

**HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN DISIPLIN
DENGAN PERILAKU PEKERJA DIKETINGGIAN PADA
PEMASANGAN BESI PROYEK SOUTH GATE
TAHUN 2018**

SKRIPSI



INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES

ZERI YUNUS SINAMBELA

NIM. 031411069

**PROGRAM STUDI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BINAWAN**

JAKARTA

2018



INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES

**HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN DISIPLIN
DENGAN PERILAKU PEKERJA DIKETINGGIAN PADA
PEMASANGAN BESI PROYEK SOUTH GATE
TAHUN 2018**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja**

Oleh :

ZERI YUNUS SINAMBELA

031411069

**PROGRAM STUDI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BINAWAN**

JAKARTA

2018



U N I V E R S I T A S
BINAWAN

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Sekolah Tinggi Kesehatan Binawan, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zeri Yunus Sinambela
NIM : 031411069
Progam Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Jenis Karya : Tugas Akhir Riset

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Binawan **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif(Non-Ekclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

U N I V E R S I T A S
BINAWAN

“Hubungan Antara Pengetahuan Dan Disiplin Dengan Perilaku Pekerja Diketinggian Pada Pemasangan Besi Proyek South GateTahun 2018”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/ Non-eksklusif ini maka STIKes Binawan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencatumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Di buat di Jakarta

Pada tanggal 13 Juli 2018

Yang menyatakan

(Zeri Yunus Sinambela)

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Zeri Yunus Sinambela

NIM : 031411069

Progam Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Judul Skripsi : Hubungan Antara Pengetahuan Dan Disiplin Dengan Perilaku Pekerja Diketinggian Pada Pemasangan Besi Proyek South Gate Tahun 2018

Skripsi ini telah disetujui dan diperiksa oleh pembimbing untuk dipertahankan panitia penguji.



U N I V E R S I T A S
BINAWAN

Jakarta 28 Juni 2018

Pembimbing

Drs.Sarkosih, SST.FT, M.KKK

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Zeri Yunus Sinambela
NIM : 031411069
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Judul Skripsi : Hubungan Antara Pengetahuan Dan Disiplin Dengan Perilaku Pekerja Diketinggian Pada Pemasangan Besi Proyek South Gate Tahun 2018

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan dewan penguji Skripsi Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja STIKes BINAWAN Jakarta pada Tanggal 4 Juli 2018 dan telah diperbaiki sesuai masukan Dewan Penguji.



U N I V E R S I T A S
BINAWAN

Jakarta, 9 Juli 2018

Penguji I

(Dr.M.Toris Z.MPH.SpKL)

Penguji II

(Sari Narulita, S.Kp, M.Si)

Pembimbing

(Drs.Sarkosih, SST.FT, M.KKK)

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Zeri Yunus Sinambela

NIM : 031411069

Progam Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Dengan menyatakan bahwa skripsi yang saya susun dengan judul :
**Hubungan Antara Pengetahuan Dan Disiplin Dengan Perilaku Pekerja
Diketinggian Pada Pemasangan Besi Proyek South Gate Tahun 2018**

Adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari skripsi orang lain. Apabila pada kemudian hari pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku (dicabut predikat kelulusan dari keserjanaannya)

Jakarta 13 Juli 2018

(ZERI YUNUS SINAMBELA)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

i. Data Pribadi

Nama : Zeri Yunus Sinambela
Tanggal Lahir : 16 Maret 1995
Tempat Lahir : Tanjung Gading, Sumatera Utara
Alamat : Pondok Ungu, RT.06, RW.03
Kel. Medan Satria, Kec.Medan Satria,
Bekasi, Jawa Barat
Kode Pos : 17132
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Status : Belum Menikah
E-mail : zersinambela1995@gmail.com
Handphone : 081297526362

ii. Riwayat Pendidikan Formal

2014-2018 : Sarjana Terapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Binawan Jakarta
2010-2013 : Sekolah Menengah Atas
SMA Negeri 3 Tebing Tinggi
2007-2010 : Sekolah Menengah Pertama
SMP Negeri 1 Air Putih
2001-2007 : Sekolah Dasar
SD Negeri 0163097 Air Putih

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas berkat yang diberikan Tuhan Yesus Kristus sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Antara Pengetahuan Dan Disiplin Dengan Perilaku Pekerja Diketinggian Pada Pemasangan Besi Proyek South Gate Tahun 2018”

Tujuan skripsi ini untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (S.Tr.Kes) di STIKes Binawan Jakarta. Karya Tulis Ilmiah ini merupakan hasil karya penulis dari proses kegiatan penelitian di PT.Wiratman Cipta Manggala tahun 2018. Penelitian ini dilakukan dalam waktu 2 bulan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna, baik dalam bentuk kualitas dan kuantitas materi yang disajikan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk menyempurnakan skripsi ini.

Selama menyelesaikan penu lisan skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan bimbingan,motivasi,bantuan,nasihat,doa dan dukungan dari berbagai pihak baik bantuan moril maupun materil. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus atasberkat dan mujizatnya penulis diberi kemampuan dan kemudahan dalam menyelesaikan penulisan skripsi.
2. Kedua orangtuaku, Bapak St. Bikner Sinambela (+) dan Ibu Naomi N. Sitohang yang memberi dukungan moril,materil,motivasi,nasihat, dan doa untuk penulis
3. Bapak Dr. M. Toris Z, MPH, SP. KL., selaku Ketua Progam Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) STIKesBinawan.
4. Bapak Drs.Sarkosih, SST.FT, M.KKK sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan motivasi,pengarahan dan saranyang berguna dalam penyusunan skripsi kepada penulis.
5. Bapak Adi Setiawan, S.T, selaku *Project Manager* PT.Wiratman Cipta Manggala Proyek Southgate yang memberikan kesempatan

kepada penulis dalam proses magang dan penelitian di Proyek Southgate

6. Bapak Hardian Syah Putra, selaku pembimbing lapangandan sebagai *Chief* HSE PT.Wiratman Cipta Manggala Proyek Southgate pada saat magang dan penelitian telah memberikan pengarahan, kritik dan motivasi kepada penulis.
7. Seluruh *Team* HSE dan karyawan kontraktor maupun subkontraktor Proyek Southgate yang memberikan semangat, saran, kritik dan bantuan dalam melengkapi data yang diperlukan untuk penyusunan skripsi kepada penulis.
8. Seluruh *Team* Manajemen Konstruksi PT.Wiratman Cipta Manggala, selaku rekan kerja saat magang yang telah memberikan pengetahuan dan pengalaman dalam penyusunan skripsi kepada penulis.
9. Bapak Muhammad Rasyid dan Ibu Rr. Tjatur Poetri S, yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyusunan skripsi di perpustakaan STIKes Binawan
10. Seluruh Dosen, Staff dan Karyawan STIKes Binawan yang telah memberikan motivasi dan pengarahan bagi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
11. Rismauli Florentina Sinambela, S.E & Martua Nainggolan selaku kakak kandung dan abang ipar yang memberikan nasihat dan pengalaman dalam proses penyusunan skripsi kepada penulis.
12. Laura Yokorina Sinambela, S.Sos & Tori Nainggolan, selaku kakak kandung dan abang ipar yang memberikan dukungan dalam proses penyusunan skripsi kepada penulis.
13. Intan Maida Sinambela, S.Sn & Jumsa Oktopa Randy Andy Sihombing, S.KM, selaku kakak kandung dan abang ipar yang memberikan pengarahan, kritik, saran dan bantuan moril maupun materil dalam proses penyusunan skripsi kepada penulis.

14. Yohana Cory Sinambela & Hendrik Siahaan, selaku kakak kandung dan abang ipar yang memberikan dukungan dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi kepada penulis.
15. Faisal Das Hatorangan, S.Pd, selaku abang kandung yang memberikan kritik, saran, pengarahan dan nasihat dalam penyusunan skripsi kepada penulis.
16. Arsenal Immanuel Sinambela, selaku adik kandung yang memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi kepada penulis.
17. Agung Hardiansyah, S.Tr.Kes, Ronny Maulany, Alif, ST.K3 selaku senior HSE STIKes Binawan pengalaman dalam penyusunan skripsi dan Irvan, Maria, Hanifah, Anabel, Tedy, Vista, Della Afitra dan Iqbal Hardio selaku teman seperjuangan saat kuliah serta berbagi pengalaman dalam proses penulisan skripsi
18. Seluruh pengurus dan anggota Rohkris Binawan, selaku teman seperjuangan organisasi kampus yang memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
19. Seluruh teman-teman seperjuangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) 2014 Progam A STIKes Binawan yang memberikan pengetahuan dan pengalaman dalam penyusunan skripsi ini.
20. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih semua pihak yang telah membantu dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi peningkatan pengetahuan dalam dunia terapan K3 maupun dalam dunia pendidikan K3.

Jakarta, 7 Juli 2018

Penulis

ABSTRAK

Nama : Zeri Yunus Sinambela
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Judul Skripsi : Hubungan Antara Pengetahuan Dan Disiplin Dengan Perilaku Pekerja Diketinggian Pada Pemasangan Besi Proyek South Gate Tahun 2018

Perilaku dapat menyebabkan terjadinya Kecelakaan kerja, dari data sekunder yang terdapat di PT.Wiratman Cipta Manggala Proyek Southgate sepanjang Juli 2017 – Maret 2018 terdapat 5 kasus kecelakaan di unit pemasangan besi. Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional study*. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah perilaku dan variabel independen dalam penelitian ini adalah pengetahuan dan disiplin. Penelitian ini dilakukan di PT.Wiratman Cipta Manggala Proyek Southgate pada April sampai Mei 2018 di unit pemasangan besi. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat 13 orang (17,8%) pengetahuan yang tidak baik dengan perilaku dan 60 orang (82,2%) pengetahuan yang baik dengan perilaku. Hasil analisa bivariat menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan dengan perilaku (p value 0,002), sedangkan untuk disiplin pekerja pemasangan besi dengan perilaku terdapat 36 orang (49,3 %) disiplin yang tidak baik dan 50,7% pekerja pemasangan besi disiplin yang baik, dari hasil analisa bivariat menunjukkan adanya hubungan antara disiplin dengan perilaku (p value 0,000).

Kata kunci : Pekerja Pemasangan Besi, PT.Wiratman Cipta Manggala, Pengetahuan, Disiplin.

ABSTRACT

Name : Zeri Yunus Sinambela
Study Program : Occupational Health and Safety
*Title : Relationship Between Knowledge And Discipline
With Behavior Height Workers On Iron Worker Unit
In South Gate Project 2018*

Unsafe behavior can cause work accidents, from secondary data contained in PT. Wiratman Cipta Manggala Southgate Project during on the July 2017 until March 2018 there are 5 cases of accidents in the ironworker unit. This research method used cross-sectional study design. The dependent variable in this research is behavior and independent variable in this research is knowledge and discipline. This research was conducted at PT. Wiratman Cipta Manggala in Southgate Project in ironworker unit on April until May 2018. Based on the result of the research, it is found that 13 people (17,8%) of an ironworker unit have not the good knowledge to behavior and 60 people (82,2%) of the iron unit worker with good knowledge to behavior. The result of bivariate analysis shows the relationship between knowledge with behavior (p-value 0.002), while for the discipline of ironworker unit with behavior there are 36 people who have not good discipline (49,3%) and 50,7% of iron unit worker with good discipline, From the result of bivariate analysis shows the relationship between discipline with behavior (p-value 0,000).

*Keywords: Iron Worker Unit,PT.Wiratman Cipta Manggala,
Knowledge,Discipline.*

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek pembangunan konstruksi gedung pada umumnya berpotensi menimbulkan bahaya dan risiko. Menurut Schwallbe yang diterjemahkan oleh Dimayati & Nurjaman (2014:2) menjelaskan bahwa proyek adalah usaha yang bersifat sementara untuk menghasilkan produk atau layanan yang unik.⁽¹⁾ Pada umumnya, pemberi tugas tertarik dengan sumber daya manusia yang secara tepat waktu dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Pada proses pembangunan konstruksi, proyek memiliki keterlibatan antara pekerja dengan aktivitas pembangunan konstruksi. Keterlibatan dalam proses pembangunan konstruksi berpotensi terjadinya konflik sangat besar dikarenakan banyaknya sumber daya manusia saling berhubungan dengan aktivitas pembangunan konstruksi tersebut. Bidang usaha yang tergolong sangat rentan terhadap terjadinya kecelakaan pada pembangunan proyek adalah bidang jasa konstruksi. Pada bidang jasa konstruksi memiliki pekerja konstruksi dan setiap pekerja tersebut memiliki faktor perilaku tidak disiplin untuk melaksanakan instruksi standar keselamatan kerja yang diberikan oleh pengawas. Beberapa hasil observasi dikonstruksi pada pembangunan proyek, pekerja konstruksi masih terdapat pengawasan yang tidak terlaksana dengan efektif kepada pekerja sehingga pekerja tidak mematuhi peraturan yang ditetapkan. Hal ini kemungkinan disebabkan pekerja konstruksi kurang memiliki pemahaman dalam mengidentifikasi dan cara pengendalian bahaya setiap pekerjaannya. Pekerja tidak memahami fungsi dan penggunaan alat pelindung diri pada saat bekerja diketinggian merupakan

tindakan tidak aman (*unsafe act*) dan hal itu merupakan salah satu faktor penyebab kecelakaan kerja dalam proyek konstruksi.

