengaruh signifikan terhadap terjadinya kecelakaan kerja yaitu sebesar 14%. Dan cara efektif yang digunakan untuk menanggulangi hal tersebut yaitu: Perlu diadakan penyuluhan tentang pentingnya pemakaian peralatan keselamatan kerja bagi para pekerja bangunan gedung. Penggunaan APD hendaknya menjadi kewajiban bagi pekerja bangunan gedung sehingga seluruh pekerja dapat terhindar dari akibat fatal kecelakaan kerja. Harus dilakukan pendisiplinan kepada para pekerja supaya menggunakan peralatan keselamatan kerja, dan bagi pekerja yang lalai akan hal tersebut bisa diberikan sanksi yang tegas.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAKSI	vii
DAFTAR ISI	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Batasan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Terdahulu.....	5

2.2.	Perbedaan dengan Penelitian ini.....	9
BAB III LANDASAN TEORI		10
3.1.	Pengertian Keselamatan Kerja	10
3.2.	Tujuan Keselamatan Kerja	15
3.3.	Pekerja Bangunan.....	16
3.4.	Alat Pelindung Diri	19
3.5.	Kecelakaan Kerja	22
3.6.	Penyebab Kecelakaan Kerja	23
3.7.	Kerugian Akibat Kecelakaan Kerja	25
3.8.	Pencegahan Kecelakaan Kerja	26
3.9.	Penerapan Peraturan Perundangan Keselamatan Kerja	28
BAB IV METODE PENELITIAN		31
4.1.	Subyek dan Obyek Penelitian.....	31
4.2.	Data Penelitian	31
4.2.1.	Metode Pengumpulan Data	32
4.2.2.	Daftar Pertanyaan (Kuisisioner)	33
4.3.	Analisis Data	35
4.4.	Cara Pembahasan Hasil	36

4.5.	Cara Penyimpulan Hasil	36
4.7.	Bagan Alir Penyusunan Penelitian	37
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		38
5.1.	Pelaksanaan Penelitian	38
5.2.	Hasil Penelitian.....	38
5.2.1.	Profil Responden	38
5.2.2.	Jawaban Responden	39
5.2.2.1.	Pengaruh Pelatihan K3 Terhadap Kecelakaan Kerja.....	39
5.2.2.2.	Pengaruh Penggunaan APD Terhadap Kecelakaan Kerja.....	39
5.2.2.3.	Upaya Yang Dilakukan Untuk Mencegah Kecelakaan Kerja.....	40
5.3.	Analisis Hasil dan Pembahasan	41
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		51
6.1.	Kesimpulan	51
6.2.	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		53
LAMPIRAN		

MOTTO

"Hidup adalah sebuah pilihan, dan disetiap pilihan terdapat konsekuensi resiko.

Pahamilah tentang resiko pilihan hidup agar kita senantiasa berjuang untuk menghadapi segala resiko hidup. Jangan sampai kita dikalahkan oleh semua resiko pilihan hidup. Teruslah berjuang dan berjuang dengan kesabaran dan penuh keikhlasan demi sebuah kemenangan"

"Janganlah engkau memilih dari suatu perkara pilihlah yang tidak dipilih"

(Syaikh Abi Hasan Asy Syadzali)

"Allah SWT

tidaklah membebani seseorang melainkan sesuai dengan kemampuannya".

(QS. Al- Baqarah : 286)

"Ya Tuhanku berilah aku ilham untuk tetap mensyukuri nikmat Mu yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan kepada dua orang ibu bapakku dan untuk mengerjakan amal saleh yang Engkau ridhai; dan masukkanlah aku dengan rahmat-Mu ke dalam golongan hamba-hamba-Mu yang saleh."

(Q.S. An Naml : 19)

TUGAS AKHIR

ANALISIS UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA BANGUNAN GEDUNG

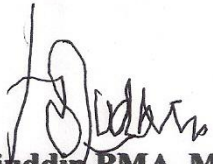
**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Menempuh
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Sipil**



EBIT TRIYOGO JATMIKO
03 511 090

Disahkan Oleh:

Pembimbing:


(Ir. Tadjuddin BMA, M.T.)
Tanggal : 24 jgt 2011

Ketua Jurusan:


(Ir. Suharyatma, M.T.)
Tanggal : 7/9/2011

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Dengan setulus hati dan untaian kasih sayang yang terindah
sebagai rasa syukurku,*

kupersembahkan karya ini kepada :

1. Yang Maha Tahu ALLAH SWT.
”Kesuksesan ini tidak lain adalah karena karunia dari-Mu”.
2. Sayyidil Mursaliin Nabi Muhammad SAW. dan Para Pengikutnya.
”Jazaakumulloohuachsanaljaza’...”
3. Ayah dan Ibu tercinta yang selalu mendo’akanku.
”Alloohummaghfirlil dzunuubii wa liwaalidayya warchamhumaa kamaa robbayaanii shoghiiroo...”
4. Kakak dan Keponakanku yang tersayang yang selalu mendo’akan dan menumbuhkan semangatku.
”Alloohummaj’alnaa minattawwaabiina waj’alnaa minalmutathohhiriin waj’alnaa min’ibaadikashshoolichiin...”
5. Orang – Orang yang kukasihi dan kusayangi.
6. Keluarga Besar Mapala Unisi Yogyakarta.
7. Almamaterku Tercinta Universitas Islam Indonesia.



TUGAS AKHIR

ANALISIS UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA BANGUNAN GEDUNG

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Menempuh
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Sipil**



EBIT TRIYOGO JATMIKO
03 511 090

Disetujui Oleh:

Pembimbing/ Penguji:
Ir. Tadjuddin BMA, MT

Penguji:
Ir. Faisol AM, MS

Penguji:
Zaenal Arifin, ST, MT

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum. Wr. Wb

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang mana atas karunia- Nya hingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan orang-orang yang senantiasa memperjuangkan agama Islam.

Tugas Akhir ini yang berjudul “ANALISIS UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA BANGUNAN GEDUNG” disusun sebagai syarat menempuh jenjang pendidikan Strata Satu (S-1) pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Selama melaksanakan penelitian dan menyusun laporan Tugas Akhir penyusun telah banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT dan Nabi Besar Muhammad SAW.
2. Kedua orang tua saya tercinta dan tersayang, Bapak Suradi dan Ibu Sukarti, yang senantiasa memberikan dukungan moral, material, dan doanya. Semua Kakakku Mbak yanti, Mas Mus, Mbak Lilis, Mas Pahrani dan semua keponakanku yang senantiasa memberikan semangat dan doa.
3. Bapak Ir. Mochamad Teguh, MSCE., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

4. Bapak Ir. Suharyatma, M.T. selaku Ketua Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
5. Bapak Ir. Tadjuddin BMA, M.T. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
6. Bapak Santoro dan Bapak Heri yang selalu membantu dan memberikan dorongan.
7. Seluruh responden dari perusahaan konstruksi yang berada di Propinsi DIY.
8. Para operasionalku, para masterku, Saudara – saudaraku GC 28 (GC yang paling indah adalah GC 28), Semerah Darah Sebening Air Mata SC XV, semua mantan siswaku, semua penghuni kamar jenazah yang tak bisa kusebutkan satu persatu, Keluarga besar Mapala Unisi. Terima kasih semuanya atas banyaknya pelajaran kehidupan yang telah kalian berikan.
9. Teman – teman seperjuangan angkatan '03 Civil UII Jogjakarta yang tercinta.
10. Anak- anak kost yang selalu memberi dorongan (kebersamaan dengan kalian adalah hal yang paling menyenangkan).
11. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu selama ini.

Penyusun menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu, penyusun mengharap saran dan kritik yang sifatnya membangun demi lebih sempurnanya Tugas Akhir ini.

Dan akhirnya penyusun berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb

Yogyakarta, Juni 2011

Penyusun

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan upaya untuk menciptakan suasana bekerja yang aman, nyaman dan mencapai tujuan yaitu produktivitas setinggi-tingginya. Keselamatan dan kesehatan kerja mutlak untuk dilaksanakan pada semua bidang pekerjaan tanpa terkecuali, karena upaya K3 dapat mencegah dan mengurangi resiko terjadinya kecelakaan maupun penyakit akibat melakukan pekerjaan.

Terdapat beberapa teori terjadinya kecelakaan kerja, salah satunya di kemukakan oleh Frank E. Bird. Pada teori ini, kecelakaan kerja dimulai dari disfungsi manajemen di dalam upaya keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Ketimpangan tersebut kemudian menimbulkan penyebab dasar kecelakaan kerja dan penyebab langsung kecelakaan kerja (Chissick & Derricott, 1981). Dengan semakin meningkatnya kasus kecelakaan kerja dan kerugian akibat kecelakaan kerja, serta meningkatnya potensi bahaya dalam proses produksi, dibutuhkan pengelolaan K3 secara efektif, menyeluruh, dan terintegrasi dalam manajemen perusahaan. Pandangan ini berlaku di semua tempat kerja, termasuk perusahaan jasa konstruksi di wilayah Yogyakarta.

Kecelakaan yang terjadi dalam hubungan kerja disebut kecelakaan berhubung dengan hubungan kerja yang artinya kecelakaan tersebut terjadi akibat pekerjaannya baik yang terjadi di tempat kerja maupun hendak pergi/pulang dari tempat kerja. Kecelakaan kerja dapat dikelompokkan menjadi 2, yaitu (Suma'mur, 1993):

- a. Akibat kondisi bahaya yang berkaitan dengan :
 1. Mesin, peralatan, pesawat, bahan dan lain-lain,
 2. Lingkungan kerja
 3. Proses produksi
 4. Sifat pekerjaan
 5. Cara kerja

b. Tindakan berbahaya yang dalam beberapa hal dapat di latar belakangnya antara lain faktor-faktor sebagai berikut:

1. Kurangnya pengetahuan dan ketrampilan
2. Cacat tubuh yang tidak kentara
3. Keletihan dan kelelahan/kelesuan
4. Sikap dan tingkah laku yang tidak aman

Sedangkan, factor penyebab kecelakaan kerja disebabkan oleh:

- a. Factor manusia (*unsafe human acts*), berupa tindak perbuatan manusia yang tidak mengalami keselamatan seperti tidak memakai alat pelindung diri (APD), bekerja tidak sesuai prosedur, bekerja sambil bergurau, menaruh alat atau barang tidak benar, sikap kerja yang tidak benar, bekerja di dekat alat yang berputar, kelelahan, kebosanan dan sebagainya.
- b. Factor lingkungan (*unsafe condition*), berupa keadaan lingkungan yang tidak aman, seperti mesin tanpa pengaman, peralatan kerja yang sudah tidak baik tetapi masih dipakai, penerangan yang kurang memadai, tata ruang kerja tidak baik, cuaca, kebisingan, lantai kerja licin dan sebagainya.

Berbagai jenis dan macam Alat Pelindung Diri (APD) tersedia untuk mengurangi efek berbagai jenis faktor potensial bahaya (*potential hazards*), sebagai contoh PPE (*personal protective equipment*) adalah *gloves* (sarung tangan), *foot and eye protection* (pelindung mata dan kaki), *protective hearing devices (earplugs, muffs)* *hard hats* (alat pelindung telinga), *respirators and full body suits* (baju pelindung seluruh tubuh).

Pilihan untuk melengkapi karyawan dengan APD menjadi suatu keharusan. Hal ini sesuai dengan Undang-undang No. 1 tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja. Pemberian APD pada karyawan harus diikuti dengan prosedur dasarnya dan di informasikan akan bahaya yang di akibatkan serta dilatih bagaimana cara memakai serta merawat yang benar.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan beberapa masalah :

1. Bagaimana pengaruh pelatihan K3 terhadap kecelakaan kerja.
2. Bagaimana pengaruh penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja.
3. Bagaimana pengaruh pelatihan dan pemakaian alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian Tugas Akhir ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh pelatihan K3 terhadap kecelakaan yang terjadi pada pekerja bangunan.
2. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja bangunan.
3. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh pelatihan K3 dan penggunaan Alat Pelindung Diri terhadap kecelakaan kerja pada pekerja bangunan.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan masukan untuk wahana ilmu pengetahuan tentang upaya pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja bangunan di Kota Yogyakarta.
2. Memberikan informasi atau bekal kepada mahasiswa atau lulusan sarjana teknik sipil tentang upaya pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja bangunan di Kota Yogyakarta.

1.5. Batasan Penelitian

Topik dalam Tugas Akhir ini memiliki ruang lingkup yang cukup luas, agar dapat menganalisis secara lebih fokus dan terarah, maka dalam penelitian ini perlu dibatasi. Adapun batasan – batasan tersebut adalah;

1. Kajian dilakukan terhadap peraturan perundangan serta tingkat implementasi di lapangan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja.
2. Untuk wilayah yang akan dikaji adalah propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, khususnya pada pembangunan gedung bertingkat banyak.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Hasil Penelitian Yang Pernah Dilakukan

Sebagai bahan perbandingan dan bahan referensi untuk penelitian ini, maka saya memaparkan hasil penelitian yang sudah pernah dilaksanakan guna menghindari duplikasi. Hasil penelitian yang pernah dilakukan sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Suhartanto (2011)

Pokok bahasan yang diambil adalah “Analisis Kesadaran Pekerja Konstruksi Untuk Menggunakan Peralatan Keselamatan Kerja Pada Proyek Konstruksi Rumah Tinggal Di Cilacap” (Studi kasus pada proyek perumahan Graha Rinjani 2 Cilacap).