Suma'mur (1996) menjelaskan bahwa menurut teori faktor penyebab kecelakaan yang dikemukakan oleh Frank E. Bird bahwa kecelakaan yang terjadi di tempat kerja sebagian besar disebabkan oleh kecerobohan tenaga kerja (*Unsafe Action*). Hal itu bisa diakibatkan oleh kurangnya pengetahuan dari tenaga kerja, keterampilan yang tidak memadai dalam melaksanakan pekerjaannya, terutama ketika dihadapkan dengan teknologi atau alat yang baru yang tidak sesuai dengan ukuran *anthropometri* tenaga kerja Indonesia (tidak *ergonomis*). Bila ini diabaikan, maka akan menimbulkan kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Kecelakaan yang terjadi dapat menyebabkan kerugian yang besar baik material maupun non material (Suma'mur, 1996).⁽²⁾

Disiplin menurut Darmodihardjo (1982) adalah sikap mental yang mengandung kerelaan untuk mematuhi semua ketentuan, peraturan dan norma yang berlaku dalam menunaikan tugas dan tanggung jawab. Oleh karena itu sikap dapat dikatakan sebagai penentu arah kecenderungan perilaku. Dengan demikian perilaku dalam kaitannya dengan kesehatan dan keselamatan kerja ini adalah seberapa jauh sikap individu itu memberikan perhatian secara optimal dan maksimal terhadap hal-hal yang menyangkut kesehatan dan keselamatan kerja (Darmodihardjo, 1982).⁽³⁾ sedangkan berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Lodahl dan Kejner (1965) menyatakan bahwa karyawan yang memiliki tingkat keterlibatan pelaksanaan tugas yang tinggi dalam melakukan pekerjaan tidak hanya sekedar untuk melakukan kerjanya saja, tetapi dituntut bertanggung jawab terhadap hasil pekerjaannya. Pekerjaan merupakan hal yang amat penting bagi dirinya, sehingga mereka mencurahkan segala tenaga, bakat, pengetahuan, dan waktu yang dimilikinya guna melakukan

tugasnya itu. Disiplin dalam mematuhi peraturan kesehatan dan kesehatan kerja sangat diperlukan guna memperoleh kondisi karyawan yang senantiasa prima dan terbebas dari penyakit serta kecelakaan, sehingga risiko kecelakaan dapat diminimalisir (Lodahl dan Kejner, 1965).⁽⁴⁾

Menurut Suma'mur (1996), Kecelakaan kerja selain menyebabkan kerugian langsung juga menyebabkan kerugian secara tidak langsung yaitu kerugian pada kerusakan mesin dan peralatan kerja, terhentinya proses produksi, kerusakan lingkungan dan lain-lain (Suma'mur, 1996).⁽²⁾ Sistem Manajemen K3 memiliki fungsi untuk mengurangi angka kecelakaan ditempat kerja dan sebagai cara untuk memberikan perlindungan kepada pekerja agar terjaminnya keselamatan dan kesehatan kerja saat bekerja. Proyek konstruksi memiliki beberapa pihak yang terkait langsung dalam proses pembangunan proyek sehingga diperlukan kerjasama agar tercapainya sistem manajemen K3. Sistem Manajemen K3 didukung oleh pemerintah melalui Undang-Undang Republik Indonesia No. 01 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan Peraturan Menteri Tenaga Kerja No.Per.05/Men/1996. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh pihak yang terkait dalam proses pembangunan proyek wajib melaksanakan sistem manajemen K3.

Bekerja diketinggian merupakan tempat pekerjaan yang memiliki potensi risiko cedera bahkan fatal jika pekerja terjatuh dari ketinggian pada tempat kerja tersebut. Terjatuh saat bekerja diketinggian sering ditemukan pada proyek konstruksi. Kegiatan proyek konstruksi memiliki banyak tenaga kerja yang berpendidikan rendah dan merupakan salah satu yang memiliki angka kecelakaan terbesar sehingga diperlukan manajemen risiko K3 dalam kegiatan proyek konstruksi. Manajemen risiko K3 berkaitan dengan bahaya dan risiko yang ada di tempat kerja yang dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan (Ramli, 2010).⁽⁵⁾ Salah satu cara dalam

proses manajemen risiko K3 yaitu menerapkan *Job Safety Analysis (JSA)*. *Job Safety Analysis (JSA)* merupakan proses manajemen risiko K3 yang berfokus kepada mengawasi pengendalian bahaya dan risiko dengan cara mengidentifikasi sumber berpotensi bahaya dan risiko dalam setiap proses pekerjaan yang berpotensi menimbulkan insiden ataupun kecelakaan dan setelah mengetahui sumber tersebut, maka hal yang dilakukan selanjutnya adalah menilai risiko setiap sumber bahaya dan menetapkan risiko tinggi, sedang atau rendah dan setelah ditentukan risikonya, maka dilakukan penetapan pengendalian risiko serta mengembangkan pengendalian risiko yang telah ditetapkan sehingga dapat menghilangkan potensi bahaya dan risiko yang ada di tempat kerja.

Berdasarkan data yang diperoleh dari *International Labour Organization (ILO)* menyatakan bahwa pada tahun 2013 terdapat 1 pekerja di dunia meninggal setiap 15 detik akibat kecelakaan kerja dan sebanyak 160 pekerja mengalami sakit akibat kerja sedangkan pada tahun 2012 *ILO* mencatat bahwa angka kematian akibat kecelakaan dan penyakit akibat kerja (PAK) sebanyak 2 juta kasus setiap tahun (Departemen Kesehatan RI, 2014)⁽⁶⁾.

Indonesia memiliki angka kecelakaan kerja masih tinggi. Pada tahun 2013, PT. Jamsostek memberikan informasi bahwa kasus kecelakaan kerja rata-rata berkembang 1,76 persen setiap tahunnya. PT. Jamsostek menyebutkan bahwa tahun 2013 terjadi 103.285 kasus kecelakaan kerja, atau rata-rata terjadi 283 kecelakaan kerja setiap hari, dengan korban meninggal rata-rata 7 orang, cacat 18 orang dan sisanya kembali sembuh (BPJSK, 2013)⁽⁷⁾ sedangkan berdasarkan informasi dari situs Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan mencatat bahwa pada bulan Juli 2015 terdapat 50.089 kasus kecelakaan dimana itu diklaim turun dari tahun sebelumnya (BpjsKetenagakerjaan, 2015)⁽⁸⁾ dan berdasarkan informasi dari

sumber yang sama yaitu BPJS Ketenagakerjaan diperoleh data jumlah kecelakaan kerja selama tahun 2015 adalah sebesar 105.182 kasus dimana tercatat 2.375 kasus kecelakaan berat (BpjsKetenagakerjaan,2016a).⁽⁷⁾ Berdasarkan informasi diperoleh dari Kementerian Kesehatan mencatat jumlah kecelakaan akibat kerja yang jauh lebih kecil: tahun 2011 sebanyak 57.929 kasus, tahun 2012 sebanyak 60.322 kejadian, 2013 sebanyak 97.144 kecelakaan kerja dan 2014 sebanyak 40.694 kasus kecelakaan (DepKes-RI, 2015)⁽⁹⁾ Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah kecelakaan kerja di Indonesia telah mencapai 100.000 kecelakaan kerja per tahun.

Konstruksi adalah satu sektor utama perekonomian Indonesia yang menyerap jumlah tenaga yang cukup besar. Menurut informasi yang diperoleh dari Data Biro Pusat Statistik (BPS) bahwa jumlah tenaga kerja di konstruksi jauh meningkat, dari 4.844.689 orang di tahun 2010 menjadi hampir dua kali lipat ditahun 2015, sebanyak 8.208.086 orang atau sekitar 7% dari 114 juta orang pekerja (BPS, 2016) Menurut informasi diperoleh dari BPJS Ketenagakerjaan bahwa sektor konstruksi juga dianggap salah satu sektor yang berisiko tinggi terhadap kecelakaan kerja dengan data-data kecelakaan kerja yang dipaparkan sebelumnya tidak secara khusus memuat informasi kecelakaan kerja di konstruksi, namun beberapa sumber mencatat bahwa paling tidak 30% kasus kecelakaan kerja terjadi di sektor konstruksi. Dengan jumlah porsi tenaga kerja yang besar dan juga risiko yang besar membuat kecelakaan kerja di sektor konstruksi merupakan aspek yang perlu diperhatikan (BpjsKetenagakerjaan, 2016b; Pritanti et al., 2012).⁽¹¹⁾

Proyek Southgate merupakan proyek konstruksi dengan pembangunan kantor, mall, apartemen dan fasilitasnya “ Tanjung Barat City Walk” yang berlokasi di Jl. Raya Lenteng Agung, Kelurahan Tanjung Barat, Kecamatan Jagakarasa, Kota

Administrasi Jakarta Selatan dengan total luas lahan $\pm 55.110 \text{ m}^2$ sesuai dengan Surat Izin Penyempurnaan Surat Izin Penunjukan Penggunaan Tanah (SIPPT No. 1372/-1.711.534, tanggal 1 November 2013). PT. Duta Semesta Mas (Sinarmas Land) merupakan sumber dana/owner dari proyek south gate yang beralamat Sinarmas Land Plaza Tower 3, Lantai 12, JL.MH.Thamrin Kav.22 No.51,Jakarta,10350. Pekerjaan struktur di proyek southgate dibagi menjadi dua bagian yaitu pekerjaan struktur bawah dan struktur atas. Pekerjaan struktur bawah meliputi konstruksi pembesian dan pengecoran beton lantai basement (3 lapis) sedangkan struktur atas menggunakan sistem vertical frame dengan bahan beton bertulang. Struktur bangunan terdiri dari Kantor (19 Lantai), Mall (7 Lantai), Service Apartemen (Lantai 9 s/d 24 Lantai),Apartemen Tower A (27 Lantai) dan Apartemen Tower B (30 Lantai). Struktur bangunan akan dilengkapi dengan jaring pengaman untuk menghindari tebaran debu dan potongan material lainnya, dan selama kegiatan konstruksi para pekerja diwajibkan menggunakan kelengkapan kerja dan mematuhi tata tertib K3 (SOP).

PT.Wiratman Cipta Manggala merupakan konsultan multidisiplin yang inovatif dan unggul bagi kelestarian lingkungan dan kesejahteraan umat manusia yang mengedepankan perbaikan dan pengembangan mutu & K3 secara berkesinambungan dengan kebijakan mutu K3 Perusahaan PT WIRATMAN Nomor : 012/QHSM/III/2014 bahwa menjadi *holding company* yang mengedepankan inovasi dan kualitas untuk kepuasan *stakeholder*,menerapkan elemen-elemen sistem manajemen mutu & K3 dalam seluruh aktivitas kerja agar dapat memberikan layanan yang terbaik kepada stakeholder,melaksanakan semua ketentuan dan standar mutu & K3 yang berlaku serta semua perbaikan dan pengembangannya,membudayakan,mengadakan pembinaan aspek mutu & K3, terhadap karyawan, mitra kerja dan pemberi

tugas sehingga semua pihak dapat berperan aktif dalam mendukung peningkatan mutu & K3 (Manggala, 2018).⁽¹²⁾

PT Wiratman Cipta Manggala memiliki sasaran mutu proyek yaitu ditujukan kepada tercapainya mutu dari hasil pekerjaan yang sesuai dengan kebutuhan pemberi tugas yang diuraikan didalam spesifikasi pekerjaan (*Term Of Reference*) dengan melaksanakan kebijakan mutu perusahaan yang diterapkan kepada seluruh kegiatan/pekerjaan layanan jasa pekerjaan prasarana yang ditangani sehingga dapat meyakinkan pemberi tugas bahwa kebutuhan mutu yang dikehendaki dapat tercapai.⁽¹²⁾ PT.Wiratman menetapkan tolok ukur untuk tercapainya sasaran mutu proyek, yaitu sasaran waktu pelaksanaan dan indikator jadwal pelaksanaan dengan batas ukuran keterlambatan tidak lebih dari 5 %,sasaran biaya pelaksanaan dan indikator rencana biaya dengan batas ukuran penyimpangan rencana biaya tidak lebih dari 5 %,sasaran mutu pekerjaan dan indikator jumlah laporan ketidaksesuaian dengan batas ukuran maksimum dua laporan perbulan,sasaran kepuasan pemberi tugas dan jumlah laporan keluhan dengan batas ukuran maksimum satu laporan keluhan setiap akhir proyek dan sasaran kecelakaan kerja & penyakit akibat kerja dan jumlah kecelakaan kerja & penyakit akibat kerja dengan batas ukuran kecelakaan kerja 0 / bln penyakit akibat kerja 0 / bln.⁽¹²⁾

PT.Wiraman Cipta Manggala untuk mewujudkan membudayakan dan mengadakan pembinaan aspek mutu & K3, terhadap karyawan, mitra kerja dan Pemberi Tugas sehingga semua pihak dapat berperan aktif dalam mendukung peningkatan mutu & K3, maka PT.Wiraman Cipta Manggala membentuk HSE Program dengan kebijakan dan komitmen yang telah disepakati bersama sesuai dengan visi dan misi perusahaan.⁽¹²⁾

PT.Wiratman Cipta Manggala memiliki tujuan utama K3L yaitu menghilangkan atau mengurangi bahaya kerja, kecelakaan kerja

atau mencegah jatuhnya korban serta penyakit akibat kerja, melindungi aset dan lingkungan terhadap kerusakan yang diakibatkan oleh adanya aktivitas pekerjaan, menjamin tidak terjadinya kerusakan pada lingkungan ditempat kerja dan kerusakan di lingkungan akibat pelaksanaan proyek dan memastikan penerapan SMK3L sesuai dengan persyaratan Permenaker RI PER05/MEN/1996 dan OHSAS 18001:1999 serta ISO 14001:1996.⁽¹²⁾ Target K3L proyek yang akan dicapai yaitu *zero accident*, material tertata rapi, proyek bersih dan sehat. *Zero accident* merupakan target yang akan dicapai, oleh sebab itu, maka dibentuk *safety* program, yang terdiri dari *safety induction*, *safety training*, *safety briefing* (pemaparan *JSA/permit* dan *general housekeeping*), *safety inspection* dan *safety patrol*. Sistem kerja K3L yang diterapkan di perusahaan yaitu memiliki prinsip dasar perbaikan melalui siklus *plan* (rencana), *do* (implementasi), *check* (pemantauan), *action* (peninjauan kembali) dan memiliki visi dan misi yang mengandung *spirit* guna melakukan perbaikan secara berkesinambungan.⁽¹²⁾

Berdasarkan informasi dari *HSE Officer* Proyek Southgate terdapat informasi data kecelakaan di unit pemasangan besi mulai Juli 2017 hingga Maret 2018 sebanyak 5 kasus dan hasil observasi yang peneliti lakukan, peneliti juga melihat ke lapangan, peneliti menemukan pekerja pemasangan besi yang bekerja di ketinggian tidak berperilaku aman. Pada saat bekerja para pekerja tersebut berpotensi mengalami kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh beberapa faktor yang dipengaruhi salah satunya adalah kurangnya pengetahuan dan disiplin menggunakan *Job Safety Analysis (JSA)* sehingga terjadi kecelakaan pada pekerja di ketinggian saat pemasangan besi di proyek southgate. *Job Safety Analysis (JSA)* diterapkan agar seluruh pekerja memahami mengidentifikasi bahaya dan risiko yang ada di lingkungan kerja maupun setiap tahap pekerjaannya, cara pengendalian/

penanggulangannya yang diharapkan dapat mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang mungkin timbul dari suatu pekerjaan. Dilihat dari masalah yang terdapat di Proyek South Gate, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Hubungan Antara Pengetahuan Dan Disiplin Dengan Perilaku Pekerja Diketinggian Pada Pemasangan Besi Proyek South Gate, Tahun 2018”**

1.2 Rumusan Masalah

Pengetahuan dan kedisiplinan menggunakan *Job Safety Analysis (JSA)* sering tidak diterapkan oleh setiap pekerja pada aktifitas bekerja di ketinggian dapat menyebabkan kerugian tidak hanya kepada pekerja saja tetapi juga dapat berdampak pada finansial perusahaan. Oleh sebab itu, *Job Safety Analysis (JSA)* wajib diketahui oleh pekerja agar pengetahuan dan kedisiplinan dalam menerapkan *Job Safety Analysis (JSA)* pada bekerja di ketinggian sehingga dampak dari kecelakaan kerja dapat ditekan seminimal mungkin.

Berdasarkan informasi dari *HSE Officer* Proyek Southgate terdapat informasi data kecelakaan di unit pemasangan besi mulai Juli 2017 hingga Maret 2018 sebanyak 5 kasus dan hasil observasi yang peneliti lakukan, peneliti juga melihat ke lapangan, peneliti menemukan pekerja pemasangan besi yang bekerja diketinggian tidak berperilaku aman. Berdasarkan data kecelakaan yang diperoleh, maka timbul suatu permasalahan yang perlu dibahas pada penelitian ini yaitu mengenai hubungan antara pengetahuan dan disiplin dengan perilaku pekerja diketinggian pada pemasangan besi dikarenakan pada aktifitas bekerja di ketinggian sangat berkaitan dengan proses pembangunan proyek southgate. Oleh sebab itu timbul pertanyaan penelitian bagaimana hubungan pengetahuan dan disiplin dengan perilaku pekerja diketinggian pada pemasangan besi proyek southgate.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dan disiplin dengan perilaku pekerja diketinggian pada pemasangan besi proyek southgate tahun 2018

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui hubungan pengetahuan dengan perilaku pekerja diketinggian pada pemasangan besi proyek southgate tahun 2018
2. Mengetahui hubungan disiplin dengan perilaku pekerja diketinggian pada pemasangan besi proyek southgate tahun 2018

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi perusahaan

1. Dapat dijadikan sebagai evaluasi untuk meminimalisir angka kecelakaan kerja dibidang konstruksi pada pemasangan besi.
2. Dapat dimanfaatkan sebagai salah satu referensi untuk melakukan program kerja terkait implementasi K3 dibidang konstruksi gedung khususnya pada pekerjaan diketinggian pada pemasangan besi.

1.4.2 Bagi STIKes Binawan

Menjalin hubungan kerjasama yang bermanfaat antara dunia pendidikan (STIKes Binawan) dengan perusahaan (PT. Wiratman Cipta Manggala).

1.4.3 Bagi pembaca / dunia pendidikan

Menambah wawasan bagi pembaca / mahasiswa mengenai pentingnya implementasi *Job Safety Analysis (JSA)* dan menyadarkan pentingnya manajemen K3 dibidang konstruksi.

1.4.4 Bagi peneliti / mahasiswa

Menerapkan ilmu dalam melaksanakan penelitian yang didapatkan peneliti selama belajar di Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Binawan.

1.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan di PT. Wiratman Cipta Manggala selaku manajemen konstruksi pembangunan proyek south gate sejak tahun 2016. Rancangan penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, dengan menggunakan desain penelitian *Cross sectional*. Metode *cross sectional* merupakan suatu metode penelitian yang menekankan waktu pengukuran atau observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada satu saat (Nursalam, 2013).⁽¹³⁾ Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi dan menyebarkan kuesioner terhadap populasi pekerja unit pemasangan besi di proyek southgate. Sampel pada penelitian ini adalah menggunakan metode pengambilan *systematic random sampling*. Perhitungan sampel yang digunakan adalah perhitungan dengan menggunakan rumus Slovin. Penelitian ini dilaksanakan bulan April 2018 sampai Mei 2018. Sasaran dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dan disiplin dengan perilaku pekerja diketinggian pada pemasangan besi proyek south gate.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perilaku

2.1.1 Teori Perilaku

Perilaku adalah segala perbuatan atau tindakan yang dilakukan makhluk hidup dan pada dasarnya perilaku dapat diamati melalui sikap dan tindakan. Akan tetapi tidak berarti bahwa bentuk perilaku hanya dapat dilihat dari sikap dan tindakannya. Perilaku juga bersifat potensial, yakni dalam bentuk pengetahuan, motivasi, dan persepsi. Perilaku sebagai refleksi dari faktor-faktor kejiwaan seperti keinginan, minat, pengetahuan, emosi, sikap, motivasi, reaksi, dan sebagainya serta faktor lain seperti pengalaman, keyakinan, sarana, fisik, sosio dan budaya⁽¹⁴⁾ sedangkan menurut Geller, (2001) menjelaskan bahwa perilaku sebagai tingkah atau tindakan yang dapat di observasi oleh orang lain. Tetapi apa yang dilakukan atau dikatakan seseorang tidaklah selalu sama dengan apa yang individu tersebut pikir, rasakan, dan yakini (Geller, 2001).⁽¹⁵⁾

Berdasarkan teori di atas dapat disimpulkan bahwa perilaku adalah respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar) tetapi apa yang dilakukan atau dikatakan seseorang tidaklah selalu sama dengan apa yang individu tersebut pikir, rasakan, dan yakini.

2.1.2 Bentuk Perilaku

Skinner (1938) dalam Notoatmodjo (2003) menyebutkan bahwa bentuk perilaku terbagi menjadi dua bentuk respon, yaitu:

1. Perilaku terbuka/nyata tampak (overt behavior)

Respon terhadap stimulus telah diaplikasikan dalam tindakan nyata atau terbuka. Respon terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktek yang dapat mudah diamati dan dilihat oleh orang lain (Notoatmodjo, 2003).⁽¹⁶⁾

2. Perilaku tertutup/terselubung (covert behavior)

Respon seseorang terhadap stimulus masih dalam bentuk terselubung atau tertutup. Respon dan reaksi terhadap stimulus ini masih terbatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan atau kesadaran dan sikap yang terjadi pada orang yang menerima stimulus tersebut dan belum dapat diamati dengan jelas oleh orang lain (Skinner (1938) dalam Notoatmodjo (2003).⁽¹⁶⁾

2.1.3 Perilaku Aman

Perilaku aman adalah tindakan atau perbuatan dari seseorang atau beberapa orang karyawan yang memperkecil kemungkinan terjadinya kecelakaan terhadap karyawan (Heinrich, 1980)⁽¹⁷⁾ sedangkan perilaku aman adalah perilaku yang tidak dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan atau insiden (Bird dan Germain, 1990).⁽¹⁸⁾

Jenis-jenis perilaku aman, yaitu :

1. Perilaku aman menurut Heinrich (1980) terdiri dari:

- 1) Mengoperasikan peralatan dengan kecepatan yang sesuai
- 2) Mengoperasikan peralatan yang memang haknya
- 3) Menggunakan peralatan yang sesuai.
- 4) Menggunakan peralatan yang benar.
- 5) Menjaga peralatan keselamatan tetap berfungsi.
- 6) Berhasil memperingatkan karyawan lain yang bekerja

tidak aman.

- 7) Menggunakan PPE dengan benar.
- 8) Mengangkat dengan beban yang seharusnya dan menempatkannya di tempat yang seharusnya.
- 9) Mengambil benda dengan posisi yang benar.
- 10) Cara mengangkat material atau alat dengan benar.
- 11) Disiplin dalam pekerjaan.
- 12) Memperbaiki peralatan dalam keadaan mati.

(Heinrich, 1980)⁽¹⁷⁾

2. Perilaku aman menurut Frank E Bird dan Germain (1990) dalam teori *Loss Causation Model* , yaitu :

- 1) Melakukan pekerjaan sesuai wewenang yang diberikan.
- 2) Berhasil memberikan peringatan terhadap adanya bahaya.
- 3) Berhasil mengamankan area kerja dan orang-orang disekitarnya.
- 4) Bekerja sesuai dengan kecepatan yang telah ditentukan
- 5) Menjaga alat pengaman agar tetap berfungsi.
- 6) Tidak menghilangkan alat pengaman keselamatan.
- 7) Menggunakan peralatan yang seharusnya.
- 8) Menggunakan peralatan yang sesuai.
- 9) Menggunakan APD dengan benar.
- 10) Pengisian alat atau mesin yang sesuai dengan aturan yang berlaku
- 11) Penempatan material atau alat-alat sesuai dengan tempatnya dan cara mengangkat yang benar.
- 12) Memperbaiki peralatan dalam kondisi alat yang telah dimatikan.
- 13) Tidak bersenda gurau atau bercanda ketika bekerja



UNIVERSITAS
BINAWAN

(Frank E Bird dan Germain, 1990).⁽¹⁸⁾

2.1.4 Perilaku tidak aman

Penyebab perilaku tidak aman menurut Reason (2008) terbagi menjadi empat, yaitu :⁽¹⁹⁾

1. *Skill based error*

Kesalahan atau kelalaian yang dilakukan oleh pekerja berhubungan dengan keahlian yang dimiliki. Pekerja yang telah terbiasa dalam melakukan suatu pekerjaan dapat melakukan kesalahan atau kelalaian tanpa disadari (*slips*) dibandingkan dengan pekerja baru dikarenakan tidak sesuai dengan kebiasaan yang dilakukan. Selain itu pekerja juga dapat melakukan kesalahan karena lupa (*lapes*).⁽¹⁹⁾

2. *Rule based error (mistakes)*

Kesalahan atau kelalaian yang dilakukan oleh pekerja yang disebabkan karena kesalahan atau kelalaian yang dilakukan oleh pekerja meliputi kesalahan atau kelalaian dalam memenuhi standar dan prosedur yang berlaku, menggunakan peraturan dan prosedur yang salah, menggunakan peraturan dan prosedur yang lama.⁽¹⁹⁾

3. *Knowledge based error (mistake)*

Kesalahan atau kelalaian yang dilakukan oleh pekerja dapat disebabkan karena kurangnya pengetahuan sehingga menyebabkan kesalahan atau kelalaian dalam mengambil keputusan dan asumsi.⁽¹⁹⁾

4. *Violation* atau pelanggaran

Pelanggaran merupakan kesalahan atau kelalaian yang dilakukan oleh pekerja dengan sengaja seperti melanggar

peraturan keselamatan kerja dengan bekerja tidak menggunakan alat pelindung diri (APD). Hal ini dapat terjadi karena kurangnya pengawasan terhadap perilaku tidak selamat untuk menegakkan peraturan di perusahaan yang dilakukan oleh pihak keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dari perusahaan.⁽¹⁹⁾

2.1.5 Teori Perubahan Perilaku

Lawrence Green (1980) dalam Notoatmodjo (2003) menjelaskan bahwa kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh 2 faktor pokok, yakni faktor perilaku (*behavior causes*) dan faktor di luar perilaku (*non behavior causes*) (Notoatmodjo,2003)⁽¹⁶⁾ sedangkan dalam terbentuknya perilaku terdapat 3 faktornya, yaitu : ⁽¹⁶⁾

1. *Predisposing factors* (faktor dari diri sendiri) adalah faktor-faktor yang mendahului perilaku untuk menetapkan pemikiran ataupun motivasi yang terdiri dari pengetahuan, sikap, persepsi, nilai, keyakinan, dan variabel demografi.
2. *Enabling factors* (faktor pemungkin) adalah kemampuan dari sumber daya yang diperlukan untuk membentuk perilaku. Faktor pemungkin terdiri dari fasilitas penunjang, peraturan dan kemampuan sumber daya.
3. *Reinforcing factors* (faktor penguat) adalah faktor yang menentukan apakah tindakan kesehatan mendapatkan dukungan. Pada program pendidikan keselamatan kerja dilakukan oleh teman kerja, pengawas, pimpinan, dan keluarga, pemberian *reward* dan *punishment* (Notoatmodjo, 2003).⁽¹⁶⁾

Proses pembentukan dan perubahan perilaku manusia terdapat faktor-faktor yang berpengaruh, diantaranya faktor dari dalam (Internal) seperti susunan syaraf pusat, persepsi, motivasi, proses belajar, dan sebagainya sedangkan faktor yang

berasal dari luar (eksternal) seperti lingkungan fisik/non fisik, iklim, sosial, dan ekonomi, kebudayaan, dan sebagainya (Notoatmodjo, 2003).⁽¹⁶⁾ Berdasarkan teori diatas, dapat disimpulkan bahwa proses pembentukan perilaku disebabkan oleh faktor diri sendiri, faktor pemungkin, faktor penguat, faktor internal dan faktor eksternal.

2.2 Pengetahuan

2.2.1 Teori Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Dengan sendirinya, pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga), dan indera penglihatan (mata) (Notoatmodjo, 2005 p.50).⁽²⁰⁾ Berdasarkan teori tersebut dapat disimpulkan bahwa pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia sampai menghasilkan pengetahuan.

2.2.2 Faktor- faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan menurut Budiman dan Riyanto (2013), yaitu : ⁽²¹⁾

1) Pendidikan

Budiman & Riyanto (2013) menjelaskan bahwa pendidikan adalah proses perubahan sikap dan perilaku seseorang atau kelompok dan merupakan usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan.

2) Pengalaman

Pengalaman dapat diperoleh dari pengalaman orang lain maupun diri sendiri sehingga pengalaman yang sudah diperoleh dapat meningkatkan pengetahuan seseorang. Pengalaman seseorang tentang suatu permasalahan akan membuat orang tersebut mengetahui bagaimana cara menyelesaikan permasalahan dari pengalaman sebelumnya yang telah dialami sehingga pengalaman yang didapat bisa dijadikan sebagai pengetahuan apabila mendapatkan masalah yang sama.

3) Sosial, Budaya dan Ekonomi

Tradisi atau budaya seseorang yang dilakukan tanpa penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk akan menambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Seseorang yang mempunyai sosial budaya yang baik maka pengetahuannya akan baik tapi jika sosial budayanya kurang baik maka pengetahuannya akan kurang baik.

4) Informasi/ Media Massa

Informasi adalah suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memanipulasi, mengumumkan, menganalisis dan menyebarkan informasi dengan tujuan tertentu. Informasi diperoleh dari pendidikan formal maupun nonformal dapat memberikan pengaruh jangka pendek sehingga menghasilkan perubahan dan peningkatan pengetahuan. Semakin berkembangnya teknologi menyediakan bermacam-macam media massa sehingga dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat. Informasi mempengaruhi pengetahuan seseorang jika sering mendapatkan informasi tentang suatu pembelajaran maka akan menambah pengetahuan dan



wawasannya, sedangkan seseorang yang tidak sering menerima informasi tidak akan menambah pengetahuan dan wawasannya.

Pengalaman dapat diperoleh dari pengalaman orang lain maupun diri sendiri sehingga pengalaman yang sudah diperoleh dapat meningkatkan pengetahuan seseorang. Pengalaman seseorang tentang suatu permasalahan akan membuat orang tersebut mengetahui bagaimana cara menyelesaikan permasalahan dari pengalaman sebelumnya yang telah dialami sehingga pengalaman yang didapat bisa dijadikan sebagai pengetahuan apabila mendapatkan masalah yang sama.

5) Usia

Semakin bertambahnya usia maka akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperoleh juga akan semakin membaik dan bertambah.