Metode yang digunakan adalah menggunakan teknik *random sampling* dengan menyebarkan kuisioner.

Kesimpulan dari Tugas Akhir tersebut adalah :

1. Para pekerja sadar untuk menggunakan peralatan keamanan berupa pelindung kaki/ sepatu keselamatan di karenakan kewajiban dari pihak kontraktor untuk memakai sepatu pada saat bekerja.
2. Untuk pelindung tangan/ sarung tangan agak disadari oleh para pekerja.
3. Kurang sadarnya para pekerja proyek konstruksi untuk memakai pelindung kepala/ helm.
4. Kemudian untuk peralatan keamanan yang lain seperti: pelindung pernafasan/ masker, pelindung pendengaran, pelindung mata/ kacamata, tali pengaman dan sabuk pengaman tidak disadari akan pentingnya hal tersebut oleh para pekerja.

2. Penelitian oleh Sahrial Angkat (2008)

Pokok bahasan yang diambil adalah “Analisis Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bangunan Perusahaan X”.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah, Survey dengan metode analitik. Pengumpulan data dilakukan melalui studi kepustakaan dan pengamatan yang dibantu dengan kuesioner dan wawancara.

Kesimpulan dari Tesis tersebut adalah :

1. Upaya-upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Bangunan perusahaan X telah banyak dilakukan oleh pengusaha, kontraktor, serta pekerja, seperti rambu-rambu kecelakaan kerja, perlengkapan pemadam kebakaran, pemakaian alat pelindung diri, peralatan pertolongan pertama pada kecelakaan.
2. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pelatihan, penyuluhan yang dilaksanakan perusahaan berpengaruh terhadap kecilnya angka kecelakaan kerja, dari 38 pekerja yang mengikuti pelatihan hanya 6 (15,79%) yang pernah mengalami kecelakaan, dan dari 62 pekerja yang tidak mengikuti pelatihan yang pernah mengalami kecelakaan 37 responden (59,68%).
3. Rekrutmen pekerja berpengaruh terhadap kecelakaan kerja. Sebanyak 64 pekerja yang berpengalaman, yang mengalami kecelakaan 15 orang (23,44%). Pekerja yang direkrut tanpa berpengalaman sebanyak 36 responden, yang pernah mengalami kecelakaan sebanyak 28 orang (77,78%).
4. Penggunaan alat pelindung diri berpengaruh terhadap kecelakaan kerja. Sebanyak 67 pekerja yang menggunakan alat pelindung diri, yang mengalami kecelakaan 22 orang (32,84 %), sedangkan pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung diri sebanyak 33 responden dan yang pernah mengalami kecelakaan sebanyak 21 orang (63,64%), maka disimpulkan bahwa penggunaan alat pelindung diri berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan kerja.

3. Penelitian oleh Henny Pratiwi Adi (2006)

Pokok bahasan yang diambil adalah “ Peran Asuransi Kecelakaan Kerja Terhadap Peningkatan Kinerja Pekerja Di Proyek Konstruksi Keairan ”.

Metode yang digunakan :

1. Analisis statistik untuk menganalisis frekuensi, prosentase, nilai *mean* dan standar deviasi dari instrumen penelitian digunakan *software* SPSS 11.5 *for windows*.
2. Untuk analisis korelasi, menggunakan bantuan *software* SPSS 11.5, dengan dasar teoritik sebagai berikut.

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

Dimana : Y = variabel terikat (*dependent variable*), a = konstanta (*intersept*), b₁, b₂, b₃ dan b_n = koefisien regresi, dan X₁, X₂, ... X_n = variabel bebas (*independent variabel*). Nilai konstanta a, b₁, b₂, b₃ dan b_n dihitung dengan metode kuadrat terkecil (*least square method*).

3. Untuk mengetahui hubungan antara kontraktor, pekerja dan peningkatan kinerja pekerja konstruksi yang terkait dengan penerapan jaminan kecelakaan kerja, akan dilakukan dengan menggunakan uji regresi linier ganda, uji F dan uji t.

Hasil analisis dari Penelitian tersebut adalah:

1. Faktor pendorong paling dominan untuk mengikut sertakan pekerja dalam asuransi atau jaminan kecelakaan kerja adalah kondisi keuangan perusahaan yang baik, sedangkan kendala paling dominan untuk tidak mengasuransikan pekerja adalah persepsi bahwa biaya asuransi akan menambah pengeluaran proyek.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara tindakan kontraktor untuk memberikan perhatian pada keselamatan pekerja konstruksi dengan peningkatan kinerja pekerja. Sikap dan pemahaman kontraktor dan pekerja yang baik terhadap pentingnya keselamatan kerja, memberikan kontribusi sebesar 80 % terhadap peningkatan kinerja pekerja.
3. Hubungan yang cukup signifikan juga terdapat antara faktor-faktor yang mendorong kontraktor untuk memberikan Jaminan Keselamatan Kerja pada pekerja konstruksi dengan proses dan produk dalam kegiatan proyek konstruksi. Di mana persepsi kontraktor terhadap pentingnya Jaminan Kecelakaan Kerja untuk pekerja konstruksi, memberikan kontribusi terhadap

peningkatan proses kegiatan konstruksi sebesar 18 %, sedangkan kontribusi terhadap produk.

4. Penelitian oleh Beni Bastari (2004)

Pokok bahasan yang diambil adalah “ Analisis Program Keselamatan Kerja dan Tingkat Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Gedung di Propinsi Riau) ”.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara survei menggunakan angket atau kuisioner dan wawancara.

Hasil analisis dari Tesis tersebut adalah:

1. Yang menjadi prioritas program keselamatan kerja berdasarkan hasil *mean rank* Kendall's W secara berurutan dari data yang diperoleh dilapangan adalah: tata letak alat, tali pengaman, helm, kacamata, asuransi tenaga kerja, sepatu pengaman, pengaturan waktu, masker, pakaian kerja, sanksi bila tidak mematuhi program keselamatan kerja, pemadam kebakaran, alarm, rambu tanda bahaya, pagar pengaman, diskusi tentang keselamatan kerja, ceramah tentang keselamatan kerja, pemasangan tentang label peringatan, tutup telinga, dan pelatihan pemakaian alat keselamatan kerja.
2. Berdasarkan hasil perhitungan dari nilai korelasi dan gambar kurva diketahui bahwa hubungan antara program keselamatan kerja dan kecelakaan kerja yang mempunyai nilai hubungan tertinggi adalah program helm dengan nilai $r^2 = 0,28201$ (kurang berpengaruh), sedangkan program keselamatan kerja yang tidak berpengaruh terhadap kecelakaan kerja adalah program sarung tangan dengan nilai $r^2 = 0,00011$, program tali pengaman dengan nilai $r^2 = 0,04487$, program pakaian kerja dengan nilai $r^2 = 0,01938$, program pagar pengaman dengan nilai $r^2 = 0,11956$, dan program pengaturan waktu dengan nilai $r^2 = 0,00086$.

3. Dari hasil uji regresi diketahui program keselamatan kerja yang paling mempengaruhi jumlah kecelakaan kerja paling tajam adalah program pemakaian helm mempengaruhi jumlah kecelakaan kerja paling tajam daripada program pengaturan waktu, pakaian kerja, pagar pengaman, dan tali pengaman.

2.2. Perbedaan Dengan Penelitian Ini

Berdasarkan perbandingan beberapa penelitian tersebut, penelitian Tugas Akhir ini meninjau obyek yang berbeda yaitu Pekerja Bangunan di Yogyakarta. Metode yang digunakan Studi *literature* / Kepustakaan dan pengamatan yang dibantu dengan kuisisioner dan wawancara.



BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992, Pasal 23 tentang Kesehatan disebutkan bahwa Kesehatan Kerja diselenggarakan untuk mewujudkan produktivitas kerja secara optimal yang meliputi pelayanan kesehatan pencegahan penyakit akibat kerja.

Menurut Suma'mur (1987) kecelakaan akibat kerja adalah kecelakaan yang berhubungan dengan hubungan kerja pada perusahaan. Hubungan kerja di sini dapat berarti, bahwa kecelakaan terjadi dikarenakan oleh pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan. Maka dalam hal ini, terdapat dua permasalahan penting yaitu: (1) Kecelakaan akibat langsung pekerjaan, (2) Kecelakaan terjadi pada saat pekerjaan sedang dilakukan.

“Suma'mur (1992), memberikan beberapa pengertian mengenai keselamatan kerja yakni:

1. Keselamatan kerja adalah sarana utama untuk pencegahan kecelakaan seperti cacat dan kematian akibat kecelakaan kerja
2. Keselamatan kerja dalam hubungannya dengan perlindungan tenaga kerja adalah salah satu segi penting dari perlindungan tenaga kerja
3. Keselamatan kerja dalam hubungannya dengan peningkatan produksi dan produktivitas adalah dengan melaksanakan keselamatan kerja yang sebaik-baiknya yang akan membawa iklim keamanan dan ketenangan kerja sehingga sangat membantu hubungan kerja dan manajemen”.

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan satu kunci kesuksesan dalam berbagai industri. Suatu perusahaan yang bonafit dan professional selalu menganggap K3 ini sebagai suatu elemen yang sangat penting bagi kemajuan perusahaan tersebut. Dalam jangka panjang, diharapkan masyarakat mampu

industri di Indonesia pada khususnya, dan masyarakat Indonesia pada umumnya menjadikan K3 sebagai budaya dalam setiap kegiatannya. Salah satu ciri budaya K3 adalah menerapkan ketentuan dan standard K3 secara konsisten sehingga potensi teknologi dapat dimanfaatkan secara aman dan efisien.

Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki oleh pekerja, yang terjadi berhubungan dengan pekerjaannya, baik di saat melakukan pekerjaan di tempat kerja maupun hendak pulang/pergi dari melakukan pekerjaan yang dapat menimbulkan kerugian pada manusianya maupun barang. Dua hal terbesar yang menjadi penyebab kecelakaan kerja yaitu perilaku yang tidak aman dan kondisi lingkungan yang tidak aman. Berdasarkan data dari Biro Pelatihan Tenaga Kerja, penyebab kecelakaan yang pernah terjadi sampai saat ini adalah diakibatkan oleh perilaku yang tidak aman sebagai berikut:

1. sembrono dan tidak hati – hati
2. tidak mematuhi peraturan
3. tidak mengikuti standar prosedur kerja.
4. tidak memakai alat pelindung diri
5. kondisi badan yang lemah

Persentase penyebab kecelakaan kerja yaitu 3% dikarenakan sebab yang tidak bisa dihindarkan (seperti bencana alam) , selain itu 24% dikarenakan lingkungan atau peralatan yang tidak memenuhi syarat, dan 73% dikarenakan perilaku yang tidak aman. Cara efektif untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja adalah dengan menghindari terjadinya lima perilaku tidak aman yang telah disebutkan di atas

Jenis-jenis kecelakaan yang terjadi dan bidang industrinya antara lain:

A. Manufaktur. (termasuk elektronik, produksi metal dan lain-lain) adalah :

1. terjepit, terlindas.
2. teriris, terpotong.
3. jatuh terpeleset.
4. tindakan yg tidak benar.
5. Tertabrak.
6. berkontak dengan bahan yang berbahaya.
7. terjatuh, terguling.
8. kejatuhan barang dari atas.
9. terkena benturan keras .
10. terkena barang yang runtuh, roboh.

B. Petrokimia.(minyak dan produksi batu bara, produksi karet, produksi plastik)

1. terjepit, terlindas.
2. Teriris, terpotong, tergores.
3. jatuh terpeleset.
4. tindakan yang tidak benar.
5. Tertabrak.
6. terkena benturan keras.

C. Konstruksi.

1. Jatuh terpeleset.
2. kejatuhan barang dari atas.
3. Terinjak.
4. terkena barang yang runtuh, roboh.
5. kontak dengan suhu panas, suhu dingin.

6. terjatuh, terguling.
7. terjepit, terlindas.
8. tertabrak
9. tindakan yang tidak benar
10. terkena benturan keras

D. Produksi alat transportasi bidang reparasi

1. Terjepit, terlindas.
2. tertusuk, terpotong, tergores.
3. terkena ledakan

Faktor penyebab kecelakaan kerja yang berbahaya yang sering ditemui;

1. Bahaya jenis kimia: terhirup atau terjadinya kontak antara kulit dengan cairan metal, cairan non-metal, hidrokarbon dan abu, gas, uap steam, asap dan embun yang beracun.
2. Bahaya jenis fisika: lingkungan yang bertemperatur panas dingin, lingkungan yang beradiasi pengion dan non pengion, bising, vibrasi dan tekanan udara yang tidak normal.
3. Bahaya yang mengancam manusia dikarenakan jenis proyek: pencahayaan dan penerangan yang kurang, bahaya dari pengangkutan, dan bahaya yang ditimbulkan oleh peralatan.

Cara pengendalian ancaman bahaya kesehatan kerja

1. Pengendalian teknik: mengganti prosedur kerja, menutup mengisolasi bahan berbahaya, menggunakan otomatisasi pekerjaan, menggunakan cara kerja basah dan ventilasi pergantian udara.
2. Pengendalian administrasi : mengurangi waktu paparan, menyusun peraturan keselamatan dan kesehatan, memakai alat pelindung, memasang

tanda-tanda peringatan, membuat daftar data bahan-bahan yang aman, melakukan pelatihan sistem penanganan darurat.

3. Pemantauan kesehatan : melakukan pemeriksaan kesehatan.

Pencegahan kecelakaan kerja

Pencegahan terjadinya kecelakaan kerja adalah :

1. Pengenalan bahaya di tempat kerja,
Dalam melakukan pengenalan bahaya perlu adanya konfirmasi keberadaan bahaya di tempat kerja dan memutuskan pengaruh bahaya
2. Estimasi,
Dalam mengestimasi bahaya perlu diketahui adanya tenaga kerja di bawah ancaman bahaya pajanan atau kemungkinan pajanan, konfirmasi apakah kadar pajanan sesuai dengan peraturan, memahami pengendalian perlengkapan atau apakah langkah manajemen sesuai persyaratan
3. langkah-langkah pengendalian.
Dalam pengendalian bahaya perlu dilakukan pengendalian sumber bahaya, dari pengendalian jalur bahaya, dari pengendalian tambahan terhadap tenaga kerja pajanan, menetapkan prosedur pengamanan.

Pendidikan keselamatan dan kesehatan kerja.

Menurut H. W. Heinrich, penyebab kecelakaan kerja yang sering ditemui adalah perilaku yang tidak aman sebesar 88%, kondisi lingkungan yang tidak aman sebesar 10%, atau kedua hal tersebut di atas terjadi secara bersamaan. Oleh karena itu, pelaksanaan diklat keselamatan dan kesehatan tenaga kerja dapat mencegah perilaku yang tidak aman dan memperbaiki kondisi lingkungan yang tidak aman. Tujuan pelatihan adalah agar tenaga kerja memiliki pengetahuan dan kemampuan mencegah kecelakaan kerja, mengembangkan konsep dan kebiasaan pentingnya kesehatan.

Tindakan penanganan setelah terjadi kecelakaan kerja, berdasarkan UU Perlindungan Tenaga Kerja dan Kecelakaan Kerja. Pemilik usaha pada saat mulai memakai tenaga kerja, harus membantu tenaga kerjanya untuk mendaftar keikutsertaan asuransi tenaga kerja, demi menjamin keselamatan tenaga kerja. Selain itu, setelah terjadi kecelakaan kerja, pemilik usaha wajib memberikan subsidi kecelakaan kerja. Apabila pemilik usaha tidak mendaftarkan tenaga kerjanya ikut serta asuransi tenaga kerja sesuai dengan UU Standar Ketenagakerjaan, maka pemilik usaha akan dikenakan denda.

3.2. Tujuan Keselamatan Kerja

Beberapa pendapat para ahli tentang tujuan dari keselamatan kerja antara lain: “Dessler (1993), mengatakan bahwa tujuan dari keselamatan kerja sedapat mungkin memberikan jaminan kondisi kerja yang aman kepada setiap karyawan dan untuk melindungi sumber daya manusia”.

“Suma'mur (1992), tujuan dari keselamatan adalah :

1. Melindungi tenaga kerja atas hak dan keselamatannya dalam melakukan pekerjaannya untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional
2. Menjamin keselamatan orang lain yang berada di tempat kerja
3. Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien”.

“Suma'mur (1992), menyebutkan bahwa dalam aneka pendekatan keselamatan kerja antara lain akan diuraikan pentingnya perencanaan yang tepat, pakaian kerja yang tepat, penggunaan alat- alat perlindungan diri, pengaturan warna, tanda- tanda petunjuk, label- label, penerangan yang baik, pengaturan pertukaran udara dan suhu serta usaha- usaha terhadap kebisingan”.

3.3. Pekerja Bangunan

Beberapa peristilahan mengenai tenaga kerja dipengaruhi oleh posisi dan tempat tenaga kerja tersebut bekerja. Misalnya ada yang menyebut buruh, karyawan atau pegawai. Namun sesungguhnya dapat dipahami bahwa maksud dari semua peristilahan tersebut adalah sama, yaitu: orang yang bekerja pada orang lain dan mendapat upah sebagai imbalannya. Maka berdasarkan rumusan tersebut, maka yang dimaksud dengan tenaga kerja (pekerja/karyawan/pegawai itu mencakup pegawai swasta maupun pegawai negeri (Sipil dan Militer) (Prinst, 1994).

Maimun (2004) berpendapat pekerja/buruh dewasa (biasa disebut pekerja/ buruh) adalah tiap orang yang bekerja dengan menerima upah atau imbalan dalam bentuk lain. Di mana dalam definisi tersebut dua unsur yaitu unsur orang yang bekerja dan unsur menerima upah atau imbalan dalam bentuk lain.

Selanjutnya Maimun (2004) menyebutkan bahwa tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan/atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat. Pengertian tenaga kerja mencakup pekerja/buruh, pegawai negeri, tentara, orang yang sedang mencari pekerjaan, orang-orang yang berprofesi bebas seperti pengacara, dokter, pedagang, penjahit dan lain-lain.

Menurut Anwar (1991) menyebutkan bahwa tenaga kerja adalah tiap orang yang mampu melakukan pekerjaan di dalam atau di luar hubungan kerja guna menghasilkan barang-barang dan atau jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Pengertian ini sangat luas karena meliputi juga pegawai negeri yang bekerja pada Instansi pemerintah yang dilindungi undang-undangan kepegawaian. Sedangkan buruh adalah pekerja di suatu perusahaan, dan dalam melakukan pekerjaannya harus tunduk pada perintah dan peraturan kerja yang diadakan oleh pengusaha (majikan) yang bertanggung jawab dalam lingkungan perusahaannya, dan buruh/pekerja akan memperoleh upah serta jaminan hidup lainnya yang wajar dari pengusaha (majikan).

Menurut Suprihanto (1986) tenaga kerja terbagi 2 jenis, 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 dibagi lagi yaitu golongan yang bersekolah, golongan yang mengurus rumah tangga dan golongan yang lain atau penerima pendapatan atau kelompok potensial *alboruf force*.

Pekerja/buruh merupakan bagian dari tenaga kerja yaitu tenaga kerja yang bekerja di dalam hubungan kerja, di bawah perintah pemberi kerja (bisa perseroan, pengusaha, dan hukum atau ada lainnya, dan atas jasa dalam bekerja yang bersangkutan menerima upah atau imbalan dalam bentuk lain, dengan kata lain tenaga kerja disebut sebagai pekerja/buruh bila ia melakukan pekerjaan di dalam hubungan kerja dan di bawah perintah orang lain dengan menerima upah atau imbalan dalam bentuk lain. Tenaga kerja yang bekerja di bawah perintah orang lain dengan menerima upah atau imbalan dalam bentuk lain tetapi tidak di dalam hubungan kerja seperti tukang semir sepatu, bukan merupakan pekerja (Maimun, 2004).

Dalam Undang-Undang No. 33/1947 tentang Kecelakaan Kerja dan Undang-Undang No. 2/1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja memperluas pengertian pekerja/buruh, sehingga meliputi:

- 1) Magang, murid dan sebagainya yang bekerja pada perusahaan yang diwajibkan memberikan tunjangan dalam hal mereka menerima upah.
- 2) 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.
- 3) Mereka yang bekerja pada seorang yang memborongkan pekerjaan yang biasanya dikerjakan di perusahaan yang diwajibkan memberikan tunjangan. Mereka itu dianggap bekerja di perusahaan majikannya yang memborongkan itu sendiri

(menjalankan suatu perusahaan yang diwajibkan memberikan tunjangan dalam mana pekerjaan yang diborongkan itu dikerjakan).

- 4) Orang hukuman yang bekerja di perusahaan yang diwajibkan memberi tunjangan, tetapi mereka tidak berhak mendapat ganti kerugian karena kecelakaan selama mereka menjalani hukuman.

Menurut Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor Keperawatan. 68/MEN/IV/2004 tentang Pencegahan dan Penanggulangan HIV/AIDS di tempat kerja, menyebutkan bahwa pekerja/buruh adalah setiap orang yang bekerja dengan menerima upah atau imbalan dalam bentuk lain.

Dalam pelaksanaan pekerjaan bangunan sangat sering mengalami kecelakaan seperti terjatuh, tertimpa, terpeleset, terpotong, tertusuk oleh material bangunan, hal ini disebabkan beberapa hal, yaitu:

- 1) Kurangnya pelatihan bangunan sehingga dalam melaksanakan pekerjaannya sering mengalami kendala.
- 2) Besar kecilnya pendapatan pekerja akan mempengaruhi ketenangan pekerja dalam bekerja.
- 3) Sistem perekrutan pekerja bangunan tersebut, yang selalu mengutamakan jumlah dibandingkan kualitas pekerja bangunan.
- 4) Lamanya jam kerja, akan berpengaruh dengan tingkat kelelahan dari pekerja tersebut.
- 5) Status pekerja bangunan yang kurang menjalani keberadaan pekerjaan tersebut, sehingga banyak pekerja yang diberhentikan tanpa melalui prosedur yang layak.
- 6) Minimnya pengadaan keselamatan, dan kesehatan kerja pekerja bangunan, sehingga pekerja tidak terbebas dari kecelakaan kerja.
- 7) Pengetahuan pekerja sangat mempengaruhi pekerja dalam melaksanakan tugasnya.

- 8) Banyaknya jumlah anggota akan mempengaruhi pekerja, karena pekerja tersebut harus membiayai anggota keluarga.
- 9) Peralatan yang digunakan, di mana semakin baik peralatan yang digunakan maka kecelakaan kerja juga akan semakin kecil.
- 10) Lancarnya penggajian, semakin lancar penggajian (tanpa penundaan gaji) akan memberikan perasaan tenang bagi pekerja bangunan, lokasi tempat bekerja, akan memberikan kontribusi pada keselamatan kerja, di mana pekerja yang bekerja di tempat ketinggian selayaknya lebih ditingkatkan keselamatan kerjanya, sistem komunikasi pekerjaan, sistem penggajian, jarak rumah dengan proyek.

3.4. Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri adalah seperangkat alat yang digunakan oleh tenaga kerja untuk melindungi seluruh/sebagian tubuhnya terhadap kemungkinan adanya potensi bahaya/kecelakaan kerja.

Menurut Suma'mur (1992) alat pelindung diri merupakan cara terakhir yang harus dilakukan untuk mencegah kecelakaan apabila program pengendalian lain tidak mungkin dilaksanakan, artinya 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 diri lah yang akan dilakukan.

Dasar Hukum penggunaan Alat Pelindung Diri adalah sebagai berikut :

1. Undang-undang No.1 tahun 1970.
 - a. Pasal 3 ayat (1) butir f: syarat-syarat untuk memberikan APD
 - b. Pasal 9 ayat (1) butir c: Pengurus diwajibkan menunjukkan dan menjelaskan pada tiap tenaga kerja baru tentang APD.

- c. Pasal 12 butir b: kewajiban dan atau hak tenaga kerja untuk memakai APD.
 - d. Pasal 14 butir c: Pengurus diwajibkan menyediakan APD secara cuma-cuma
2. Permenakertrans No.Per.01/MEN/1981 Pasal 4 ayat (3) menyebutkan kewajiban pengurus menyediakan alat pelindung diri dan wajib bagi tenaga kerja untuk menggunakannya untuk pencegahan penyakit akibat kerja.
 3. Permenakertrans No.Per.03/MEN/1982 Pasal 2 butir I menyebutkan memberikan nasehat mengenai perencanaan dan pembuatan tempat kerja, pemilihan alat pelindung diri yang diperlukan dan gizi serta penyelenggaraan makanan ditempat kerja
 4. Permenakertrans No.03/ PerMen/1986 Pasal 2 ayat (2) menyebutkan tenaga kerja yang mengelola Pestisida harus memakai alat-alat pelindung diri yg berupa pakaian kerja, sepatu lars tinggi, sarung tangan, kacamata pelindung atau pelindung muka dan pelindung pernafasan

Alat pelindung diri yang sering digunakan antara lain:

1. *Helmet*, melindungi kepala terhadap kemungkinan tertimpa benda jatuh atau menghindari cedera kepala akibat benturan benda berat,
2. *Earplug/earmuff*, sebagai alat pelindung telinga karena bekerja di daerah kebisingan akibat penggerindaan dan pemukulan,
3. Sarung tangan, melindungi jari dan tangan pekerja dari goresan, benturan dan pengaruh sinar las. Sarung tangan terbuat dari kain yang nyaman serta memungkinkan jari dan tangan bergerak bebas. Untuk melindungi dari pengaruh sinar las maka sarung tangan terbuat dari kulit,
4. Masker, untuk melindungi pernafasan dan wajah dari pengaruh sinar pada waktu bekerja,

5. Apron, baju panjang dari bahan karet timbal dengan daya serap radiasi.
6. *Safety Belt*, Berguna untuk melindungi tubuh dari kemungkinan terjatuh, biasanya digunakan pada pekerjaan konstruksi dan memanjat serta tempat tertutup atau boiler. Harus dapat menahan beban sebesar 80 Kg.