6) Lingkungan

Lingkungan mempengaruhi proses masuknya pengetahuan kedalam individu karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan direspons sebagai pengetahuan oleh individu. Lingkungan yang baik akan pengetahuan yang didapatkan akan baik tapi jika lingkungan kurang baik maka pengetahuan yang didapat juga akan kurang baik (Budiman dan Riyanto, 2013).⁽²¹⁾

2.2.3 Tingkatan pengetahuan menurut Notoatmodjo

Kholid dan Notoadmodjo (2012) menjelaskan bahwa terdapat 6 tingkatan pengetahuan sedangkan menurut Notoatmodjo (2010) menjelaskan bahwa pengetahuan

seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda (Notoatmodjo, 2010).⁽²²⁾ Tingkatan pengetahuan terdiri dari 6 tingkatan sesuai dengan teori yang dijelaskan oleh Kholid dan Notoadmodjo (2012), yaitu:⁽²³⁾

1) Tahu (*know*)

Diartikan hanya sebagai *recall* (memanggil) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu. Untuk mengetahui atau mengukur bahwa orang tahu sesuatu dapat menggunakan pertanyaan-pertanyaan

2) Memahami (*comprehension*)

Memahami suatu objek bukan sekedar tahu objek tersebut, tidak sekedar dapat menyebutkan, tetapi orang tersebut harus dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahui tersebut (Notoatmodjo. 2010.hlm. 27-28).⁽²²⁾

3) Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi lain Notoatmodjo (2012).⁽²³⁾

4) Analisa (*analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui (Notoatmodjo. 2010.hlm. 28).⁽²²⁾

5) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjukkan suatu kemampuan untuk menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru atau kemampuan menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada (Notoatmodjo, 2012).⁽²³⁾

6) Evaluasi

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu. Penilaian ini dengan sendirinya didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri. (Notoatmodjo, 2010.hlm. 29).⁽²²⁾ Menurut Notoatmodjo (2005) dalam proses mencari tahu mencakup berbagai metode dan konsep-konsep baik melalui proses pendidikan maupun pengalaman (Notoatmodjo, 2005).⁽²⁰⁾



2.2.4 Cara Memperoleh Pengetahuan

Cara pengukuran pengetahuan menurut Notoadmodjo, (2010) dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang ismateri yang ingin diukur dari subyek penelitian atau responden (Notoadmodjo, 2010).⁽²²⁾ Cara untuk memperoleh pengetahuan ada 2 sesuai dengan pendapat Notoadmodjo, (2010) yaitu: ⁽²²⁾

1. Cara tradisional

1) Cara coba yang salah

Cara ini telah dipakai orang sebelum adanya kebudayaan bahkan mungkin sebelum adanya peradaban. Pada waktu itu seseorang apabila menghadapi persoalan atau masalah, upaya pemecahannya dilakukan dengan coba-coba saja.

Sampai sekarang pun metode ini masih sering dipergunakan, terutama oleh mereka yang belum atau tidak mengetahui suatu cara tertentu dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

2) Berdasarkan pengalaman pribadi

Hal ini dilakukan dengan caramengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi masa yang lalu.

3) Melalui jalan pikiran

Sejalan dengan perkembangan kebudayaan umat manusia, cara pikir manusia pun ikut berkembang. Dari sini manusia telah mampu menggunakan penalarannya dalam memperoleh pengetahuannya. Dengan kata lain, dalam memperoleh kebenaran pengetahuan manusia telah menggunakan jalan pikirannya (Notoadmodjo, (2010).⁽²²⁾



U N I V E R S I T A S
BINAWANA

2. Cara modern atau cara ilmiah

Cara baru atau modern dalam memperoleh pengetahuan pada dewasa ini lebih sistematis, logis dan ilmiah. Cara ini disebut metode penelitian ilmiah.

Berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan yaitu pendidikan,informasi media massa, sosial, budaya danekonomi,lingkungan,pengalaman dan usia sedangkan untuk memperoleh pengetahuan terdapat dua cara yaitu dengan cara tradisional dan modern atau ilmiah.

2.3 Pengalaman Kerja

2.3.1 Teori Pengalaman Kerja

Teori pengalaman kerja menurut Handoko (2004) menjelaskan bahwa pengalaman kerja adalah proses pembentukan pengetahuan atau keterampilan tentang metode suatu pekerjaan karena keterlibatan karyawan tersebut dalam dalam pelaksanaan tugas pekerjaan (Manulang, 1984:15)⁽²⁴⁾ sedangkan Pengalaman kerja adalah ukuran tentang lama waktu atau masa kerja yang ditempuh seseorang dapat memahami tugas-tugas suatu pekerjaan dan telah melaksanakan dengan baik (Ranupandojo, 1984 : 71).⁽²⁵⁾ Masa kerja adalah suatu kurun waktu atau lamanya tenaga kerja bekerja di suatu tempat(Handoko, 004).⁽²⁶⁾ Berdasarkan beberapa teori diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengalaman kerja merupakan proses pembentukan pengetahuan yang diukur dengan lama waktu ditempuh seseorang dalam memahami tugas-tugas suatu pekerjaan.

2.4 Pendidikan

Pendidikan secara umum adalah segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan (Soekidjo Notoatmodjo, (2003:16).⁽¹⁶⁾ sedangkan Pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tatalaku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, proses, cara, perbuatan mendidik (KBBI, 2002).⁽²⁷⁾ Pendidikan terdapat 3 jalur menurut UU RI No.20 tahun 2003, yaitu jalur formal, nonformal dan informal, yaitu :

1. Jalur formal

1) Pendidikan dasar

Pendidikan dasar berbentuk sekolah dasar (SD) dan madrasah ibtidaiyah atau bentuk lain yang sederajat serta sekolah menengah pertama (SMP) dan madrasah Tsanawiyah (MTs) atau bentuk lain yang sederajat.

2) Pendidikan menengah

Pendidikan menengah terdiri dari pendidikan menengah umum dan pendidikan menengah jurusan seperti : SMA, MA, SMK, MAK atau bentuk lain yang sederajat.

3) Pendidikan Tinggi

Pendidikan tinggi berbentuk akademi politeknik, sekolah tinggi, institut dan universitas.

2. Jalur Nonformal

3. Jalur Informal⁽²⁸⁾

Berdasarkan beberapa teori diatas maka dapat disimpulkan bahwa pendidikan terdapat upaya untuk mempengaruhi orang lain agar melakukan apa yang diinginkan oleh pendidik tersebut dan dalam pendidikan terdiri dari tiga jalur yaitu jalur formal ,nonformal dan informal.



2.5 Disiplin

2.5.1 Pengertian Disiplin

Disiplin menurut Suharsimi Arikunto (1980) adalah kepatuhan seseorang dalam mengikuti peraturan atau tata tertib karena didorong oleh adanya kesadaran yang ada pada kata hatinya tanpa adanya paksaan dari pihak luar (Suharsimi Arikunto, 1980:114)⁽²⁹⁾ sedangkan teori yang dikemukakan oleh Thomas Gordon (1996:3) menjelaskan bahwa disiplin adalah perilaku dan tata tertib yang sesuai

dengan peraturan dan ketetapan, atau perilaku yang diperoleh dari pelatihan yang dilakukan secara terus menerus (Thomas Gordon,1996).⁽³⁰⁾

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa disiplin adalah mengikuti peraturan dan ketetapan karena adanya kesadaran untuk sesuai dengan peraturan dan ketetapan tanpa adanya paksaan dari pihak luar.

2.5.2 Indikator-Indikator Disiplin Kerja

Menurut Hasibuan (2015) terdapat indikator yang mempengaruhi tingkat kedisiplinan karyawan, di antaranya:

1. Tujuan dan kemampuan

Tujuan dan kemampuan ikut mempengaruhi tingkat kedisiplinan karyawan. Tujuan yang akan dicapai harus jelas dan ditetapkan secara ideal. Hal ini berarti bahwa tujuan atau pekerjaan yang dibebankan kepada karyawan harus sesuai dengan kemampuan karyawan yang bersangkutan, agar karyawan dapat bekerja sungguh–sungguh dan disiplin dalam mengerjakannya.

2. Teladan pimpinan

Teladan pimpinan sangat berperan dalam menentukan kedisiplinan karyawan karena pimpinan dijadikan teladan dan panutan. Para pimpinan harus memberikan contoh yang baik karena dengan pimpinan yang baik maka kedisiplinan karyawan pun akan meningkat.

3. Balas jasa

Balas jasa berupa gaji dan kesejahteraan ikut mempengaruhi kedisiplinan karyawan karena balas jasa



akan memberikan kepuasan pada karyawan. Dengan adanya balas jasa yang cukup, hal itu akan memberikan kepuasan bagi karyawan, sehingga apabila kepuasan karyawan tercapai maka kedisiplinan akan terwujud dalam perusahaan.

4. Keadilan

Keadilan yang dijadikan dasar kebijakan dalam pemberian balas jasa atau hukuman akan merangsang terciptanya kedisiplinan karyawan yang baik. Keadilan ikut mendorong terwujudnya kedisiplinan karyawan karena sifat manusia yang selalu merasa dirinya penting dan meminta diberlakukan secara adil dengan manusia yang lain.

5. Pengawasan melekat

Pengawasan melekat ini yaitu atasan harus aktif dan turun langsung mengawasi perilaku yang dilakukan karyawannya. Hal ini berarti atasan harus selalu hadir di tempat kerja agar dapat mengawasi dan memberikan petunjuk kepada karyawan, apabila ada karyawannya yang mengalami kesulitan. Pengawasan melekat merupakan tindakan yang paling efektif dalam mewujudkan kedisiplinan kerja para karyawan dalam perusahaan.

6. Sanksi hukuman

Sanksi hukuman berperan penting dalam memelihara kedisiplinan karyawan. Dengan adanya sanksi hukuman, kemungkinan besar karyawan tidak akan melanggar peraturan-peraturan yang berlaku. Berat atau ringan



U N I V E R S I T A S
B I N A W A N

sanksi yang diberikan dapat mengubah perilaku para karyawan agar tidak mengulangi kesalahan sebelumnya.

7. Ketegasan

Ketegasan pimpinan dalam melakukan tindakan akan mempengaruhi kedisiplinan karyawan. Pimpinan harus berani dan tegas, bertindak untuk memberikan hukuman kepada setiap karyawan yang *indisipliner* sesuai dengan sanksi hukuman yang telah ditentukan. Pimpinan yang tegas dalam menerapkan hukuman akan disegani dan diakui kepemimpinannya.

8. Hubungan Kemanusiaan

Hubungan kemanusiaan yang harmonis di antara pegawai ikut menciptakan kedisiplinan yang baik di suatu perusahaan. Manajer atau pimpinan harus mewujudkan suasana hubungan kemanusiaan yang serasi, vertical maupun horizontal. Hubungan vertical disini yaitu antara karyawan dengan pimpinan. Sedangkan hubungan horizontal yaitu antara sesama karyawan. Jadi, terciptanya hubungan kemanusiaan yang serasi akan mewujudkan lingkungan dan suasana kerja yang nyaman.

Berdasarkan teori diatas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat delapan indikator yang mempengaruhi tingkat kedisiplinan pegawai.

2.6 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

2.6.1 Pengertian K3

Keselamatan dan kesehatan kerja dalam Undang-Undang No. 01 Tahun 1970 ayat 1 adalah suatu upaya pemikiran dalam menjamin kebutuhan dan kesempurnaan jasmani

maupun rohani manusia pada umumnya dan pekerja pada khususnya serta hasil karya budaya dalam rangka menuju masyarakat adil dan makmur berdasarkan pancasila (UU RI, 1970).⁽³²⁾ sedangkan upaya perlindungan yang ditujukan bagi pekerja dan orang lain yang berada disekitar tempat kerja, selalu berada dalam keadaan selamat dan sehat, serta agar setiap sumber produksi digunakan secara aman dan efisien (Permenaker,1985)⁽³³⁾

2.6.2 Tujuan K3

Tujuan K3 menurut Suma'mur(1996), yaitu : ⁽⁴²⁾

- 1) Melindungi tenaga kerja atas hak keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional.
- 2) Menjamin keselamatan setiap orang yang berada ditempat kerja.
- 3) Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman, nyaman dan efisien(Suma'mur, 1996).⁽⁴²⁾



2.7 Kecelakaan kerja

2.7.1 Definisi Kecelakaan kerja

Kecelakaan kerja menurut Permenaker No. 03/Men/1998 adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula yang dapat menimbulkan kerugian korban jiwa dan harta benda (Permenaker No. 03/Men/1998)⁽³⁴⁾ sedangkan kecelakaan adalah suatu kejadian yang tidak dapat dikehendaki, dapat mengakibatkan kerugian jiwa serta kerusakan harta benda dan biasanya terjadi sebagai akibat dari adanya kontak dengan sumber yang melebihi ambang batas atau struktur (Frank A. Bird Jr, 1985)⁽³⁵⁾. Kecelakaan

berdasarkan pendapat dari Suma'mur, (2014) adalah kejadian yang tak terduga dan tidak diharapkan. Tak terduga oleh karena itu dibelakang peristiwa itu tidak terdapat unsur kesengajaan, lebih-lebih dalam bentuk perencanaan (Suma'mur, 2014).⁽³⁶⁾ Berdasarkan beberapa teori tersebut dapat disimpulkan bahwa kecelakaan adalah suatu kejadian yang tidak dapat dikehendaki.

2.7.2 Faktor Penyebab Kecelakaan kerja

Teori domino yaitu teori yang menyatakan bahwa suatu kecelakaan tidak datang dengan sendirinya. Teori domino disempurnakan oleh Heinrich dan disempurnakan oleh Bird dan teori ini menyatakan hasil dari tindakan dan kondisi yang tidak aman merupakan faktor terjadinya kecelakaan dan hal tersebut dirangkai seperti kartu domino. (Baja. 2006).⁽³⁷⁾



Gambar 2.1. Kartu Domino Heinrich yang dikembangkan oleh Frank E. Bird dan George L. Germain



Gambar 2.2. Terjadinya Loss pada Teori Kartu Domino Heinrich yang dikembangkan oleh Frank E. Bird dan George L. Germain

International Loss Control Institut (ILCI) memperkenalkan salah satu model teori domino dan berdasarkan teori sederhana ini dinyatakan bahwa kecelakaan tidak datang dengan sendirinya, ada serangkaian peristiwa sebelumnya yang mendahului adanya suatu kecelakaan, dalam teori ini rangkaian peristiwa tersebut digambarkan sebagai rangkaian kartu domino (Sanggar Sarana Baja, 2006).⁽³⁷⁾ Menurut Sanggar Sarana Baja (2006) dalam teori domino memiliki lima faktor secara berurutan yang dapat menimbulkan cedera yaitu : ⁽³⁷⁾

1. Kurangnya Sistem Pengendalian (*Lack of Control*)

Kurangnya kontrol merupakan urutan pertama menuju terjadinya kecelakaan yang dapat mengakibatkan kerugian. Kontrol merupakan salah satu fungsi utama dari manajemen yaitu: *Planning, Organizing, Leading, dan Controlling*. Tanpa manajemen pengendalian yang kuat, penyebab kecelakaan dan rangkaian efek akan dimulai dan memicu faktor penyebab kerugian. Kurangnya pengendalian dapat disebabkan karena faktor :

- 1) Program yang tidak memadai
- 2) Standar program yang tidak memadai
- 3) Tidak memenuh standar.⁽³⁷⁾

2. Penyebab Dasar (*Basic Cause*)

1) Faktor manusia

Terdiri dari kurangnya kemampuan fisik atau mental, kurangnya pengetahuan, keterampilan, *strees* atau tegang, atau motivasi yang keliru.

2) Faktor pekerjaan

Adanya standar kerja tidak cukup, rancang

bangun dan pemeliharaan yang tidak memadai, standar pembelian yang kurang atau lain-lain.⁽³⁷⁾

3. Penyebab Langsung (*Immediate Cause*)

88% kecelakaan diakibatkan oleh tindakan yang tidak aman, 10% karena kondisi yang tidak aman dan 2% disebabkan oleh faktor yang tidak disebutkan (Budiono, 1990).⁽⁶⁶⁾ *Unsafe Act* dan *Unsafe Condition* menurut Budiono (1990) adalah sebagai berikut:⁽⁶⁶⁾

1) Tindakan tidak aman (*Unsafe Act*)

Tindakan tidak aman adalah pelanggaran terhadap cara kerja yang aman yang mempunyai resiko terjadinya kecelakaan, antara lain:

1. Menjalankan sesuatu tanpa izin
 2. Gagal mengingat atau mengamankan
 3. Menjalankan sesuatu peralatan dengan kecepatan yang tidak sesuai
 4. Tidak menggunakan alat-alat keselamatan kerja
 5. Menggunakan peralatan dengan cara tidak benar
 6. Tidak menggunakan alat pelindung diri
 7. Cara memuat dan membongkar tidak benar
 8. Cara mengangkat yang tidak benar
 9. Posisi yang tidak betul
 10. Menggunakan peralatan yang rusak
- (Budiono, 1990)⁽⁶⁶⁾



U N I V E R S I T A S
BINAWAN

2) Kondisi tidak aman (*Unsafe Condition*)

Unsafe condition adalah kondisi fisik yang berbahaya dan keadaan yang berbahaya yang langsung membuka peluang terjadinya kecelakaan, antara lain:

1. Pengaman atau pelindung yang tidak cukup
2. Alat, peralatan atau bahan yang rusak
3. Penyumbatan
4. Sistem peringatan yang tidak memadai
5. Bahaya kebakaran dan peledakan
6. Kurang bersih
7. Kondisi yang berbahaya seperti: debu, gas, uap yang mengandung gas
8. Kebisingan yang berlebih
9. Kurangnya ventilasi dan penerangan.

(Budiono, 1990).⁽⁶⁶⁾

4. Kejadian (*Insiden*)

Bila tindakan atau kondisi tidak aman tersebut tidak dilakukan kontrol maka akan menyebabkan insiden. Insiden adalah suatu kondisi yang dapat menyebabkan hampir terjadinya suatu kerugian meskipun kondisi bahaya belum benar-benar terjadi. Insiden dapat menyebabkan cedera fisik atau kerusakan benda digolongkan sesuai dengan tipe-tipe kecelakaan yang terjadi, seperti: terjatuh, terbentur, terpeleset, terperangkap, terkena listrik, panas, dingin, kebisingan dan bahaya lainnya (Budiono, 1990).⁽⁶⁶⁾



5. Kerugian (*Loss*)

Apabila keseluruhan urutan di atas terjadi, maka akan menyebabkan adanya kerugian terhadap manusia, harta benda dan akan mempengaruhi produktifitas dan kualitas kerja. Kecelakaan akan mengakibatkan cedera dan atau mati, kerugian harta benda bahkan sangat mempengaruhi moral pekerja termasuk keluarganya (Baja, 2006).⁽³⁷⁾

2.6.3 *Three Main Factor Theory*

Three Main Factor Theory dalam Khairunnisa (2017) menjelaskan bahwa *three main factor theory* merupakan teori yang memiliki tiga faktor yang menyebabkan kecelakaan kerja. Ketiga faktor tersebut dapat diuraikan menjadi :⁽³⁸⁾

1) Faktor Manusia

1. Usia

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2013 menjelaskan bahwa usia memiliki pengaruh yang sangat penting dalam terjadinya kecelakaan kerja. Produktifitas seseorang akan mengalami penurunan seiring bertambahnya usia, hal ini disebabkan adanya keterampilan-keterampilan fisik seperti kecepatan, kelenturan, kekuatan, dari koordinasi otot akan menurun dengan bertambahnya usia(UU RI, 2013).⁽³⁹⁾

2. Jenis Kelamin

Swaputri (2009) mengemukakan bahwa jenis pekerjaan antara pria dan wanita sangatlah berbeda. Pembagian kerja secara sosial antara pria



UNIVERSITAS
BINAWAN

dan wanita menyebabkan perbedaan terjadinya paparan yang diterima orang, sehingga penyakit yang dialami berbeda pula. Kasus wanita lebih banyak daripada pria (Swaputri, 2009).⁽⁴⁰⁾

3. Masa Kerja

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Suma'mur (1996) menyatakan bahwa tenaga kerja yang sudah berpengalaman dan sudah lama menggeluti pekerjaannya akan lebih mudah dalam pengenalan lingkungan, sehingga lebih berhati-hati dalam bekerja (Suma'mur, 1987).⁽⁴¹⁾

4. Pendidikan

Menurut Suma'mur(1996) mengemukakan bahwa program pendidikan pekerja dalam bidang kesehatan dan keselamatan kerjadapat memberikan landasan yang mendasar sehingga memerlukan partisipasi secara efektif dalam menemukan sendiri pemecahan masalah ditempat kerja. Pendidikan yang dimaksud dalam hal ini merupakan pendidikan formal yang diperoleh dibangku sekolah (Suma'mur, 1996).⁽⁴²⁾

5. Unit Pekerjaan

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Suma'mur (1987) bahwa jumlah dan macam kecelakaan akibat kerja berbeda-beda diberbagai kesatuan operasi dalam suatu proses (Suma'mur,1987)⁽⁴¹⁾

6. Perilaku

Berdasarkan pendapat oleh yang dikemukakan oleh Suma'mur(1996) bahwa variabel perilaku adalah

salah satu di antara faktor individual yang mempengaruhi tingkat kecelakaan. Sikap terhadap kondisi kerja, kecelakaan dan praktik kerja yang aman bisa menjadi hal yang penting karena ternyata lebih banyak persoalan yang disebabkan oleh pekerja yang ceroboh dibandingkan dengan mesin-mesin atau karena ketidakpedulian karyawan. Pada satu waktu, pekerja yang tidak puas dengan pekerjaannya dianggap memiliki tingkat kecelakaan kerja yang lebih tinggi. Namun demikian, asumsi ini telah dipertanyakan selama beberapa tahun terakhir. Meskipun kepribadian, sikap karyawan, dan karakteristik individual karyawan tampaknya berpengaruh pada kecelakaan kerja, namun hubungan sebab akibat masih sulit dipastikan (Suma'mur, 1996).⁽⁴²⁾

7. Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Notoatmodjo (1993) bahwa pelatihan adalah salah satu proses pendidikan, melalui pelatihan sasaran belajar akan memperoleh pengalaman yang akhirnya akan menimbulkan perilaku (Hadipoetro, 2009).⁽⁴⁴⁾

8. Peraturan K3

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Suma'mur PK (1996) dalam Eka Swaputri (2009:39) bahwa peraturan perundangan adalah ketentuan-ketentuan yang mewajibkan mengenai kondisi kerja pada umumnya, perencanaan, konstruksi, perawatan dan pemeliharaan, pengawasan, pengujian dan cara kerja peralatan industri, tugas-tugas pengusaha dan

buruh, latihan, supervisi medis, P3K dan perawatan medis. Ada tidaknya peraturan K3 sangat berpengaruh dengan kejadian kecelakaan kerja. Untuk itu, sebaiknya peraturan dibuat dan dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk mencegah dan mengurangi terjadinya kecelakaan (Swaputri, 2009).⁽⁴⁰⁾

9. Lama jam kerja

Berdasarkan pendapat oleh yang dikemukakan oleh Hadipoetro (2009) bahwa dalam beberapa kasus lamanya kerja lebih dari 10 jam sehari mengakibatkan penurunan dalam total prestasi, dan biasanya akan diikuti dengan meningkatnya angka sakit dan kecelakaan (Hadipoetro, 2009).⁽⁴⁴⁾



10. Shift Kerja

Waktu kerja adalah pembagian kerja dalam 24 Jam. Pekerja dibagi dalam beberapa kelompok yang masing-masing bergiliran yang lama kerjanya sesuai dengan hasil bagi 24 jam dengan jumlah kelompok kerja. Terdapat 2 (dua) masalah utama pada pekerja yang bekerja bergiliran, yaitu ketidakmampuan pekerja untuk beradaptasi dengan kerja malam hari dan tidur pada siang hari (Khairunnisa, 2017).⁽³⁸⁾

11. Beban Kerja

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Stoner (1982) bahwa beban kerja merupakan

konsekuensi dari pelaksanaan aktivitas yang diberikan kepada seseorang atau pekerja. Aktivitas ini terdiri dari aktivitas fisik dan mental, dimana beban kerja yang dijumpai selama ini merupakan gabungan(kombinasi) dari keduanya dengan salah satu aktivitas yang lebih dominan (Stoner, 1982).⁽⁴⁵⁾

2) Faktor Lingkungan

1. Kebisingan

Menurut Budiono (2003) menjelaskan bahwa bising adalah suara/bunyi yang tidak diinginkan (AM. Sugeng Budiono, 2003). Sesuai dengan Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor: KEP-51/MEN/1999 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika di Tempat Kerja, Intensitas kebisingan yang dianjurkan adalah 85 dBA untuk 8 jam kerja (Budiono, 2003).⁽⁴⁶⁾



2. Suhu Udara

Menurut Budiono (2003) menjelaskan bahwa dari suatu penyelidikan diperoleh hasil bahwa produktivitas kerja manusia akan mencapai tingkat yang paling tinggi pada temperatur sekitar 24°C-27°C. Suhu dingin mengurangi efisiensi dengan keluhan kaku dan kurangnya koordinasi otot. Suhu panas terutama berakibat menurunkan prestasi kerja pekerja, mengurangi kelincahan, memperpanjang waktu reaksi dan waktu pengambilan keputusan, mengganggu kecermatan kerja otak, mengganggu koordinasi syaraf perasa dan motoris, serta memudahkan untuk dirangsang Suma'mur (1987)⁽⁴¹⁾ sedangkan pendapat dari Grandjean dalam Eko

Nurmianto (2003) kondisi panas sekeliling yang berlebih akan mengakibatkan rasa letih dan kantuk, mengurangi kestabilan dan meningkatkan jumlah angka kesalahan kerja. Hal ini akan menurunkan daya kreasi tubuh manusia untuk menghasilkan panas dengan jumlah yang sangat sedikit (Tarwaka, 2010). (47)

3. Penerangan

Menurut Budiono (2003) menjelaskan bahwa penerangan ditempat kerja adalah salah satu sumber cahaya yang menerangi benda-benda di tempat kerja. Banyak obyek kerja beserta benda atau alat dan kondisi di sekitar yang perlu dilihat oleh tenaga kerja. Hal ini penting untuk menghindari kecelakaan yang mungkin terjadi (Budiono, 2003). (46)

4. Lantai licin

Menurut Eko (2003) mengemukakan bahwa karena lantai licin akibat tumpahan air, tahanan minyak atau oli berpotensi besar terhadap terjadinya kecelakaan, seperti terpeleset (Nurmianto, 2003)⁽⁴⁸⁾

3) Faktor Peralatan

1. Kondisi Mesin

Menurut Hadipoetro (2009) menjelaskan bahwa dengan mesin dan alat mekanik, produksi dan produktivitas dapat ditingkatkan. Selain itu, beban kerja faktor manusia dikurangi dan pekerjaan dapat lebih berarti. Apabila keadaan mesin rusak,

dan tidak segera diantisipasi dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. (Hadipoetro, 2009).⁽⁴⁴⁾

2. Ketersediaan alat pengaman mesin

Menurut Hadipoetro (2009) menjelaskan bahwa penerapan pengamanan mesin merupakan tindakan yang dapat mengurangi potensi kecelakaan kerja. Menurut Sajidi (2009) menjelaskan bahwa mesin dan alat mekanik terutama diamankan dengan pemasangan pagar dan perlengkapan pengaman mesin atau disebut pengaman mesin. Dapat ditekannya angka kecelakaan kerja oleh mesin adalah akibat dari secara meluasnya dipergunakan pengaman tersebut. Penerapan tersebut adalah pencerminan kewajiban perundang-undangan, pengertian dari pihak yang bersangkutan, dan sebagainya (Hadipoetro, 2009).⁽⁴⁹⁾



U N I V E R S I T A S
B I N A A R W A N

3. Letak Mesin

Mesin dan alat diatur sehingga cukup aman dan efisien untuk melakukan pekerjaan dan mudah (AM. Sugeng Budiono, 2003:65).⁽⁴⁶⁾

2.8 Manajemen Resiko (*Risk Management*)

2.8.1 Bahaya

OHSAS 18001:2007, Bahaya adalah segala kondisi yang dapat merugikan baik cedera atau kerugian lainnya, atau bahaya adalah sumber, situasi atau tindakan yang berpotensi menciderai manusia atau sakit penyakit atau kombinasi dari semuanya (Ramli, 2010).⁽⁴⁹⁾

2.8.2 Jenis Bahaya

Jenis bahaya berdasarkan pendapat Ramli (2010), dapat diklasifikasikan sebagai berikut :⁽⁴⁹⁾

1. Bahaya mekanis
2. Bahaya listrik
3. Bahaya kimia
4. Bahaya fisik
5. Bahaya biologis

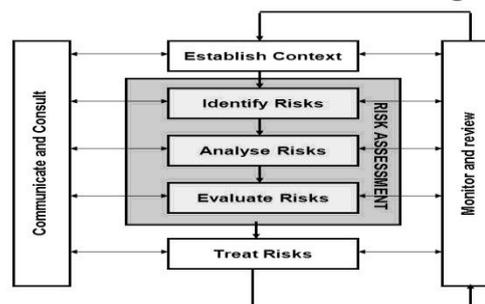
2.8.3 Risiko

OHSAS 18001:2007 mengemukakan bahwa risiko didefinisikan sebagai kombinasi dari kemungkinan suatu kejadian berbahaya, terjadi atau terpapar keadaan berbahaya dan keparahan dari cedera atau gangguan kesehatan yang disebabkan oleh kejadian berbahaya atau paparan dari keadaan berbahaya (Ramli, 2010).⁽⁴⁹⁾

2.8.4 Proses Manajemen Risiko

Proses manajemen risiko berdasarkan AS/NZS 4360 *Risk Management Standard* bahwa manajemen risiko adalah *“the culture, process, and structures that are directed towards the effective management of potential opportunities and adverse effects”* (AS/NZS 4360, 2004)⁽⁵²⁾ sedangkan standar AS/NZS 4360 tentang standar manajemen risiko, proses manajemen risiko memiliki beberapa langkah dan dapat dilihat pada gambar berikut :