Jenis *safety belt*;

- a. Penggantung unifilar
 - b. Penggantung berbentuk U
 - c. Gabungan penggantung unifilar dan bentuk U
 - d. Penunjang dada (*chest harness*)
 - e. Penunjang dada dan punggung (*chest waist harness*)
 - f. Penunjang seluruh tubuh (*full body harness*)
7. APD untuk tugas khusus, terdiri dari :
 - a. Alat Pelindung Kepala
 - b. Topi Pelindung/Pengaman (*Safety Helmet*): Melindungi kepala dari benda keras, pukulan dan benturan, terjatuh dan terkena arus listrik.
 - c. Tutup Kepala: Melindungi kepala dari kebakaran, korosif, uap-uap, panas/dingin.
 - d. *Hats/cap*: Melindungi kepala dari kotoran debu atau tangkapan mesin-mesin berputar

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 disain alat,
2. Tidak mengganggu kerja, dalam arti alat pelindung diri ini harus sesuai dengan tubuh pemakainya dan tidak menyulitkan gerak pengguna,
3. Memberikan perlindungan efektif terhadap bahaya yang khusus sebagaimana alat pelindung tersebut didesain,

4. Harus tahan lama,
5. Mudah dibersihkan dan dirawat pekerja,
6. Harus ada disain, konstruksi, pengujian dan penggunaan APD yang sesuai standar.

3.5. Kecelakaan Kerja

“Kecelakaan menurut (Suma'mur, 1989) didefinisikan sebagai kejadian yang tak terduga dan tidak diharapkan. Dikatakan tak terduga karena kejadian tersebut tidak mengandung unsur kesengajaan, apalagi bentuk perencanaan. Dikatakan tidak diharapkan karena peristiwa kecelakaan disertai kerugian material ataupun penderitaan dari yang paling ringan sampai kepada yang paling berat”

“Kecelakaan kerja menurut (Machfoedz, 2003) adalah suatu kejadian yang tidak diduga dan tidak dikehendaki yang dapat mengacaukan proses kerja yang telah diatur serta mengakibatkan kerugian baik fisik maupun material. Berdasarkan definisi ini, maka kecelakaan itu merupakan kejadian yang mengandung unsur :

1. Tidak diduga semula dan tidak diinginkan
2. Mengganggu proses kerja dan mengakibatkan kerugian fisik dan material

Walaupun kecelakaan kerja merupakan suatu kejadian yang tidak diduga semula, namun ada penyebabnya. Dan dengan mengendalikan penyebab tersebut, maka kecelakaan kerja dapat dicegah. Pada umumnya penyebab kecelakaan kerja dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu :

1. Kondisi berbahaya (*unsafe condition*), yaitu penyebab kecelakaan kerja yang bersumber dari peralatan kerja, bahan kerja, dan kondisi tempat kerja.
2. Tindakan yang berbahaya (*unsafe action*) dari tenaga kerja, misalnya : lalai, kurang terampil, terlalu lelah, cacat tubuh yang tidak kelihatan dan sebagainya.

3.6. Penyebab Kecelakaan

Terjadinya kecelakaan kerja umumnya disebabkan beberapa faktor antara lain faktor manusia, peralatan, manajemen dan lokasi kerja. Notoatmodjo (2003), mengatakan bahwa penyebab kecelakaan kerja pada umumnya digolongkan menjadi dua, yakni:

- a) Perilaku pekerja itu sendiri (faktor manusia), yang tidak memenuhi keselamatan, misalnya: karena kelengahan, kecerobohan, ngantuk, kelelahan, dan sebagainya. Menurut hasil penelitian yang ada 85 % dari kecelakaan yang terjadi disebabkan karena faktor manusia ini.
- b) Kondisi-kondisi lingkungan pekerjaan yang tidak aman atau *unsafety condition* misalnya lantai licin, pencahayaan yang kurang, silau, mesin yang terbuka, dan sebagainya. Penyebab terjadinya kecelakaan kerja dapat disebabkan faktor karakteristik pekerja, demikian halnya kurangnya kemampuan/pelatihan, rekrutmen pekerja yang tidak benar, kelelahan akibat jam kerja yang berlebih, serta minimnya pengawasan terhadap pekerja (Notoatmodjo, 1996).

Menurut Organisasi Perburuhan Internasional (ILO), kecelakaan akibat kerja (kecelakaan kerja) dapat diklasifikasikan berdasarkan 4 macam penggolongan, yakni:

- a. Klasifikasi menurut jenis kecelakaan,
- b. Klasifikasi menurut penyebab,
- c. Klasifikasi menurut sifat luka atau kelainan,
- d. Klasifikasi menurut letak kelainan atau luka ditubuh.

H.W.Heinrich, 1980, mengatakan bahwa terjadinya kecelakaan kerja merupakan suatu rangkaian yang berkaitan satu dengan yang lainnya, antara lain:

1. *Ancestry and Social Environment*, yaitu faktor keturunan, keras kepala, gugup, penakut, iri hati, sembrono, tidak sabar, pemaarah, tidak mau bekerja sama, tidak

mau menerima pendapat orang lain, dan lain-lain.

Fault of person, yaitu merupakan rangkaian dari faktor keturunan dan lingkungan yang menjurus pada tindakan yang salah dalam melakukan pekerjaan. Ada beberapa keadaan yang menyebabkan seseorang melakukan kesalahan-kesalahan:

- a. Pendidikan, pengetahuan dan keterampilan rendah,
 - b. Karena seseorang tidak memenuhi syarat secara fisik,
 - c. Keadaan mesin atau lingkungan fisik yang tidak memenuhi syarat.
2. *Unsafe actions and unsafe conditions*, yaitu tindakan berbahaya disertai bahaya mekanik dan fisik memudahkan terjadinya kecelakaan. Contoh tindakan tidak aman (*unsafe actions*) yaitu: mengerjakan pekerjaan yang bukan tugasnya/tanpa perintah, membuat alat pengaman yang bukan tugasnya, menjalankan mesin dengan kecepatan yang membahayakan, kurang pengetahuan dan keterampilan, tidak memakai salah satu alat pelindung diri, kesalahan memberikan peringatan atau keamanan, memakai peralatan yang rusak, menggunakan peralatan yang tidak sesuai, mengangkat dengan cara yang salah, posisi kerja yang tidak sesuai, memperbaiki peralatan yang sedang bergerak, bekerja sambil bercanda, bekerja tidak konsentrasi, bekerja sambil merokok/makan, meminum minuman keras dan obat-obatan terlarang, cacat tubuh yang tidak jelas kelihatan, kelelahan dan kelesuan.
3. Kondisi tidak aman sangat berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan antara lain: mesin tidak diberi pagar pengaman, pagar pengaman tidak berfungsi, kerusakan alat, peralatan dan substansi/bahan baku yang digunakan, desain dan konstruksi bangunan/tempat bekerja yang tidak benar, ventilasi yang tidak memenuhi persyaratan, tidak ada sistem peringatan keselamatan di tempat kerja, bahaya kebakaran dan ledakan, kemacetan alat/peralatan yang digunakan, pemeliharaan kebersihan di bawah standar, kondisi lingkungan yang tidak kondusif (panas, bising, cahaya tidak memadai), cara penyimpanan yang berbahaya, tidak ada prosedur kerja, adanya pemakaian bahan-bahan yang mudah

terbakar, tata letak area kerja yang tidak baik.

4. *Accident*, yaitu peristiwa kecelakaan (tertimpa benda, jatuh terpeleset, rambut tergulung mesin, dan lain-lain) yang menimpa pekerja dan umumnya disertai oleh berbagai kerugian.
5. *Injury*, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan cedera (luka ringan, luka berat/ parah), cacat dan bahkan kematian (Allen and Friends, 1976).

3.7. Kerugian Akibat Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja dapat menyebabkan kerugian. Kerugian-kerugian tersebut terdiri atas :

1. Kerusakan
Merupakan kerugian yang berdampak pada peralatan atau mesin yang digunakan dalam kerja atau pada hasil produksi.
2. Kekacauan organisasi
Merupakan kerugian yang berdampak karena adanya keterlambatan proses, penggantian alat atau tenaga kerja baru.
3. Keluhan dan kesedihan
Merupakan kerugian *non* material yang diderita oleh tenaga kerja namun lebih cenderung pada kerugian yang bersifat psikis.
4. Kelainan dan cacat
Merupakan kerugian yang diderita tenaga kerja secara fisik, bisa berupa sakit yang terobati atau yang lebih fatal adalah kelainan dan cacat.
5. Kematian
Merupakan kerugian yang menduduki posisi puncak terhadap fisik dan psikis tenaga kerja.

Kerugian yang ditimbulkan akibat kecelakaan kerja menurut (Machfoedz,2003) adalah sebagai berikut :

1. Kerugian yang bersifat fisik atau *non* ekonomi, antara lain :
 - a. Penderitaan si korban berupa kematian, cacat atau cedera
 - b. Penderitaan bagi keluarga korban dan trauma bagi pekerja lainnya
2. Kerugian material atau yang bersifat ekonomi, yaitu :
 - a. Perbaikan peralatan kerja, bahan kerja dan bangunan yang rusak
 - b. Biaya pengobatan, perawatan dan rehabilitasi korban
 - c. Tunjangan kecelakaan kerja
 - d. Hilangnya waktu kerja
 - e. Biaya diklat tenaga kerja pengganti, apabila mengalami kecelakaan kerja tenaga ahli/ terampil
 - f. Penurunan jumlah produksi

3.8. Pencegahan Kecelakaan Kerja

Kecelakaan- kecelakaan akibat kerja dapat dicegah dengan:

1. Peraturan Perundangan, yaitu ketentuan- ketentuan yang diwajibkan mengenai kondisi- kondisi kerja pada umumnya, perencanaan, konstruksi, perawatan/ pemeliharaan, pengawasan, pengujian dan cara kerja peralatan industri, tugas- tugas pengusaha dan buruh, latihan, supervisi medis, PPPK, dan pemeliharaan kesehatan.
2. Standarisasi, yaitu penetapan standar- standar resmi, setengah resmi atau tidak resmi mengenai misalnya konstruksi yang memenuhi syarat- syarat keselamatan jenis peralatan industri tertentu, praktek keselamatan dan *hygiene* umum, atau peralatan perlindungan diri.
3. Pengawasan, pengawasan tentang dipatuhinya ketentuan perundangan yang diwajibkan.

4. Penelitian bersifat teknis, yang meliputi sifat dan ciri- ciri bahan yang berbahaya, penyelidikan tentang pagar pengaman, pengujian alat perlindungan diri.
5. Riset medis, yang meliputi terutama penelitian tentang efek fisiologis dan patologis faktor lingkungan, teknologis, dan keadaan fisik yang mengakibatkan kecelakaan.
6. Penelitian psikologis, yaitu penyelidikan tentang pola kejiwaan yang menyebabkan terjadinya kecelakaan.
7. Penelitian secara statistik, untuk menetapkan jenis kecelakaan yang terjadi, banyaknya, mengenai siapa saja, dalam pekerjaan apa dan apa sebab-sebabnya.
8. Pendidikan, yang menyangkut tentang pendidikan keselamatan dalam kurikulum teknik, sekolah perniagaan atau kursus pertukangan.
9. Latihan, yaitu latihan praktik bagi tenaga kerja, khususnya tenaga kerja yang baru dalam keselamatan kerja.
10. Pengarahan, yaitu penggunaan aneka cara penyuluhan atau pendekatan lain untuk menimbulkan sikap untuk selamat.
11. Asuransi, yaitu insentif finansial untuk meningkatkan pencegahan kecelakaan kerja, misalnya dalam bentuk pengurangan premi yang dibayar oleh perusahaan, jika tindakan- tindakan keselamatan sangat baik.
12. Usaha keselamatan pada tingkat perusahaan, yang merupakan ukuran utama efektif tidaknya penerapan keselamatan kerja. Pada perusahaanlah kecelakaan terjadi, sedangkan pola kecelakaan pada suatu perusahaan sangat tergantung pada tingkat kesadaran atau keselamatan kerja oleh semua pihak yang bersangkutan.

(International Labour Office, 1989)

3.9. Penerapan Peraturan Perundangan Keselamatan Kerja

Menurut Undang-Undang No.14 Tahun 1969 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Mengenai Tenaga Kerja, dalam pasal 9, yang menyatakan Setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatan, kesehatan, kesusilaan, pemeliharaan moral kerja serta perlakuan yang sesuai dengan martabat manusia dan moral agama.

Menurut Undang- undang Keselamatan Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1970 Nomor 1)

1. BAB V, Pembinaan, Pasal 9 yang berbunyi:
 - a. Pengurus diwajibkan menunjukan dan menjelaskan pada tiap tenaga kerja tentang:
 - 1) Kondisi- kondisi dan bahaya- bahaya serta yang dapat timbul dalam tempat kerjanya.
 - 2) Semua pengamanan dan alat- alat perlindungan yang diharuskan dalam tempat kerjanya.
 - 3) Alat- alat perlindungan diri bagi tenaga kerja yang bersangkutan.
 - 4) Cara dan sikap yang aman dalam melaksanakan pekerjaannya
 - b. Pengurus hanya dapat mempekerjakan tenaga kerja yang bersangkutan setelah dia yakin bahwa tenaga kerja tersebut telah memahami syarat-syarat tersebut diatas.
 - c. Pengurus diwajibkan memenuhi dan mentaati semua syarat- syarat dan ketentuan yang berlaku bagi usaha dan tempat kerja yang dijalankan.
2. BAB VII, Kecelakaan, Pasal 11 yang berbunyi:
 - a. Pengurus diwajibkan melaporkan kecelakaan yang terjadi dalam tempat kerja yang dipimpinnya, pada pejabat yang ditunjuk oleh menteri tenaga kerja.
 - b. Susunan panitia Pembina Keselamatan Kerja, tugas dan lainnya ditetapkan oleh menteri tenaga kerja.