Risk management process
AS/NZS 4360:2004 - Risk management



Gambar 2.3. Proses dalam Manajemen Risiko

AS/NZS 4360:2004

Berdasarkan pendapat dari Ramli (2010) bahwa manajemen risiko K3 adalah suatu upaya mengelola risiko K3 untuk mencegah terjadinya kecelakaan yang tidak diinginkan secara komprehensif, terencana dan terstruktur dalam suatu kesisteman yang baik. Manajemen risiko K3 berkaitan dengan bahaya dan risiko yang ada di tempat kerja yang dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan (Ramli, 2010).⁽⁴⁹⁾

2.8.5 Implementasi Manajemen Risiko

Implementasi K3 menurut Ramli (2010) dimulai dengan perencanaan yang baik dimulai dengan identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko (*HIRARC : Hazard Identification, Risk Assessment, dan Risk Control*). Menurut Ramli (2010) Identifikasi Bahaya, Penilaian Resiko dan Pengendalian Resiko merupakan salah satu syarat elemen Sistem Manajemen Keselamatan Kerja OHSAS 18001:2007 klausul 4.3.1 (Ramli, 2010).⁽⁴⁹⁾

2.8.5.1 Identifikasi Bahaya

Menurut Tarwaka (2008) mengemukakan bahwa beberapa elemen di wilayah perusahaan terdapat elemen penting untuk diidentifikasi bahaya. Elemen yang terdapat di wilayah perusahaan seperti udara, sumber daya energi, tanah, flora dan fauna dan lain sebagainya. Identifikasi bahaya merupakan suatu proses yang dapat dilakukan untuk mengenali seluruh situasi atau kejadian yang berpotensi sebagai penyebab terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang mungkin timbul di tempat kerja (Tarwaka, 2008).⁽⁵⁰⁾ Menurut Tarwaka (2008), Identifikasi

bahaya di tempat kerja dapat dilakukan dengan beberapa cara :

1. Analisis kecelakaan, cedera dan kejadian hampir celaka (*near miss*).
2. Konsultasi dengan pekerja.
3. *Walktroughsurvey* dengan bantuan *checklist*.
(Tarwaka, 2008).⁽⁵⁰⁾

2.8.5.2 Penilaian Risiko

Dalam proses analisa risikodan evaluasi risiko memiliki beberapa metode dan tahapannya, yaitu :

1. Analisis Risiko

Menurut *Australian Standard / New Zealand Standard 4360 : 1999* analisis risiko adalah suatu kegiatan sistematis dengan menggunakan informasi yang ada untuk mendeterminasi seberapa besar konsekuensi dan tingkat keseringan suatu kejadian yang ditimbulkan. Analisis ini harus mempertimbangkan kisaran konsekuensi potensial dan bagaimana risiko dapat terjadi. Metode analisis risiko, yaitu :

- 1) Analisis Kualitatif
 - 2) Analisis Kuantitatif
 - 3) Analisis Semi Kuantitatif
- (AS / NZS 4360 : 1999).⁽⁵¹⁾

2. Evaluasi Risiko

Evaluasi risiko menurut *Australian Standard / New Zealand Standard 4360 : 2004* merupakan suatu proses membandingkan

estimasi level resiko dengan kriteria yang telah disusun terlebih dahulu dan mempertimbangkan keseimbangan antara manfaat potensial dan hasil yang tidak menguntungkan untuk menilai dan menentukan prioritas pengendalian resiko berdasarkan kriteria yang ditetapkan mengenai batasan resiko mana yang bisa diterima, Resiko mana yang harus dikurangi atau dikendalikan dengan cara yang lain. Menentukan penilaian risiko dengan cara hasil kali antara nilai frekuensi (*Likelihood*) dengan nilai keparahan (*Consequency*) suatu risiko. Metode tabel matriks risiko digunakan untuk menentukan risiko itu rendah, sedang, tinggi ataupun ekstrim (ASNZ4360 : 2004).⁽⁵²⁾



U N I V E R S I T A S
BINAWAN

Tabel 2.4. Ukuran Kualitatif dari *Likelihood* menurut Standar AS/NZS 4360

Level	Descriptor	Uraian
5	Almost Certain	Dapat terjadi setiap saat
4	Likely	Sering
3	Possible	Dapat terjadi sekali-kali
2	Unlikely	Jarang
1	Rare	Hampir tidak pernah, sangat jarang terjadi

Sumber :AS/NZS 4360, 3rd Edition *The Australian And New Zealand Standardon Risk Management, Broadleaf Capital International Pty Ltd, NSW Australia.*

Tabel 2.5. Ukuran Kualitatif dari *Consequency* Menurut Standar AS/NZS 4360

Level	Descriptor	Uraian
1	Insignificant	Tidak terjadi cedera, kerugian finansial sedikit
2	Minor	Cidera ringan, kerugian finansial sedang
3	Moderate	Cidera sedang, perlu penanganan medis, kerugian finansial besar
4	Major	Cidera berat, kerugian finansial besar, gangguan produksi
5	Catastrophic	Fatal, kerugian sangat besar dan dampak sangat luas, terhentinya seluruh kegiatan

Sumber : AS/NZS 4360, 3rd Edition *The Australian And New Zealand Standard on Risk Management*, Broadleaf Capital International Pty Ltd, NSW Australia.

Tabel 2.6. Matriks Analisa Risiko Secara kualitatif Menurut Standar AS/NZS 4360

Frekuensi Risiko	Dampak Risiko				
	1	2	3	4	5
5	M	H	H	E	E
4	M	M	H	E	E
3	L	M	M	H	H
2	L	M	M	H	H
1	L	L	M	M	H

Sumber : Draper.R, AS/NZS 4360, *Risk Management in Security Risk Anlaysis*, Brisbane, Australia, ISMCPI

2.5.3 Pengendalian Risiko

Metode daam pengendalian risiko menurut Permenaker No.05/MEN/1996, yaitu :⁽⁵³⁾

1. Pengendalian teknis atau rekayasa yang meliputi eliminasi, substitusi, isolasi, ventilasi, higiene, dan sanitasi (*engineering control*).
2. Pendidikan dan pelatihan.

3. Pembangunan kesadaran dan motivasi yang meliputi sistem bonus, insentif, penghargaan, dan motivasi diri.
4. Evaluasi melalui internal audit, penyelidikan dan etiologi.
5. Penegakan hukum (Permenaker, 1996).⁽⁵³⁾

2.5.4 Pemantauan dan Tinjauan Ulang (Review)

Pemantauan dan tinjauan ulang menurut *Australian Standard / New Zealand Standard 4360 : 2004*, perlu dilakukan untuk memonitor efektifitas seluruh tahapan proses manajemen Risiko. Dalam pemantauan dan tinjauan ulang (review) memiliki fungsi melakukan investigasi secara berkala terhadap informasi situasi yang diperoleh. Hal ini penting untuk perbaikan berkelanjutan. (AS / NZS 4360 : 1999).⁽⁵²⁾ Menurut *Australian Standard / New Zealand Standard 4360 : 1999* menjelaskan bahwa Risiko dan efektifitas pengendalian Risiko perlu dimonitor untuk meyakinkan bahwa perubahan situasi tidak mengubah prioritas resiko (AS / NZS 4360:1999).⁽⁵¹⁾

2.5.5 Komunikasi dan Konsultasi

Setiap tahapan manajemen risiko yang telah diidentifikasi harus dikomunikasikan kepada seluruh pihak yang terkait pada perusahaan. Cara melakukan komunikasinya adalah:

1. Melaksanakan program pelatihan *Job Safety Analysis (JSA)*.

2. Melaksanakan *safety induction* kepada seluruh pihak yang terkait diperusahaan.
3. Memberikan pengawasan agar tetap bekerja secara aman dan selamat.
4. Melakukan *toolbox meeting* secara berkala.
5. Melakukan seminar K3 diperusahaan.
6. Membuat poster / edaran yang dapat dibaca oleh semua pihak.

Cara melakukan konsultasinya adalah :

1. Perusahaan menunjuk supervisor K3 agar menyusun manajemen risiko.
2. Menganalisis kesehatan dan keselamatan yang timbul dari pekerjaan.
3. Memberikan keputusan untuk menghilangkan atau mengendalikan risiko.
4. Merubah prosedur untuk memonitor risiko yang ada dilingkungan kerja
(AS / NZS 4360 : 1999).⁽⁵¹⁾



U N I V E R S I T A S
BINAWAN

2.9 Job Safety Analysis (JSA)

2.9.1 Defenisi JSA

Pengkajian sistematis tentang prosedur kerja suatu pekerjaan untuk mengidentifikasi dan mengendalikan *hazard* sebelum *hazard* tersebut mengakibatkan kecelakaan OSHA (3071).⁽⁵⁵⁾ sedangkan Rijanto (2010) menjelaskan bahwa JSA adalah suatu metode analisis untuk menilai resiko serta mengidentifikasi tindakan-tindakan kontrol yang diperlukan untuk menghilangkan atau mengurangi resiko yang ada (Rijanto, 2010).⁽⁵⁶⁾

Suatu prosedur yang digunakan untuk mengkaji ulang metode dan mengidentifikasi pekerjaan yang tidak selamat, dan dilakukan koreksi sebelum terjadinya kecelakaan merupakan definisi *JSA (Job Safety Analysis)*. Menurut PT. Caltex Pasific Indonesia, (1999).⁽⁵⁴⁾ *JSA* atau sering disebut Analisa Keselamatan Pekerjaan merupakan salah satu sistem penilaian resiko dan identifikasi bahaya yang dalam pelaksanaan ditekankan pada identifikasi bahaya yang muncul pada tiap-tiap tahapan pekerjaan/tugas yang dilakukan tenaga kerja atau analisa keselamatan pekerjaan merupakan suatu cara/metode yang digunakan untuk memeriksa dan menemukan bahaya-bahaya sebelumnya diabaikan dalam merancang tempat kerja, fasilitas/alat kerja, mesin yang digunakan dan proses kerja. Langkah awal dalam analisa bahaya dan kecelakaan dalam usaha menciptakan keselamatan kerja (PT. Caltex Pasific Indonesia, 1999).⁽⁵⁴⁾

Berdasarkan teori diatas, dapat disimpulkan bahwa *JSA (Job Safety Analysis)* merupakan suatu metode analisis dan mengendalikan *hazard* sebelum *hazard* tersebut mengakibatkan kecelakaan.

2.9.2 Tujuan JSA

Menurut Fauzi (2009), Mengidentifikasi potensi bahaya di setiap aktivitas pekerjaan, sehingga tenaga kerja diharapkan mampu mengenali bahaya tersebut sebelum terjadi kecelakaan atau penyakit akibat kerja merupakan tujuan metode *JSA* (Maysaroh, 2013).⁽⁵⁷⁾ sedangkan metode *JSA* juga memiliki manfaat sebagai program jangka panjang untuk menanamkan kepedulian tenaga kerja terhadap kondisi lingkungan kerja guna menciptakan kondisi lingkungan kerja yang aman (Fauzi, 2009).⁽⁵⁸⁾

2.9.3 Manfaat JSA

Manfaat melaksanakan *JSA* menurut Maysaroh (2013), yaitu :

- 1) Memberikan pengertian yang sama terhadap setiap orang tentang apa yang dilakukan untuk mengerjakan pekerjaan dengan selamat
- 2) Suatu alat pelatihan yang efektif untuk para pegawai baru
- 3) Elemen yang utama dapat dimasukkan dalam daftar keselamatan, pengarahan sebelum memulai pekerjaan, observasi keselamatan, dan sebagai topik pada rapat keselamatan
- 4) Membantu dalam penulisan prosedur keselamatan untuk jenis pekerjaan yang baru maupun yang dimodifikasi
- 5) Suatu alat yang efektif untuk mengendalikan kecelakaan pada pekerjaan yang dilakukan tidak rutin (Maysaroh, 2013).⁽⁵⁷⁾



2.9.4 Pelaksanaan JSA

OSHAcademy Course 706 Study Guide (2002), menjelaskan bahwa pelaksanaan *JSA* terdapat empat langkah, yaitu :⁽⁵⁵⁾

1. Memilih (menyeleksi) pekerjaan yang akan dianalisis.

Memilih pekerjaan yang akan dianalisis menurut Rausand (2005), *JSA* dapat menganalisis semua pekerjaan yang ada di tempat kerja, namun harus diprioritaskan adalah :

- 1) Pekerjaan yang memiliki tingkat kecelakaan yang tinggi.

- 2) Pekerjaan yang memiliki tingkat keparahan kecelakaan yang tinggi, berdasarkan banyaknya hilang hari kerja atau kebutuhan medis.
- 3) Pekerjaan yang memiliki potensi menyebabkan luka berat
- 4) Pekerjaan yang dapat menyebabkan kecelakaan atau luka berat, akibat kesalahan manusia yang sederhana. Pekerjaan baru, pekerjaan tidak rutin, atau pekerjaan yang mengalami perubahan prosedur (Rausand, 2005).⁽⁵⁹⁾

2. Membagi pekerjaan dalam langkah-langkah pekerjaan

Berdasarkan pendapat dari Geigle (2002), sebelum membagi pekerjaan dalam berbagai langkah, terlebih dahulu dilakukan deskripsi terhadap pekerjaan yang akan dianalisis. Setiap pekerjaan dapat dibagi dalam beberapa langkah. Siapa yang bekerja, berapa jumlah pekerja, dan apa yang dilakukan pekerja menjadi dasar deskripsi masing-masing langkah. Setiap langkah menunjukkan satu tindakan yang dilakukan. Pastikan cukup informasi untuk menggambarkan langkah-langkah pekerjaan. Hindari membuat rincian terlalu panjang dan luas (Geigle, 2002).⁽⁶⁰⁾

3. Melakukan identifikasi bahaya dan kecelakaan yang berpotensi

Identifikasi *hazard* menurut Rausand (2005) dapat ditelusuri melalui beberapa pertanyaan seperti : ⁽⁵⁹⁾

- 1) Apakah kebakaran atau ledakan dapat terjadi jika pekerjaan dilaksanakan?
- 2) Apakah ada benda (rantai, sling, kait, dan sebagainya) yang dapat menghantam pekerja?

- 3) Apakah pekerja dapat terkena aliran listrik, logam panas, *acid*, air panas, dan sebagainya?
- 4) Apakah pekerja dapat terhimpit di antara/ di dalam/ pada benda?
- 5) Apakah pekerja dapat terekspos oleh *hazard* kesehatan, seperti radiasi, asap beracun, bahan kimia, gas panas, kekurangan oksigen, dan lain sebagainya?
- 6) Jika terjadi kesalahan mengoperasikan peralatan, apakah peralatan tersebut akan rusak?
- 7) Kaji ulang setiap langkah, sehingga semua *hazard* teridentifikasi (Rausand, 2005).⁽⁵⁹⁾

4. Mengembangkan prosedur kerja yang aman



U OSHAcademic Course 706 Study (2002) menjelaskan bahwa setelah mengidentifikasi *hazard* masing-masing langkah pekerjaan, selanjutnya ditentukan metode pengendalian *hazard* untuk mengeliminasi atau mereduksi *hazard*. Ada beberapa metode untuk mengendalikan *hazard*. Masing-masing metode memiliki keefektifan yang berbeda-beda. Dapat dilakukan kombinasi dari beberapa metode, sehingga perlindungan terhadap karyawan menjadi lebih baik (OSHA, 2002).⁽⁵⁵⁾ sedangkan OHSAS 18001 dalam Ramli (2010) memberikan pedoman pengendalian risiko yang lebih spesifik untuk bahaya keselamatan dan kesehatan kerja dengan pendekatan hirarki pengendalian *hazard*, yaitu (Ramli, 2010) :⁽⁴⁹⁾

1) Menghilangkan *hazard* (*elimination*)

Eliminasi adalah langkah ideal yang dilakukan untuk menghilangkan *hazard* pada langkah

pekerjaan, dan sangat mengurangi kemungkinan untuk terjadinya kecelakaan. Metode ini sulit dilakukan dan akan menghabiskan banyak biaya, karena proses pekerjaan sudah berlangsung. Jika proses pekerjaan masih dalam tahap perencanaan maka metode ini dapat dilakukan dengan mudah dengan biaya yang murah.

Contoh Teknik eliminasi menurut menurut Ramli (2010) terdapat, yaitu : :

1. Mesin yang bising dimatikan atau dihentikan sehingga tempat kerja bebas dari kebisingan.
2. Penggunaan bahan kimia berbahaya dihentikan.
3. Proses yang berbahaya di dalam perusahaan dihentikan. Perusahaan tidak memproduksi bahan berbahaya sendiri tetapi memesan dari pemasok. Dengan demikian, perusahaan bebas dari kegiatan berbahaya (Ramli, 2010)
(49)

2) Mengganti *hazard* (substitusi)

Menurut Ramli (2010), Teknik substitusi adalah mengganti bahan, alat atau cara kerja dengan yang lain sehingga kemungkinan kecelakaan dapat ditekan. Sebagai contoh penggunaan bahan pelarut yang bersifat beracun diganti dengan bahan lain yang lebih aman dan tidak berbahaya (Ramli, 2010).⁽⁴⁹⁾

3) Pengendalian secara teknik (*engineering controls*)

Menurut Geigle (2002) menjelaskan bahwa metode ini dilakukan dengan mengubah desain tempat kerja, peralatan, atau proses kerja untuk

mengurangi *hazard*. Metode ini membutuhkan pemikiran yang lebih mendalam untuk membuat lokasi kerja yang lebih aman, mengatur ulang lokasi kerja, memodifikasi peralatan, melakukan kombinasi kegiatan, perubahan prosedur, dan mengurangi frekuensi dalam melakukan kegiatan berbahaya (Geigle, 2002).⁽⁶⁰⁾

4) Pengendalian secara administratif (*administrative controls*). Contoh pengendalian *Hazard* menggunakan pengendalian administratif menurut Geigle, (2002), yaitu :⁽⁶⁰⁾

1. Membuat kebijakan kerja yang baru atau membuat standar operasional prosedur yang dapat mengurangi frekuensi atau paparan *hazard*.
2. Memperbaiki jadwal kerja karyawan, sehingga dapat mengurangi paparan *hazard* yang diterima.
3. Memonitoring penggunaan bahan beracun dan berbahaya.
4. Penggunaan alarm dan *warningsigns*
5. *Buddy systems*
6. Pelatihan

Pengendalian secara *administrative control* ini, umumnya masih membutuhkan metode pengendalian yang lain (Geigle, 2002).⁽⁶⁰⁾

5) Alat pelindung diri (*personal protective equipment*)

Menurut Geigle (2002), Umum APD digunakan bersamaan dengan penggunaan alat pengendali lainnya. Dengan demikian perlindungan keamanan dan kesehatan personel akan lebih efektif (Geigle,

2002).⁽⁶⁰⁾

2.10 Bekerja Di Ketinggian / *Working at Hight (WaH)*

2.10.1 Definisi WaH

Bekerja di ketinggian merujuk pada pekerjaan di suatu tempat, dimana jika seseorang tidak mengikuti peringatan (*precaution*) yang ada dapat menyebabkan terjatuh dan mengakibatkan cedera (HSE UK,2005).⁽⁶¹⁾ sedangkan Permenaker 09 Tahun 2016 menyatakan bahwa bekerja pada ketinggian adalah kegiatan atau aktifitas pekerjaan yang dilakukan oleh tenaga kerja pada tempat kerja di permukaan tanah atau perairan yang terdapat perbedaan ketinggian dan memiliki potensi jatuh yang menyebabkan tenaga kerja atau orang Lain yang berada di tempat kerja cedera atau meninggal dunia atau menyebabkan kerusakan harta benda (Permenaker, 2016).⁽⁶²⁾



2.10.2 Hirarki Kontrol WaH

HSE UK (2005) menjelaskan bahwa untuk mendapatkan langkah pencegahan yang relevan dalam bekerja di ketinggian harus mengacu pada hirarki kontrol yang ada. Hirarki kontrol sederhana ini dipakai untuk mengelola dan menentukan peralatan / perlengkapan yang dipakai dalam bekerja di ketinggian (HSE UK, 2005).⁽⁶¹⁾ Hirarki kontrol menurut HSE UK (2005) terdiri dari :

1. Eliminasi

Menghilangkan kebutuhan untuk bekerja di ketinggian adalah cara yang paling efektif untuk memastikan orang tidak jatuh dari ketinggian. Dengan memindahkan pekerjaan dengan dilakukan di lantai bawah, misalnya : fabrikasi atap

dilakukan di lantai bawah, pengecatan atap dengan memperpanjang tongkat kuasanya. Apabila eliminasi tidak dapat dilakukan, maka perlu dipikirkan untuk mengurangi tingkat risikonya (HSE UK,2005).⁽⁶¹⁾

2. Substitusi

Melakukan pekerjaan dengan sistem pencegah jatuh. Sistem pencegah jatuh adalah material atau peralatan, atau kombinasi dari keduanya yang di desain dan ditujukan untuk mencegah jatuhnya orang, misalnya : perancah (*Scaffold*), *Mast Climbing Work Platform* dan *Aerial Working Platform* (HSE UK,2005) ⁽⁶¹⁾

3. *Engineering* Kontrol

Penggunaan *Engineering* control seperti *barriers* dan *guardrails* dapat juga meningkatkan keselamatan dalam bekerja di ketinggian. *Brikade* / *guardrails* efektif digunakan dalam menutup area lubang terbuka, pinggiran bangunan dan lain-lain. Akses jalan dan jalan keluar yang layak harus disediakan agar pekerja dapat melakukan mobilisasi alat atau material yang diperlukan dengan aman. Dengan menyesuaikan perlengkapan untuk mengurangi risiko seperti penggunaan *hoist builder* untuk mengangkat beban berat (HSE UK,2005).⁽⁶¹⁾

4. Administrasi

Administrasi kontrol berfungsi untuk mengurangi dan menghindari *exposures* terhadap



pekerja dengan dibuatnya peraturan / prosedur kerja. Misalnya: Surat ijin kerja dan prosedur kerja aman, rotasi kerja untuk mengurangi risiko pekerja dari paparan kondisi lingkungan kerja yang buruk (HSE UK,2005) ⁽⁶¹⁾

5. Alat Pelindung Diri

APD merupakan pilihan yang paling akhir, namun dapat dikombinasikan dengan kontrol yang lain sehingga akan mengurangi risiko yang timbul saat bekerja di ketinggian. Misalnya : *travel restraint system*, *individual fall arrest system*, dan APD yang lain seperti sepatu anti slip, sarung tangan, kacamata pelindung dan helm (HSE UK,2005) ⁽⁶¹⁾

2.11 Metode Kerja dan Perlindungan Bekerja di Ketinggian

2.11.1 Sistem Perlindungan

Menurut Komara (2015) menjelaskan bahwa ketika memilih suatu sistem perlindungan harus mempertimbangkan kondisi dari pekerjaannya, yaitu : ⁽⁶³⁾

1. Perlindungan permukaan lantai

1) Kondisi lantai kerja

Bila lantai kerja licin akibat pelaksanaan pekerjaan (misalnya air, minyak, pelumas atau disebabkan oleh faktor lingkungan (hujan), pengawas area kerja harus memastikan bahwa kondisi lantai kerja dalam kondisi aman bagi pekerja, material yang bocor / tumpah harus segera dibersihkan (Komara, 2015).⁽⁶³⁾

2) *Housekeeping*

Prinsip dari *housekeeping* adalah “ada tempat untuk semua barang, semua barang ada pada tempatnya” oleh sebab itu untuk menjalankannya perlu dilakukan pengaturan/pembagian penanggungjawab pelaksanaan *housekeeping* di tempat kerja antara sesama pekerja (Komara, 2015).⁽⁶³⁾

3) Palang / Rintangan (*handrails / guardrails*)

Menurut Komara,(2015), Jenis Palang/ Rintangan adalah: *guardrails*, *handrails*, *ladder cages*, *fencing* (pagar), dan *warning barriers*.

1. *Guardrails* Sementara

Guardrail sementara yang mudah dipindahkan, bisa saja dibutuhkan untuk area pekerjaan yang hampir selesai. pengawas/kepala area kerja beserta *safety personil* harus memastikan bahwa pekerja berada dalam sistem perlindungan dari bahaya jatuh (Komara, 2015).⁽⁶³⁾

2. *Guardrails*

Guardrails terbuat dari sistem struktur yang permanen yang bertujuan untuk menahan pekerja yang tidak sengaja masuk/terperosok ke permukaan yang lebih rendah. *Top Rail* maupun *Mid Rail* harus mampu menahan beban seberat 70 Kg. Bila terdapat bahaya jatuhnya material



/alat, harus dilengkapi *Toe Board* (Komara, 2015).⁽⁶³⁾

3. *Warning Barrier*

Warning barrier adalah tanda agar pekerja waspada bahwa pekerja tersebut berada di area kerja yang berbahaya, dimana area tersebut terdapat potensi bahaya terjatuh. *Warning barrier* digunakan bila Pagar / Rintangan yang kokoh tidak mungkin digunakan atau sudah dipindah ketempat lain. Sistem Peringatan (*Warning System*) terdiri dari kabel, tambang, sistem pemagaran yang dipasang 1.8 m dari pinggir lantai sistem peringatan bukan pengganti *guardrail*, tidak memberikan perlindungan terhadap bahaya jatuh. Oleh sebab itu, sistem peringatan harus dibarengi oleh penggunaan *harneess* atau *safety belt* serta pemasangan *lifeline* (Komara, 2015).⁽⁶³⁾

2. Perlindungan pada lantai berlubang

- 1) *Travel Restraint Systems* (Sistem Pengendalian untuk Aktifitas Berpindah). Sistem ini digunakan untuk mencegah agar para pekerja tidak terjatuh. Diantaranya termasuk pengaturan posisi kerja, penggunaan *harness* dan penggunaan angkur sehingga kedua tangan pekerja bebas bergerak.

2) *Fall Arrest Systems* (Sistem Penahan Jatuh)

Menurut Komara (2015) Tidak seperti *Travel Restraint System*, *Fall Arrest System* tidak mencegah pekerja untuk jatuh tetapi hanya mengurangi besaran cedera ketika pekerja jatuh *Fall Arrest System* yang lengkap terdiri dari poin tambahan yang mampu menahan beban yaitu *Lifeline*, *fall arrestor*, *lanyard*, *shock absorber*, dan *full body safety harness*.

1. *Lifeline*

Lifeline adalah tali pengaman untuk disambungkan dengan *lanyard* sehingga posisi pekerja dapat bergerak dengan bebas, tali pengaman harus kuat dan dipasang dengan kuat.

2. *Fall Arrestor (Rope Grab)*

Alat ini digunakan bila para pekerja membutuhkan perpindahan tempat secara vertikal. Bila pengguna alat ini bergerak keatas, maka *Rope Grab* akan bebas bergerak naik, tetapi bila tiba-tiba pekerja tersebut terjatuh maka alat ini akan secara mekanik mencengkram *vertical lifeline*.

3. *Landyard*

Tambatkan *Landyard* / pasang *Hock* diatas atau paling tidak sejajar dengan kepala, hal ini berguna untuk mengurangi jarak vertikal / jarak jatuh tubuh pekerja.



4. *Shock Absorber*

Shock Absorber adalah alat yang berfungsi untuk memperkecil kekuatan tekanan yang timbul pada saat terjatuh. Alat ini didesain untuk menyerap energi kinetik yang timbul akibat terjatuh. *Shock absorbers* memiliki tiga fungsi:

- 1) Mengurangi kekuatan tekanan maksimal dalam menahan badan pekerja pada saat terjatuh. Faktor kritikal dari besaran energi yang didapat dari tubuh pekerja dapat terserap.
- 2) Mengurangi atau mencegah kerusakan komponen *Fall Arrest System*.
- 3) Mengurangi Kekuatan tekanan pada angkur / tambatan. *Anchor / Pendulum Effect* harus dipastikan berfungsi sebagai tambatan / sambungan *lifeline* dan *landyard* dan harus kuat, stabil dan lokasi yang sesuai. Pemilihan posisi angkur harus mempertimbangkan bahaya *Swing Fall* (Komara, 2015).⁽⁶³⁾



5. *Full Body Harness*

Alat pelindung jatuh yang berfungsi sebagai pengikat tubuh pekerja, *full body harness* harus diikat dengan kencang dan nyaman untuk pekerja (Komara, 2015).⁽⁶³⁾

2.11.2 *Bottoming Out*

Pekerja dapat saja menghantam lantai, permukaan dibawahnya atau objek lain ketika pekerja tersebut terjatuh sedangkan peralatan perlindungan tidak berfungsi menahan badan secara penuh (Komara, 2015).⁽⁶³⁾

1. *Fall Containment*

Systems (Safety Net) / Jaring Pengaman, Safety nets sering digunakan ketika seluruh *fixed barrier* atau *fall arrest systems* tidak bisa digunakan. Misalnya ketika pemasangan *guardrail* atau penyiapan tambatan dan *lifeline* sulit dilakukan. Bila *safety net* digunakan, harus ada penanggungjawab yang berkompeten yang menjamin bahwa pemasangan *safety net* sudah sesuai dengan prosedur. Inspeksi dan *test* harus dilakukan sebelum *safety net* tersebut digunakan (Komara, 2015).⁽⁶³⁾



2. *Retractable Lifeline*

Ketika pekerja melakukan pergerakan vertikal kebawah atau ke atas maka *lifeline* akan turut memanjang atau menjadi pendek mengikuti pergerakan pekerja tersebut. Bila pekerja melakukan gerakan horizontal menjauh atau mendekat, alat ini akan melakukan hal yang sama. Tetapi bila alat ini mendapat hentakan yang cukup besar misalnya pekerja terjatuh, secara mekanik *lifeline* akan terkunci seketika. Yang harus

diperhatikan, jagalah agar alat ini selalu dalam posisi tegak lurus dengan tubuh pekerja untuk menghindari *effect* (Komara, 2015).⁽⁶³⁾