3. BAB IX, Kewajiban Bila Memasuki Tempat Kerja, pasal 13 yang berbunyi:

“ Barang siapa akan memasuki tempat kerja diwajibkan mentaati semua petunjuk Keselamatan Kerja dan memakai alat- alat perlindungan diri yang diwajibkan.”

Menurut Peraturan menteri Tenaga Kerja Nomor: Per.05/Men/ 1996 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

1. Bab II, Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, pasal 3 berbunyi:

- 1) Setiap perusahaan yang mempekerjakan tenaga kerja sebanyak seratus orang atau lebih dan atau mengandung potensi bahaya yang ditimbulkan oleh karakteristik proses bahan produksi yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja seperti peledakan, kebakaran, pencemaran dan penyakit akibat kerja wajib menerapkan Sistem Manajemen.
- 2) Sistem Manajemen K3 sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) wajib dilaksanakan oleh Pengurus, Pengusaha dan seluruh tenaga kerja sebagai satu kesatuan.

2. Pasal 4 berbunyi:

Dalam penerapan Sistem Manajemen K3 sebagaimana dimaksud dalam pasal 3, Perusahaan wajib melaksanakan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

- a. Menetapkan kebijaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja dan menjamin komitmen terhadap penerapan Sistem Manajemen K3.
- b. Merencanakan pemenuhan kebijakan, tujuan dan sasaran penerapan keselamatan dan kesehatan kerja;
- c. Menerapkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja secara efektif dengan mengembangkan kemampuan dan mekanisme pendukung yang diperlukan mencapai kebijakan, tujuan dan sasaran keselamatan dan kesehatan kerja.

- d. Mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja keselamatan dan kesehatan kerja serta melakukan perbaikan dan pencegahan;
- e. Meninjau secara teratur dan meningkatkan pelaksanaan Sistem Manajemen K3 secara berkesinambungan dengan tujuan meningkatkan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja.



BAB IV

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara kerja untuk memperoleh suatu penjelasan dan jawaban terhadap permasalahan serta memberikan alternatif sebagai kemungkinan yang dapat digunakan untuk pemecahan masalah yang ada (Djunaedi, 2002). Sebagai acuan untuk pelaksanaan penelitian pengolahan dan analisis data diuraikan tentang subyek dan obyek penelitian, metode pengumpulan data, responden, perancangan kuesioner dan metode analisis data.

4.1. Subyek dan Obyek Penelitian

Subyek dari penelitian ini adalah upaya pencegahan kecelakaan kerja konstruksi pada bangunan bertingkat banyak di Daerah Istimewa Yogyakarta dan obyek dari penelitian ini adalah pekerja bangunan yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta.

4.2. Data Penelitian

Data penelitian adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta (Riduwan, 2003). Menurut sumber data yang diperoleh, data yang dipakai dalam penelitian dapat dikelompokkan menjadi 2 (dua), sebagai berikut :

1. Data primer, yaitu data yang diungkap secara langsung dari sumbernya. Data penelitian tentang upaya pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja bangunan

bertingkat banyak didapat langsung dari pekerja yang berada di Daerah istimewa Yogyakarta.

2. Data sekunder, yaitu data yang tidak diungkap secara langsung dari sumbernya. Data penelitian tentang sejauh mana upaya pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja bangunan didapat dari makalah dan jurnal penelitian- penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan keselamatan kerja.

4.2.1. Metode Pengumpulan Data

Pemilihan responden sebagai data penelitian menggunakan teknik *random sampling*, yaitu setiap individu dalam populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel (Nugraheni, 1999). Pada umumnya penelitian atau studi tentang sejauh mana upaya pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja bangunan di Daerah Istimewa Yogyakarta seharusnya berdasarkan data dari suatu sampel *representative* dari berbagai macam proyek yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta, tetapi hal tersebut tidak memungkinkan untuk dilakukan mengingat keterbatasan waktu yang ada serta tergantung dari kesediaan responden untuk memberikan data yang dibutuhkan. Sehingga studi ini membatasi penelitiannya pada pekerja yang sedang mengerjakan proyek bangunan bertingkat banyak. Sebelum menyusun kuisioner peneliti melakukan studi pustaka terlebih dahulu dengan mempelajari teori-teori sebagai dasar pembahasan dan pemecahan masalah yang berupa buku atau *literature* dan bacaan-bacaan lain yang berkaitan dengan masalah-masalah yang diteliti. Metode pengumpulan data penelitian dilakukan dengan menyebarkan kuisioner 1 (satu) tahap, dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai sejauh mana upaya pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja bangunan di Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan menggunakan kuisioner terbuka/ tidak berstruktur (*semi-structured questionnaire*), yaitu kuisioner yang disajikan dalam bentuk sederhana sehingga responden dapat memberikan isian sesuai dengan

kehendak dan keadaannya. Kuisisioner dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan jawaban responden mengenai upaya apa saja yang sudah dilakukan untuk mencegah kecelakaan kerja, melihat bagaimana pengaruh pelatihan K3 terhadap kecelakaan yang terjadi pada pekerja bangunan, dan yang kedua menggunakan kuisisioner tertutup/berstruktur (*structured questionnaire*), yaitu kuisisioner yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya. Kuisisioner dalam penelitian ini disusun berdasarkan makalah dan jurnal penelitian- penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan keselamatan kerja, sehingga diharapkan dapat memudahkan responden untuk menjawab pertanyaan- pertanyaan yang ada.

Penyebaran daftar pertanyaan atau kuisisioner dilakukan dengan jalan mendatangi langsung lokasi proyek yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta , sekaligus meminta ijin untuk melakukan penelitian pada pemilik proyek serta memberikan penjelasan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan penelitian. Pada kuisisioner ini juga terdapat pertanyaan terbuka, dimaksudkan untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap dan terperinci. Penyebaran kuisisioner dilakukan kepada 30 responden, yaitu para pekerja bangunan konstruksi bertingkat banyak yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta. Penyebaran data penelitian dilaksanakan pada bulan Maret hingga bulan Mei 2011.

4.2.2. Daftar Pertanyaan (Kuisisioner)

Data untuk mengukur sejauh mana upaya pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja bangunan konstruksi ini dikumpulkan dari tinjauan daftar pertanyaan (kuisisioner). Kumpulan dari hasil data tersebut dibandingkan dan dicocokkan dengan penelitian sebelumnya. Ini dapat berakibat keabsahan (*validity*) yang lebih besar serta pengumpulan data menjadi efektif. Penemuan- penemuan dalam penelitian ini penting karena merupakan sarana untuk memeriksa kebenaran atau penyimpangan

dari dasar teori dan dapat diperoleh pengetahuan kumulatif untuk lebih memperhatikan masalah-masalah yang berkaitan dengan upaya pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja bangunan.

Dalam mempersiapkan pertanyaan kuisisioner, isinya diambil dari landasan teori seperti yang telah dijelaskan dalam Bab III. Pada kuisisioner yang akan disebarkan, terdiri dari 2 (dua) bagian, yaitu satu bagian umum dan satu bagian kuisisioner. Isinya adalah sebagai berikut :

1. Kuisisioner I: Bagian umum merupakan bagian yang secara umum ada didalam kuisisioner.

Bagian ini terdiri dari dua bagian, yaitu :

- a. Kata Pengantar

Berisi permintaan kesediaan responden untuk mengisi kuisisioner dan tujuan diadakan penelitian.

- b. Profil Data Umum Responden

Berisi data umum mengenai nama responden, usia, jabatan responden, dan pengalaman responden.

- c. Data Proyek

Berisi data umum mengenai lokasi proyek, dan luas bangunan.

2. Kuisisioner II: Upaya pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja bangunan yang dilakukan di Daerah Istimewa Yogyakarta, merupakan kuisisioner yang berisi tentang Alat- alat pelindung diri yang harus dipakai pekerja menurut Hinze, 1997.

4.3. Analisis Data

Setelah seluruh data yang diperoleh melalui kuisioner terkumpul kemudian dilanjutkan ke tahap menganalisis data. Untuk memilih uji statistik yang akan digunakan dalam menganalisis data maka tipe data memegang peranan yang penting. Jenis data pada gilirannya akan menentukan jenis uji statistik yang digunakan. Dalam statistik, data merupakan karakteristik, simbol atau angka dari sebuah variabel yang diukur.

Karena data yang di ambil dalam penelitian ini berupa kuisioner maka masuk kedalam tipe data kontinu. Data kontinu yaitu data yang didapat dari hasil pengukuran. Data hasil pengukuran diperoleh dari tes, kuesioner ataupun alat ukur lain yang sudah terstandar misalnya timbangan, panjang ataupun skala psikologis yang lain. Data didapatkan dari perhitungan dan pengukuran. Pengukuran adalah penggunaan aturan untuk menetapkan bilangan pada obyek atau peristiwa. Dengan kata lain, pengukuran memberikan nilai-nilai variabel dengan notasi bilangan. Aturan penggunaan notasi bilangan dalam pengukuran disebut skala atau tingkat pengukuran (*scales of measurement*).

Untuk pengujian hipotesis dilakukan dengan *Regresi linear* dengan persamaan

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n.$$

Dimana:

a = Nilai konstanta yang menunjukkan besarnya nilai variabel Y jika variable X adalah 0.

b = Menunjukkan besarnya perubahan variabel Y jika variabel X berubah sebesar satu-satuan.

X = Variabel yang mempengaruhi atau variabel bebas (independent)

Y = Variabel yang dipengaruhi atau variabel terikat (dependent)

4.4. Cara Pembahasan Hasil

Pembahasan hasil analisis data akan menunjukan masuk ke dalam kelas yang mana data yang kita analisis tersebut, Untuk variabel Pelatihan K3, Alat Pelindung Diri diberikan pertanyaan. Dengan kategori jawaban ada atau tidak atau ya atau tidak, masing-masing pertanyaan diberi skor. Untuk jawaban ada/ya/berpengalaman diberikan nilai 2 dan untuk jawaban tidak diberi skor 1.

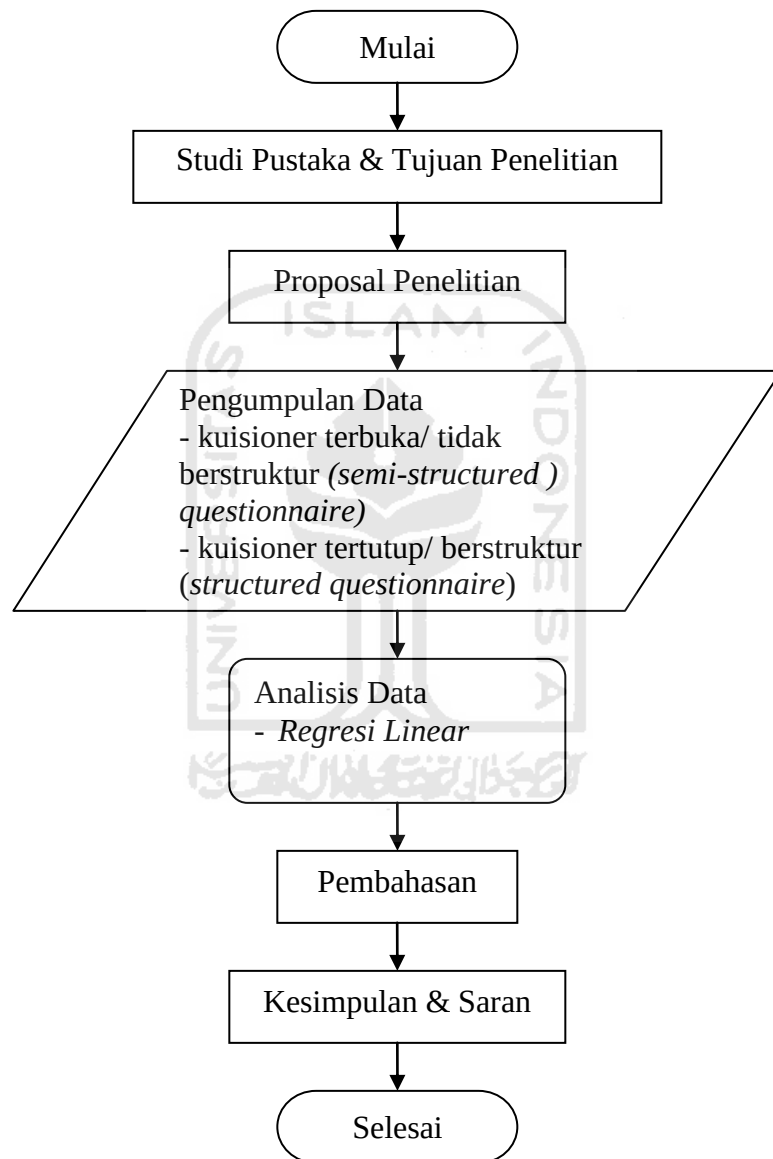
4.5. Cara Penyimpulan Hasil

Kesimpulan diambil dari pembahasan hasil analisis yang dilakukan untuk menjawab tujuan penelitian.



4.6. Bagan Alir Penyusunan Penelitian

Untuk langkah- langkah penelitian dapat dilihat pada *flowchart* di bawah ini:



Gambar 4.1 *Flowchart* Penelitian

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari 2 (dua) lokasi proyek, yaitu pada proyek pembangunan gedung Hotel Merapi Merbabu (MM) Yogyakarta dengan luas bangunan 11.900 m², proyek pembangunan gedung Hotel Grand Aston Yogyakarta dengan luas bangunan 22.680 m².

5.2. Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian terhadap pekerja pada proyek pembangunan gedung Hotel Merapi Merbabu (MM) Yogyakarta dan gedung Hotel Grand Aston Yogyakarta, didapatkan hasil yang kita tampilkan dalam bentuk tabel. Data tersebut kita kelompokkan berdasarkan profil responden dan jawaban responden.

5.2.1. Profil Responden

Tabel 5.1 Berdasarkan Latar Belakang Responden

No	Variabel	Keterangan	Jumlah
1.	Usia	20 – 29 th	10
		30 – 39 th	13
		40 – 49 th	7
		≥ 50 th	0
2.	Pengalaman Kerja	1 – 4 th	6
		≥ 5 th	24
3.	Tingkat Pendidikan	SD	2
		SLTP	1

Tabel 5.1 Lanjutan Berdasarkan Latar Belakang Responden

No	Variabel	Keterangan	Jumlah
	Tingkat Pendidikan	SLTA	20
		S1	7
4.	Pernah mengalami Kecelakaan kerja	YA	9
		TIDAK	21

5.2.2. Jawaban Responden

Berdasarkan jawaban dari responden pada penelitian terhadap pelaksanaan pembangunan 2 gedung tersebut, maka didapatkan hasil seperti dibawah ini:

5.2.2.1. Pengaruh Pelatihan/Pengarahan K3 Terhadap Kecelakaan Kerja

Tabel 5.2 Pengaruh pengarahan/pelatihan K3 terhadap kecelakaan kerja

	Kecelakaan	Tidak Kecelakaan	Jumlah
Pelatihan K3	8	17	25
Tidak Pelatihan	1	4	5
Jumlah	9	21	30

5.2.2.2. Pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja.

Tabel 5.3 Pengaruh pemakaian alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja

	Kecelakaan	Tidak Kecelakaan	Jumlah
Memakai APD	3	17	20
Tidak Memakai	6	4	10
Jumlah	9	21	30

5.2.2.3. Pengaruh Pelatihan/Pengarahan K3 dan Pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja.

Tabel 5.4 Pengaruh Pelatihan dan Pemakaian APD Terhadap Kecelakaan Kerja

Responden	X ₁ (pelatihan)	X ₂ (APD)	Y (Kecelakaan Kerja)
1	2	2	1
2	2	2	1
3	2	2	1
4	2	2	1
5	2	2	1
6	2	2	1
7	2	2	1
8	2	2	1
9	2	2	2
10	2	2	2
11	2	2	1
12	2	1	1
13	2	1	1
14	2	2	1
15	2	1	2
16	2	2	1
17	1	1	1
18	1	2	1
19	2	2	1
20	1	2	1
21	2	1	1
22	1	2	1
23	2	1	2
24	2	2	1
25	2	2	1
26	2	2	2
27	2	1	2
28	1	1	2
29	2	1	2
30	2	1	2
jumlah	55	50	39

5.3. Analisis Hasil dan Pembahasan

Pada tabel 5.1 bisa kita lihat untuk variabel usia pekerja berada pada usia antara 20 – 29 th dengan frekuensi 10 responden, dan 30 – 39 th dengan frekuensi 13 responden. Jadi usia pekerja paling banyak berada pada usia 20 – 39 th dengan total frekuensi 23 responden, hal ini menunjukkan bahwa usia produktif pekerja bangunan gedung berada pada usia 30-39. Untuk pengalaman kerja paling banyak pekerja menekuni bidang pekerjaannya selama ≤ 5 th sebanyak 24 responden, hal ini menunjukkan bahwa pekerja bangunan gedung di Propinsi DIY tergolong pekerja yang cukup berpengalaman . Untuk tingkat pendidikan responden paling banyak yaitu SLTA yaitu sebanyak 20 responden, lulusan S1 sebanyak 7 responden, hal ini menunjukkan bahwa para pekerja bangunan di propinsi DIY tergolong sebagai pekerja yang cukup berpendidikan. Untuk kejadian kecelakaan kerja dari 30 responden yang pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 9 responden dan 21 responden tidak pernah mengalami kecelakaan kerja.

Berdasarkan tabel 5.2 dari 25 responden yang pernah mengikuti pengarahan atau pelatihan K3 sebanyak 17 responden tidak mengalami kejadian kecelakaan kerja dan 8 responden pernah mengalami kecelakaan kerja, dari 5 responden yang tidak pernah mengikuti pelatihan 4 responden tidak mengalami kecelakaan kerja dan 1 orang responden mengalami kejadian kecelakaan kerja. Kemudian dihitung dengan menggunakan *Regresi linear*

Tabel 5.5 Hitungan Pengaruh Pelatihan Terhadap Kecelakaan

Responden	X ₁ (pelatihan)	Y (Kec Kerja)	X.Y	X ²
1	2	1	2	4
2	2	1	2	4
3	2	1	2	4
4	2	1	2	4
5	2	1	2	4
6	2	1	2	4
7	2	1	2	4
8	2	1	2	4
9	2	2	4	4
10	2	2	4	4
11	2	1	2	4
12	2	1	2	4
13	2	1	2	4
14	2	1	2	4
15	2	2	4	4
16	2	1	2	4
17	1	1	1	1
18	1	1	1	1
19	2	1	2	4
20	1	1	1	1
21	2	1	2	4
22	1	1	1	1
23	2	2	4	4
24	2	1	2	4
25	2	1	2	4
26	2	2	4	4
27	2	2	4	4
28	1	2	2	1
29	2	2	4	4
30	2	2	4	4
jumlah	55	39	72	105

$$Y = a + bX$$

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X \cdot \sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} = -8372.5$$

$$a = Y - bX = 15350.88$$

$$Y = \frac{\sum Y}{n} = 1.3$$

$$X = \frac{\sum X}{n} = 1.833333$$

Persamaan regresi linear dapat ditulis sebagai berikut:

Pengaruh Pelatihan Terhadap kecelakaan kerja = **15350.88 + (-8372.5)** kecelakaan kerja.

Nilai $b = -8372.5$ dapat diartikan bahwa bila pekerja tidak melakukan pelatihan kerja semua, maka kecelakaan kerja akan terjadi adalah lebih besar dari **-8372.5** kecelakaan kerja.

Berdasarkan tabel 5.3 dari 20 responden yang menggunakan alat pelindung diri (APD) sebanyak 17 responden tidak mengalami kejadian kecelakaan kerja dan 3 responden pernah mengalami kecelakaan kerja, dari 10 reponden yang tidak menggunakan APD 6 diantaranya mengalami kejadian kecelakaan kerja dan 4 responden tidak mengalami kecelakaan kerja. Kemudian dihitung dengan *Regresi Linear*

Tabel 5.6 Hitungan Pengaruh Pemakaian APD Terhadap Kecelakaan

Responden	X ₂ (APD)	Y (Kec Kerja)	X.Y	X ²
1	2	1	2	4
2	2	1	2	4
3	2	1	2	4
4	2	1	2	4
5	2	1	2	4
6	2	1	2	4
7	2	1	2	4
8	2	1	2	4
9	2	2	4	4
10	2	2	4	4

Tabel 5.6 Lanjutan Hitungan Pengaruh Pemakaian APD Terhadap Kecelakaan

Responden	X ₂ (APD)	Y (Kec Kerja)	X.Y	X ²
11	2	1	2	4
12	1	1	1	1
13	1	1	1	1
14	2	1	2	4
15	1	2	2	1
16	2	1	2	4
17	1	1	1	1
18	2	1	2	4
19	2	1	2	4
20	2	1	2	4
21	1	1	1	1
22	2	1	2	4
23	1	2	2	1
24	2	1	2	4
25	2	1	2	4
26	2	2	4	4
27	1	2	2	1
28	1	2	2	1
29	1	2	2	1
30	1	2	2	1
jumlah	50	39	62	90

$$Y = a + bX$$

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X \cdot \sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} = -6490$$

$$a = Y - bX = 10817.97$$

$$Y = \frac{\sum Y}{n} = 1.3$$

$$X = \frac{\sum X}{n} = 1.666667$$

Persamaan regresi linear dapat ditulis sebagai berikut:

Pengaruh Pemakaian APD Terhadap kecelakaan kerja = **10817.97+ (-6490)**
kecelakaan kerja.

Nilai $b = -6490$ dapat diartikan bahwa bila pekerja tidak melakukan pemakaian APD semua, maka kecelakaan kerja akan terjadi adalah lebih besar dari -6490 kecelakaan kerja.

Berdasarkan tabel 5.4 bisa kita lihat dari 25 responden yang pernah mengikuti pengarahan atau pelatihan K3 sebanyak 17 responden tidak mengalami kejadian kecelakaan kerja dan 8 responden pernah mengalami kecelakaan kerja, dari 5 responden yang tidak pernah mengikuti pelatihan 4 responden tidak mengalami kecelakaan kerja dan 1 orang responden mengalami kejadian kecelakaan kerja, dan

Dari 20 responden yang menggunakan alat pelindung diri (APD) sebanyak 17 responden tidak mengalami kejadian kecelakaan kerja dan 3 responden pernah mengalami kecelakaan kerja, dari 10 responden yang tidak menggunakan APD 6 diantaranya mengalami kejadian kecelakaan kerja dan 4 responden tidak mengalami kecelakaan kerja. Kemudian dihitung dengan *Regresi Linear*

Tabel 5.7 Hitungan Pengaruh Pelatihan dan Pemakaian APD Terhadap Kecelakaan

Resp	X ₁ (pelatihan)	X ₂ (APD)	Y (Kec Kerja)	X ₁ .Y	X ₂ .Y	X ₁ .X ₂	X ₁ ²	X ₂ ²
1	2	2	1	2	2	4	4	4
2	2	2	1	2	2	4	4	4
3	2	2	1	2	2	4	4	4
4	2	2	1	2	2	4	4	4
5	2	2	1	2	2	4	4	4
6	2	2	1	2	2	4	4	4
7	2	2	1	2	2	4	4	4
8	2	2	1	2	2	4	4	4
9	2	2	2	4	4	4	4	4
10	2	2	2	4	4	4	4	4

Tabel 5.7 Lanjutan Hitungan Pengaruh Pelatihan dan Pemakaian APD Terhadap Kecelakaan

Resp	X ₁ (pelatihan)	X ₂ (APD)	Y (Kec Kerja)	X ₁ .Y	X ₂ .Y	X ₁ .X ₂	X ₁ ²	X ₂ ²
11	2	2	1	2	2	4	4	4
12	2	1	1	2	1	2	4	1
13	2	1	1	2	1	2	4	1
14	2	2	1	2	2	4	4	4
15	2	1	2	4	2	2	4	1
16	2	2	1	2	2	4	4	4
17	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	2	1	1	2	2	1	4
19	2	2	1	2	2	4	4	4
20	1	2	1	1	2	2	1	4
21	2	1	1	2	1	2	4	1
22	1	2	1	1	2	2	1	4
23	2	1	2	4	2	2	4	1
24	2	2	1	2	2	4	4	4
25	2	2	1	2	2	4	4	4
26	2	2	2	4	4	4	4	4
27	2	1	2	4	2	2	4	1
28	1	1	2	2	2	1	1	1
29	2	1	2	4	2	2	4	1
30	2	1	2	4	2	2	4	1
jumlah	55	50	39	72	62	92	105	90

$$\begin{aligned}\sum Y &= a.n + b_1 \sum X_1 + b_2 \sum X_2 \\ \sum X_1 Y &= a \sum X_1 + b_1 \sum X_1^2 + b_2 \sum X_1 X_2 \\ \sum X_2 Y &= a \sum X_2 + b_1 \sum X_1 X_2 + b_2 \sum X_2^2\end{aligned}$$

$$39 = 30 a + 55 b_1 + 50 b_2 \dots\dots\dots(1)$$

$$72 = 55 a + 105 b_1 + 92 b_2 \dots\dots\dots(2)$$

$$62 = 50 a + 92 b_1 + 90 b_2 \dots\dots\dots(3)$$

Persamaan (1) dikalikan 11, persamaan (2) dikalikan 6 :

$$429 = 330 a + 605 b_1 + 550 b_2$$

$$\underline{432 = 330 a + 650 b_1 + 552 b_2}$$

$$- 3 = 0 a + -45 b_1 + -2 b_2$$

$$- 3 = - 45 b_1 - 2 b_2 \dots\dots\dots(4)$$

Persamaan (1) dikalikan 5, persamaan (3) dikalikan 3:

$$195 = 150 a + 275 b_1 + 250 b_2$$

$$\underline{186 = 150 a + 276 b_1 + 270 b_2}$$

$$9 = 0 a + -1 b_1 + - 20 b_2$$

$$9 = - b_1 - 20 b_2 \dots\dots\dots(5)$$

Persamaan (4) dikalikan 1, persamaan (5) dikalikan 45:

$$- 3 = -45 b_1 - 2 b_2$$

$$\underline{405 = -45 b_1 - 900 b_2}$$

$$-408 = 0 b_1 + 898 b_2$$

$$b_2 = -408/898 = -0,4543$$

Harga b₂ dimasukkan ke dalam salah satu persamaan (4) atau (5):

$$- 3 = - 45 b_1 - 2 (-0,4543)$$

$$- 3 = - 45 b_1 + 0,9086$$

$$45 b_1 = 3,9086$$

$$b_1 = 3,9086/45 = 0,08685$$

Harga b1 dan b2 dimasukkan ke dalam persamaan 1:

$$39 = 30 a + 55 b_1 + 50 b_2$$

$$39 = 30 a + 55 (0,08685) + 50 (-0,4543)$$

$$30 a = 39 - 4,77675 + 22,715$$

$$a = 56,93825 / 30 = 1,89794$$

Jadi:

$$a = 1,89794$$

$$b_1 = 0,08685$$

$$b_2 = -0,4543$$

Keterangan:

a = konstanta

b1 = koefisien regresi X1

b2 = koefisien regresi X2

Persamaan regresi:

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

$$Y = 1,89794 + 0,08685X_1 - 0,4543X_2$$

Penjelasan :

- a) Jika variabel lain dianggap konstan, maka jika X_1 berubah 1 satuan maka Y akan berubah 0,08685 satuan.
- b) Jika variabel lain dianggap konstan, maka jika X_2 berubah 1 satuan maka Y akan berubah -0,4543 satuan. Nilai koefisien regresi (-) menunjukkan bahwa jika X_2 meningkat 1 satuan maka Y akan menurun 0,4543 satuan, atau jika X_2 menurun 1 satuan maka Y akan meningkat 0,4543 satuan.

Pengujian hipotesis :

Koefisien Korelasi Berganda (R)

$$R = \frac{b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y}{\sum Y^2}$$

$$R = \frac{0,08685 \cdot 72 + -0,4543 \cdot 62}{57}$$

$$57$$

$$R = \frac{6,2532 + - 28,1666}{57}$$

$$57$$

$$= - 0,38444$$

Koefisien Determinasi (R^2)

$$R^2 = (- 0,38444)^2$$

$$= 0,14779$$

$$F \text{ Hitung} = \frac{R^2 (N - k - 1)}{k (1 - R^2)}$$

$$k (1 - R^2)$$

$$= \frac{0,14779 (30 - 2 - 1)}{2(1 - 0,14779)}$$

$$2(1 - 0,14779)$$

$$= \frac{3,99033}{1,70442}$$

$$1,70442$$

$$= 2,34116$$

F Tabel :

DK Pembilang = k

$$= 2$$

DK Penyebut = n - k - 1

$$= 30 - 2 - 1$$

$$= 27.$$

F Tabel = 4,043



Hipotesis

Ho : $\beta_1 = \beta_2 = 0$, Variabel Pelatihan K3 Dan Pemakaian APD Tidak Berpengaruh Signifikan Terhadap Kecelakaan Kerja.

Ha : $\beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$, Variabel Pelatihan K3 Dan Pemakaian APD Tidak Berpengaruh Signifikan Terhadap Kecelakaan Kerja.

Kriteria:

F hitung $\leq$ F tabel = Ho diterima

F hitung $>$ F tabel = Ho ditolak, Ha diterima

F hitung (2,34116) $\square$ F tabel (4,043) = Ho Diterima

Menurut Imam Ghozali (2009:88) uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (terikat). Pengujian seluruh hipotesis menggunakan taraf signifikansi atau tingkat kepercayaan (*confidence level*) 95% atau alpha sebesar 0,050 dengan kriteria pengujian jika $p > 0,050$ maka Ho didukung, sebaliknya jika $p \leq 0,050$ maka Ho tidak didukung. Kaidah uji signifikansi menurut Sutoto (2006:82):

- a) $p \leq 0,010$: sangat signifikan
- b) $p \leq 0,050$: signifikan
- c) $p > 0,050$: nir signifikan

Jadi, dapat disimpulkan bahwa Pelatihan K3 Dan Pemakaian APD Berpengaruh Signifikan Terhadap Kecelakaan Kerja. Dari hasil tersebut diketahui harga R^2 sebesar 0,14779, yang berarti bahwa determinasi (pengaruh nyata) X1 dan X2 terhadap Y adalah sebesar 14%. Sedangkan yang 86% adalah dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pelatihan atau penyuluhan yang dilaksanakan perusahaan tidak berpengaruh terhadap kecilnya angka kecelakaan kerja, sesuai dengan hasil hitungan $b_1 = 0,08685$. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa hal antara lain bobot pelatihan yang kurang optimal, penyerapan materi yang kurang baik oleh peserta dan sebagainya.
2. Penggunaan alat pelindung diri berpengaruh terhadap kecelakaan kerja, sesuai dengan hasil hitungan $b_2 = -0,4543$.
3. Pelatihan atau penyuluhan K3 dan Pemakaian Alat Pelindung Diri yang dilaksanakan Berpengaruh Signifikan Terhadap Kecelakaan Kerja hal ini diketahui harga R^2 sebesar 0,14779, yang berarti bahwa determinasi (pengaruh nyata) X_1 dan X_2 terhadap Y adalah sebesar 14%.

6.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka dapat dikemukakan beberapa saran yang sekiranya dapat bermanfaat bagi perusahaan jasa konstruksi maupun pekerja yang secara langsung menjadi obyek dalam penelitian ini, dan untuk penelitian yang akan datang, yaitu:

1. Perlunya diadakan pelatihan atau penyuluhan tentang pentingnya pemakaian peralatan keselamatan kerja bagi para pekerja bangunan gedung dengan catatan bobot pelatihan yang diberikan lebih dioptimalkan lagi, dan hendaknya pihak perusahaan bekerjasama dengan pihak lain yang bergerak dalam bidang pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja untuk melakukan pelatihan pada seluruh pekerjanya.
2. Penggunaan alat pelindung diri hendaknya menjadi suatu kewajiban bagi seluruh pekerja bangunan gedung , sehingga seluruh pekerja dapat terhindar dari akibat fatal kecelakaan bekerja dan bagi pekerja yang lalai akan hal tersebut bisa diberikan sanksi yang tegas.
3. Kontraktor harus menyediakan alat keselamatan kerja bagi para pekerjanya, dan bila ada pekerja yang tidak mematuhi peraturan untuk memakai peralatan keselamatan yang telah disediakan bisa dikenai sanksi yang tegas.
4. Sebaiknya *briefing* K3 dilakukan setiap bulan untuk lebih meningkatkan kesadaran pekerja akan pentingnya perilaku *safety* dilingkungan kerja agar tercipta kondisi lebih aman dan kondusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arham Wanim., (2002), *“Analisis Penerapan Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja Pada Proses Pelaksanaan Pembangunan Konstruksi Bangunan Gedung di Kota Madya Pekan Baru”*, Tesis Magister Teknik Sipil, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Anwar S. 1991. *Sendi-sendi Hubungan Pekerja dengan Pengusaha, Rujukan Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah serta Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI*. Penerbit Kelompok Studi Hukum dan Masyarakat Fakultas Hukum USU. Medan.
- Beni Bastari., (2004), *“Analisis Program Keselamatan Kerja dan Tingkat Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Gedung di Propinsi Riau)”*, Tesis Magister Teknik Sipil, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Fitri Nugraheni, ST., (1999), *“Analisis Faktor- Faktor Waktu Kerja yang Mempengaruhi Keselamatan Kerja pada Industri Konstruksi yang Menggunakan Mesin- Mesin yang Bergerak”*, Tesis S2, UAJY.
- Henny Pratiwi Adi., (2006), *“Peran Asuransi Kecelakaan Kerja Terhadap Peningkatan Kinerja Pekerja Di Proyek Konstruksi Keairan”*, Laporan Fundamental DIKTI, Semarang.
- Laporan Akhir Analisis Pengawasan Tertib & Ketentuan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) Jasa Konstruksi, CV. SEIAConsultant, Yogyakarta.
- Materi Pelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja Tenaga Kerja Asing – Bidang Konstruksi versi Bahasa Indonesia, Institute Of Occupational Safety And Health (IOSH).

- Maimun. (2004). *Hukum Ketenagakerjaan, Suatu Pengantar*. Penerbit PT. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Notoatmodjo. 2003. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Penerbit PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja 01/ MEN/ 1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja PER- 04/ MEN/ 1993 Tentang Jaminan Kecelakaan Kerja.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor: Per.05/Men/1996 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- Ronald E. Walpole and Raymond H. Myers., (1985), "*Probability and Statistics for Engineers and Scientists*", Third Edition, Macmillan Publishing Company, New York.
- Prinst. (1994). *Hukum Ketenagakerjaan Indonesia, Buku Pegangan Bagi Pekerja untuk Mempertahankan Hak-haknya*. Penerbit PT. Citra Aditya Bakti. Bandung.
- Sri Aminatun., (2002), "*Analisis Peringkat Program Keselamatan Kerja Pada Proyek Konstruksi*", Tesis Magister Teknik Sipil, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Syahrial Angkat., (2008), "*Analisis Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bangunan Perusahaan X*", Tesis Sekolah PascaSarjana, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Suprihanto, J. (1986). *Hubungan Industrial, Sebuah Pengantar*. Penerbit BPFE. Yogyakarta.

Suhartanto., (2011), *“Analisis Kesadaran Pekerja Konstruksi Untuk Menggunakan Peralatan Keselamatan Kerja Pada Proyek Konstruksi Rumah Tinggal Di Cilacap”* (Studi kasus pada proyek perumahan Graha Rinjani 2 Cilacap), Tugas Akhir S1, UII Yogyakarta.

Suma'mur P. K., (1995), *“Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan”*, Gunung Agung, Jakarta.



LAMPIRAN



LAMPIRAN 1

KARTU PESERTA TUGAS AKHIR





FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JL.KALIURANG KM.14.4 Telp.895042
EMAIL : FTSP.UII.AC.ID JOGJAKARTA KODE POS 55584

FM-UII-AA-FPU-09

UNTUK MAHASISWA

KARTU PESERTA TUGAS AKHIR

NO	N A M A	NO.MHS.	BID.STUDI
1.	Ebit Triyogo Jatmiko	03 511 090	Teknik Sipil
JUDUL TUGAS AKHIR			
Analisis Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bangunan			

PERIODE KE : II (Genap.Jan.2011 - Jun.2011)

No.	Kegiatan	Bulan Ke :					
		Jan	Peb	Mar.	Apr.	Mei	Jun
1	Pendaftaran						
2	Penentuan Dosen Pembimbing						
3	Pembuatan Proposal						
4	Seminar Proposal						
5	Konsultasi Penyusunan TA.						
6	Sidang - Sidang						
7	Pendadaran						

Dosen Pembimbing I : Tadjuddin BMA,Ir,H,MT

Dosen Pembimbing II : Tadjuddin BMA,Ir,H,MT



Jogyakarta ,23-Feb-11
Ketua Prodi Teknik Sipil



Ir. H. Suharyatmo, MT

Catatan	:	
Seminar	:	
Sidang	:	
Pendadaran	:	

CATATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

NO	TANGGAL	KONSULTASI KE :	TANDA TANGAN
1	2 Maret 2011	- Bahasa asing harus konsisten - Referensi ditambah lagi.	<i>[Signature]</i>
2.	11 Maret 2011	- Buat kuisiomer - Tulisan harus konsisten. - Kata asing harus miring.	<i>[Signature]</i>
3.	16 Maret 2011	- B Perbaiki kuisiomer - Seminar proposal.	<i>[Signature]</i>
4.	18 Maret 2011	- Lanjutkan - Cari data	<i>[Signature]</i>
5.	18 Mei 2011	- Metodologi penelitian diganti Metode Penelitian - Pembahasan diperjelas, kesimpulan diperpendek.	<i>[Signature]</i>
6.	24 Mei 2011	- Pembahasan diperjelas lagi, prestasi berdasarkan nilai dan pendidikan di manula - Yang sudah lewat penelitian & tidak penelitian dalam kesimpulan lebih diperjelas - Saran dilengkapi di pembahasan, kemudian di manula lagi melalui briefing K3 tiap bulannya.	<i>[Signature]</i>
7	25 Mei 2011	- Kesalahan-kesalahan kecil diperbaiki - Abstrak ditulis Abstrak.	<i>[Signature]</i>
8	27 Mei 2011	- Perbaiki lagi kesalahan-kesalahan kecil - <i>core</i>	<i>[Signature]</i>
9.	12 Juli 2011	- Cek ulang proposal tanggal dan per ganda - Kesimpulan diperjelas - Abstrak diperbaiki	<i>[Signature]</i>
10	15 Agt 2011	- Perbaiki kesalahan-kesalahan kecil	<i>[Signature]</i>



الجامعة الإسلامية الإندونيسية

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JURUSAN : TEKNIK SIPIL, ARSITEKTUR, TEKNIK LINGKUNGAN

KAMPUS : Jalan Kaliurang KM. 14,5 Telp. (0274) 896471, 895441, Fax. 895330

Email : dekanat@ftsp.uii.ac.id. Yogyakarta Kode Pos 55584

FM-UII-AA-FPU-09

Nomor : 020 /Kajur.TS.20/ Bg.Pn./ 11 /2001

Jogyakarta, 2/23/2011

Lamp. :

Hal : BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Periode Ke : 2 (GENAP JAN.2011 - JUN.2011)

Kepada:

Bapak/Ibu: TADJUDDIN B M A, Ir. MS. H.

di -

Jogyakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan ini kami mohon dengan hormat kepada Bapak / Ibu Agar Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan tersebut di bawah ini :

Nama : EBIT TRIYOGO JATMIKO

No. Mhs. : 03511090

dapat diberikan petunjuk-petunjuk serta bimbingan dalam melaksanakan Tugas Akhir dengan Dosen Pembimbing sebagai berikut:

Dosen Pembimbing I : TADJUDDIN B M A, Ir. MS. H.

Dosen Pembimbing II : TADJUDDIN B M A, Ir. MS. H.

Dengan mengambil Topik/ Judul :

Analisis Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bangunan

Demikian atas bantuan serta kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



an. Dekan
Ketua Prodi Teknik Sipil

Ir. H. Sunaryatmo, MT.

LAMPIRAN 2

CONTOH KUISIONER



KUISIONER PENELITIAN
ANALISIS UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA
PADA PEKERJA BANGUNAN GEDUNG

Kami mahasiswa Universitas Islam Indonesia Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan sedang mengadakan penelitian tentang analisis upaya pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja bangunan gedung di Daerah Istimewa Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana upaya pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja bangunan di Yogyakarta. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar masukan yang berguna sebagai bahan pertimbangan dalam mengetahui sejauh mana upaya yang dilakukan dalam mencegah adanya kecelakaan kerja pada pekerja bangunan gedung di Daerah istimewa Yogyakarta.

Untuk mencapai tujuan tersebut kami mohon kesediaan Anda untuk dapat meluangkan waktu dalam mengisi kuisioner ini. Partisipasi Anda sangat kami hargai dan akan **SANGAT DIJAGA KERAHASIAANNYA HANYA UNTUK TUJUAN PENELITIAN SAJA**. Informasi ini hanya antara Anda dan Kami.

I. Data Responden

Nama Responden :

Usia :

Pendidikan Terakhir : ☐ SD ☐ SLTP ☐ SLTA ☐ S1 ☐ S2.

Jabatan Responden :

Pengalaman Bekerja : ☐ 1 Thn ☐ 2 Thn ☐ 3 Thn ☐ 4 Thn ☐ $\geq$ 5 Thn.

II. Data Proyek

Lokasi Proyek :

Luas Bangunan :

III. Data Penunjang

Jawablah pertanyaan- pertanyaan dibawah ini dengan cara memberi tanda “√” pada tempat yang sudah disediakan.

NO		YA	TIDAK
1	Apakah anda pernah mengikuti pelatihan atau pengarahan K3		
2	Apakah anda pernah mengalami kecelakaan kerja		
3	Apakah ada rambu-rambu kecelakaan kerja dilokasi anda bekerja		
4	Apakah ada peralatan pemadam kebakaran dilokasi anda bekerja		
5	Apakah ada peralatan P3K dilokasi anda bekerja		
6	Apakah anda menggunakan pelindung kepala/ helm pada saat bekerja		
7	Apakah anda menggunakan pelindung tangan/ sarung tangan pada saat bekerja		
8	Apakah anda menggunakan pelindung pernafasan/ masker pada saat bekerja		
9	Apakah anda menggunakan pelindung pendengaran pada saat bekerja		
10	Apakah anda menggunakan pelindung mata/ kacamata pada saat bekerja		
11	Apakah anda menggunakan tali pengaman dan sabuk pengaman pada saat bekerja		

Bila anda menjawab ‘Ya’ pada pertanyaan diatas, mohon sebutkan alasannya pada isian dibawah ini:

KUISIONER PENELITIAN
ANALISIS UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA
PADA PEKERJA BANGUNAN GEDUNG

Kami mahasiswa Universitas Islam Indonesia Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan sedang mengadakan penelitian tentang analisis upaya pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja bangunan gedung di Daerah Istimewa Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana upaya pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja bangunan di Yogyakarta. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar masukan yang berguna sebagai bahan pertimbangan dalam mengetahui sejauh mana upaya yang dilakukan dalam mencegah adanya kecelakaan kerja pada pekerja bangunan gedung di Daerah istimewa Yogyakarta.

Untuk mencapai tujuan tersebut kami mohon kesediaan Anda untuk dapat meluangkan waktu dalam mengisi kuisisioner ini. Partisipasi Anda sangat kami hargai dan akan **SANGAT DIJAGA KERAHASIAANNYA HANYA UNTUK TUJUAN PENELITIAN SAJA**. Informasi ini hanya antara Anda dan Kami.

I. Data Responden

Nama Responden : Parwanto
Usia : 35 th
Pendidikan Terakhir : ☒ SD ☐ SLTP ☐ SLTA ☐ S1 ☐ S2.
Jabatan Responden : MANDOR
Pengalaman Bekerja : ☐ 1 Thn ☐ 2 Thn ☐ 3 Thn ☐ 4 Thn ☒ ≥ 5 Thn

II. Data Proyek

Lokasi Proyek : Sl Seman Yk
Luas Bangunan : 11.900 m²

III. Data Penunjang

Jawablah pertanyaan- pertanyaan dibawah ini dengan cara memberi tanda “√” pada tempat yang sudah disediakan.

NO		YA	TIDAK
1	Apakah anda pernah mengikuti pelatihan atau pengarahan K3	✓	
2	Apakah anda pernah mengalami kecelakaan kerja	✓	
3	Apakah ada rambu-rambu kecelakaan kerja dilokasi anda bekerja		✓
4	Apakah ada peralatan pemadam kebakaran dilokasi anda bekerja		✓
5	Apakah ada peralatan P3K dilokasi anda bekerja	✓	
6	Apakah anda menggunakan pelindung kepala/ helm pada saat bekerja	✓	
7	Apakah anda menggunakan pelindung tangan/ sarung tangan pada saat bekerja		✓
8	Apakah anda menggunakan pelindung pernafasan/ masker pada saat bekerja		✓
9	Apakah anda menggunakan pelindung pendengaran pada saat bekerja		✓
10	Apakah anda menggunakan pelindung mata/ kacamata pada saat bekerja		✓
11	Apakah anda menggunakan tali pengaman dan sabuk pengaman pada saat bekerja		✓

Bila anda menjawab ‘Ya’ pada pertanyaan diatas, mohon sebutkan alasannya pada isian dibawah ini:

KUISIONER PENELITIAN
ANALISIS UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA
PADA PEKERJA BANGUNAN GEDUNG

Kami mahasiswa Universitas Islam Indonesia Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan sedang mengadakan penelitian tentang analisis upaya pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja bangunan gedung di Daerah Istimewa Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana upaya pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja bangunan di Yogyakarta. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar masukan yang berguna sebagai bahan pertimbangan dalam mengetahui sejauh mana upaya yang dilakukan dalam mencegah adanya kecelakaan kerja pada pekerja bangunan gedung di Daerah istimewa Yogyakarta.

Untuk mencapai tujuan tersebut kami mohon kesediaan Anda untuk dapat meluangkan waktu dalam mengisi kuisisioner ini. Partisipasi Anda sangat kami hargai dan akan **SANGAT DIJAGA KERAHASIAANNYA HANYA UNTUK TUJUAN PENELITIAN SAJA**. Informasi ini hanya antara Anda dan Kami.

I. Data Responden

Nama Responden : PARIDI
Usia : 36
Pendidikan Terakhir : ☐ SD ☒ SLTP ☐ SLTA ☐ S1 ☐ S2
Jabatan Responden : Tukang Besi
Pengalaman Bekerja : ☐ 1 Thn ☐ 2 Thn ☐ 3 Thn ☐ 4 Thn ☒ ≥ 5 Thn

II. Data Proyek

Lokasi Proyek : Jl. Sekeloa Th
Luas Bangunan : 11.900 m²

III. Data Penunjang

Jawablah pertanyaan- pertanyaan dibawah ini dengan cara memberi tanda “√” pada tempat yang sudah disediakan.

NO		YA	TIDAK
1	Apakah anda pernah mengikuti pelatihan atau pengarahan K3		✓
2	Apakah anda pernah mengalami kecelakaan kerja	✓	
3	Apakah ada rambu-rambu kecelakaan kerja dilokasi anda bekerja		✓
4	Apakah ada peralatan pemadam kebakaran dilokasi anda bekerja		✓
5	Apakah ada peralatan P3K dilokasi anda bekerja	✓	
6	Apakah anda menggunakan pelindung kepala/ helm pada saat bekerja		✓
7	Apakah anda menggunakan pelindung tangan/ sarung tangan pada saat bekerja	✓	
8	Apakah anda menggunakan pelindung pernafasan/ masker pada saat bekerja		✓
9	Apakah anda menggunakan pelindung pendengaran pada saat bekerja		✓
10	Apakah anda menggunakan pelindung mata/ kacamata pada saat bekerja		✓
11	Apakah anda menggunakan tali pengaman dan sabuk pengaman pada saat bekerja		✓

Bila anda menjawab ‘Ya’ pada pertanyaan diatas, mohon sebutkan alasannya pada isian dibawah ini:

LAMPIRAN 3

DATA MENTAH RESPONDEN



No.	Komponen	Resp 1		Resp 2		Resp 3		Resp 4		Resp 5		Resp 6		Resp 7	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Pelatihan K3	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-
2	Kecelakaan Kerja	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√
3	Rambu rambu K3	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-
4	Alat pemadam	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-
5	Peralatan P3K	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-
6	Pelindung kepala/ helm	√	-	√	-	√	-	√	-	-	√	√	-	-	√
7	Pelindung tangan/ sarung tangan	√	-	√	-	√	-	√	-	-	√	√	-	-	√
8	Pelindung pernafasan/ masker	-	√	√	-	√	-	√	-	-	√	√	-	-	√
9	Pelindung pendengaran	-	√	-	√	-	√	√	-	-	√	-	√	-	√
10	Pelindung mata/ kacamata	-	√	√	-	√	-	√	-	-	√	-	√	-	√
11	Tali pengaman	√	-	√	-	√	-	√	-	-	√	-	√	-	√

Resp 8		Resp 9		Resp 10		Resp 11		Resp 12		Resp 13		Resp 14		Resp 15		Resp 16	
Y	Tid	Y	Tid	Y	Tid	Y	Tid	Y	Tid	Y	Tid	Y	Tid	Y	Tid	Y	Tid
a	ak	a	ak	a	ak	a	ak	a	ak	a	ak	a	ak	a	ak	a	ak
√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-
-	√	√	-	√	-	-	√	-	√	-	√	-	√	-	-	√	-
√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-
√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-
√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-
√	-	√	-	√	-	√	-	-	√	-	√	-	√	-	-	√	-
√	-	√	-	√	-	-	√	-	√	-	√	-	√	-	-	√	-
√	-	√	-	√	-	√	-	-	√	-	√	-	√	-	-	√	-
√	-	√	-	√	-	√	-	-	√	-	√	-	√	-	-	√	-
√	-	√	-	√	-	√	-	-	√	-	√	-	√	-	-	√	-
√	-	√	-	√	-	√	-	-	√	-	√	-	√	-	-	√	-

Resp 17		Resp 18		Resp 19		Resp 20		Resp 21		Resp 22		Resp 23		Resp 24		Resp 25	
Y	Tid	Y	Tid	Y	Tid	Y	Tid	Y	Tid	Y	Tid	Y	Tid	Y	Tid	Y	Tid
a	ak	a	ak	a	ak	a	ak	a	ak	a	ak	a	ak	a	ak	a	ak
-	√	-	√	√	-	-	√	√	-	-	√	√	-	√	-	√	-
-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	√	-	-	√	-	√
-	√	-	√	√	-	-	√	-	√	-	√	-	√	√	-	√	-
-	√	-	√	√	-	√	-	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√
√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-
-	√	√	-	√	-	√	-	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√
-	√	√	-	√	-	-	√	-	√	-	√	-	√	√	-	√	-
-	√	√	-	√	-	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√
-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√
-	√	-	√	-	√	√	-	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√
-	√	-	√	√	-	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√

Resp 26		Resp 27		Resp 28		Resp 29		Resp 30		Total	
Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
√	-	√	-	-	√	√	-	√	-	25	5
√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	9	21
√	-	√	-	-	√	-	√	-	√		
-	√	-	√	-	√	-	√	-	√		
√	-	√	-	√	-	√	-	√	-		
√	-	-	√	-	√	-	√	-	√		
√	-	-	√	-	√	-	√	-	√		
-	√	-	√	-	√	-	√	-	√		
-	√	-	√	-	√	-	√	-	√		
√	-	-	√	-	√	-	√	-	√		
-	√	-	√	-	√	-	√	-	√		