2.11.3 Metode Akses Tali (*Rope Acces*)

Berdasarkan pendapat dari Subekti,(2011) bahwa metode akses tali (*rope acces*) merupakan metode yang dikembangkan dari teknik Panjat tebing dan Penelusuran Gua, untuk membantu mencapai tempat yang sulit dijangkau dengan posisi kerja vertikal maupun horizontal tanpa bantuan perancah, platform ataupun tangga (Subekti, 2011).⁽⁶⁴⁾

Metode akses tali telah diatur secara khusus oleh pemerintah melalui surat keputusan Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi R.I. melalui Direktorat Jenderal Pembinaan pengawasan ketenagakerjaan yang berisi tentang pedoman keselamatan kerja pada ketinggian NO. KEP. 45 / DJPPK / IX / 2008.⁽⁶⁵⁾ Metode akses tali merupakan metode alternatif untuk menyelesaikan pekerjaan ringan sampai tingkat sedang dalam posisi yang sulit dan membutuhkan kecepatan (*rapid task force*).(Subekti, 2011).⁽⁶⁴⁾ Akses Tali (*Rope Acces*) dapat digunakan dengan beberapa persyaratan antara lain (Subekti, 2011).⁽⁶⁴⁾ :

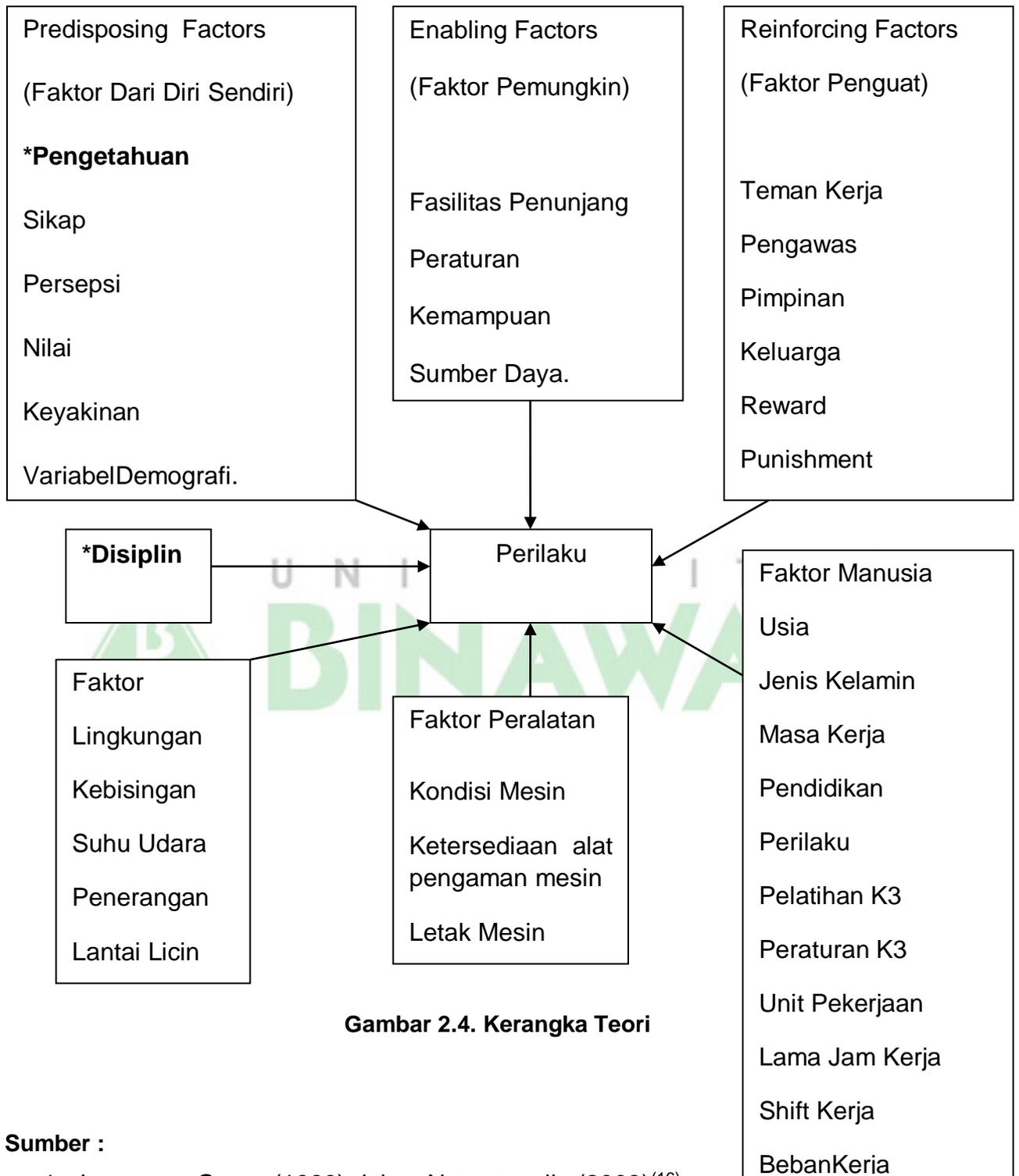
1. Tersedia tali kerja dan tali pengaman.
2. Tersedia dua penambat.
3. Tersedia alat bantu dan alat pelindung diri.
4. Terdapat personil yang handal.
5. Pengawasan yang ketat.

Menurut Subekti,(2011), Metode akses tali pada pekerjaan diketinggian, yaitu :

1. Pekerjaan naik dan turun pada permukaan dinding gedung, menara struktur baja.
2. Pekerjaan secara horizontal diketinggian pada jembatan dan atap bangunan.
3. Pekerjaan diruang terbatas pada silo dan cerobong.
4. Pekerjaan penelitian pada pengamatan dari atas pohon (Subekti, 2011).⁽⁶⁴⁾



2.12 Kerangka Teori



Gambar 2.4. Kerangka Teori

Sumber :

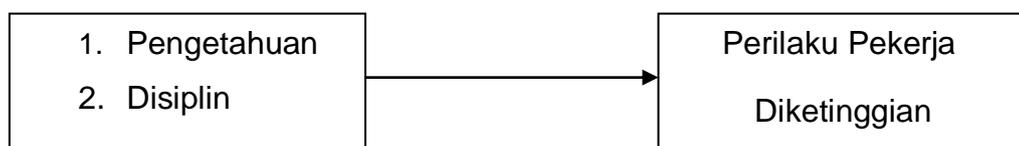
1. Lawrence Green (1980) dalam Notoatmodjo (2003)⁽¹⁶⁾
2. Hasibuan Malayu (2015)⁽³¹⁾
3. *Three Main Factor Theory* dalam Khairunnisa (2017)⁽³⁸⁾

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep

Berdasarkan tinjauan pustaka yang diperoleh maka di buatlah suatu kerangka konsep penelitian, adalah sebagai berikut.



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

3.2 Hipotesis

1. H_a : ada hubungan pengetahuan dengan perilaku pada pemasangan besi

H_o : tidak ada hubungan pengetahuan dengan perilaku pada pemasangan besi

2. H_a : ada hubungan disiplin dengan perilaku pada pemasangan besi

H_o : tidak ada hubungan disiplin dengan perilaku pada pemasangan besi

3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, dengan menggunakan desain penelitian *Cross sectional*. Metode cross sectional merupakan suatu metode penelitian yang menekankan waktu pengukuran atau observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada satu saat (Nursalam, 2013).⁽¹³⁾ Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi dan

menyebarkan kuesioner terhadap sampel pekerja dengan *systematic random sampling* diunit pemasangan besi pada proyek southgate di PT Wiratman Cipta Manggala.

3.4 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah tenaga kerja pada unit pemasangan besi di PT.Wiratman Cipta Manggala sebanyak 260 Orang.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah menggunakan metode pengambilan *systematic random sampling*. Perhitungan sampel yang digunakan adalah perhitungan dengan menggunakan rumus

Slovin :


$$n = \frac{N}{1+N(e^2)}$$
$$n = \frac{260}{1+260(0,01)}$$

$$= 72.22 \rightarrow 73 \text{ responden}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = tingkat kesalahan di dalam pengambilan sampel 10% (0,1)

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus diatas, didapatkan jumlah sampel pemasangan besi sebanyak 73 orang.

Kriteria Inklusi :

- 1) Pekerja Pemasangan Besi Proyek Southgate
- 2) Responden bersedia mengisi kuesioner.

Kriteria Eksklusi : Tidak bersedia menjadi responden.

3.5 Defenisi Operational

Tabel 3.1. Defenisi Operational

No	Variabel Penelitian	Defenisi Operasion al	Cara Ukur	Instru men Peneliti an	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Pengetahuan	Pengetahu an yang dimiliki responden mengguna kan <i>Job Safety Analysis (JSA)</i> pemasangan besi yang ada di proyek southgate	.Pertanyaan mengenai pengetahuan 20 pertanyaan Mengisi kuesioner A 1 – A 20 skor jawaban “Ya”=1, “Tidak” = 0	Kuesio ner JSA	Baik (56%-100%) Tidak Baik ($\leq 55\%$).	Ordinal
2	Disiplin	Disiplin yang dimiliki responden mengguna kan <i>Job Safety Analysis</i>	Pertanyaan mengenai disiplin 15 pertanyaan. B1 – B 15 skor jawaban “Sangat	Kuesio ner JSA	Baik jika skor diperoleh $> \text{mean}$ Tidak	Ordinal

		(JSA) pemasangan besi yang ada diproyek southgate	Setuju” = 4 “Setuju” = 3 “Tidak Setuju” = 2 “Sangat Tidak Setuju” = 1		Baik jika skor diperoleh \leq mean	
3	Perilaku	Perilaku yang dimiliki responden menggunakan <i>Job Safety Analysis (JSA)</i> dipekerjaan ketinggian pemasangan besi yang ada di proyek southgate	Pertanyaan mengenai perilaku 16 pertanyaan C1– C10 skor jawaban “Sangat Setuju” = 4 “Setuju” = 3 “Tidak Setuju” = 2 “Sangat Tidak Setuju” = 1	Kuesioner JSA	Perilaku Aman $>$ mean Perilaku Tidak Aman \leq mean	Ordinal

3.6 Sumber Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Data primer penelitian ini diambil dari kuesioner yang dibagikan kepada pekerja unit pemasangan besi di PT Wiratman Cipta Manggala berisi data nama, pengetahuan, disiplin, perilaku.
- 2) Data sekunder dapat diambil dari data arsip perusahaan dan laporan data kasus kecelakaan kerja pada bulan Juli 2017 – Maret 2018

3.7 Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini :

- 1) Kamera
Kamera dalam penelitian ini digunakan untuk memfoto perilaku pekerja saat bekerja di unit pemasangan besi
- 2) Kuesioner
Kuesioner digunakan untuk mengetahui perilaku pemasangan besi terhadap pengetahuan dan disiplin pekerja.

3.8 Pengumpulan Data

Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dengan melakukan kuesioner. Kuesioner digunakan untuk mengetahui perilaku pemasangan besi terhadap pengetahuan, disiplin pekerja. Observasi adalah kegiatan mengamati suatu objek untuk mengetahui suatu proses atau aktifitas secara detail. Dalam kegiatan penelitian ini, objek observasinya adalah para pekerja yang melakukan aktifitas pemasangan besi diketinggian di proyek southgate sedangkan data sekunder berupa catatan data perusahaan berupa profil perusahaan, *Job Safety*

Analysis (JSA), telaah dokumen, peraturan perusahaan, dokumentasi foto dan data pendukung lainnya yang ada di proyek southgate.

3.9 Pengolahan Data dan Analisa Data

3.9.1 *Editing*

Kuesioner yang telah diisi oleh responden, sebelum ditabulasi terlebih dahulu dilakukan editing untuk mengecek kebenaran dan kelengkapan isian data yang diberikan responden. Data yang tidak lengkap dikembalikan ke responden untuk diisi saat itu juga.

3.9.2 *Coding*

Coding memberikan kode pada data yang masih berbentuk huruf menjadi angka. Kegunaan *coding* adalah agar lebih mudah dalam memasukan data dan mengolah data.

Baik : setuju dari pernyataan memiliki kode 1

Tidak Baik : tidak setuju memiliki kode 0

3.9.3 *Cleaning*

Cleaning adalah melakukan proses pembersihan data, langkah ini merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang telah dimasukkan, apabila ditemukan kesalahan pada saat data dapat segera diperbaiki sehingga nilai yang ada sesuai hasil pengumpulan data.

3.9.4 *Processing*

Kegiatan memasukan data dari kuesioner kekomputer yang sudah dilengkapi dengan progam statistik. Proses tabulasi dilakukan dengan cara pemberian skor pada setiap pernyataan dan kemudian dijumlahkan untuk mengetahui

hubungan antara pengetahuan dan disiplin dengan perilaku pekerja di unit pemasangan besi.

3.9.5 Tabulasi

Memasukkan data kedalam tabel – tabel dan mengatur angka-angka yang diperoleh sehingga dapat disajikan dalam berbagai kategori.

3.9.6 Univariat

Analisis univariat menggunakan analisis presentase dari seluruh responden yang diambil dalam penelitian. Hasil kuesioner yang disajikan untuk melihat jumlah responden berdasarkan Pengetahuan, Disiplin, Perilaku. Analisa data dapat dilakukan dengan cara komputerisasi pada program SPSS 17 untuk melihat sebaran data dengan mean, median, modus dan standar deviasi.

3.9.7 Bivariat

Analisis Bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variable bebas dan variabel terikat. Analisa dilakukan dengan SPSS 17 dengan menggunakan uji *chi-square* untuk melihat pengetahuan, disiplin dengan perilaku ketika bekerja di pemasangan besi.

3.10 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi dan menyebarkan kuesioner terhadap pekerja unit pemasangan besi di PT Wiratman Cipta Manggala dan penelitian ini dilaksanakan bulan April sampai Mei 2018.

Berikut merupakan tabel waktu penelitian :

No	Kegiatan	Jadwal Penelitian
1	Penyusunan dan pengajuan judul	1 Februari – 16 Maret 2018
2	Seminar proposal	2 April 2018
3	Penentuan judul skripsi	9 April – 22 April 2018
4	Pengumpulan data penelitian	1 April – 31 Mei 2018
5	Penulisan Bab I	23 April – 29 April 2018
6	Penulisan Bab II	30 April – 20 Mei 2018
7	Penulisan Bab III	21 Mei 2018 - 27 Mei 2018
8	Penulisan Bab IV	28 Mei 2018 – 3 Juni 2018
9	Penulisan Bab V	4 Juni 10 Juni 2018
10	Pengecekan sebelum sidang skripsi	11 Juni - 24 Juni 2018
11	Pengajuan sidang skripsi	25 Juni 2018
12	Sidang skripsi	Juli – Agustus 2018
13	Perbaikan skripsi	Juli - Agustus 2018
14	Pengumpulan skripsi	Juli - Agustus 2018
15	Wisuda	Oktober 2018

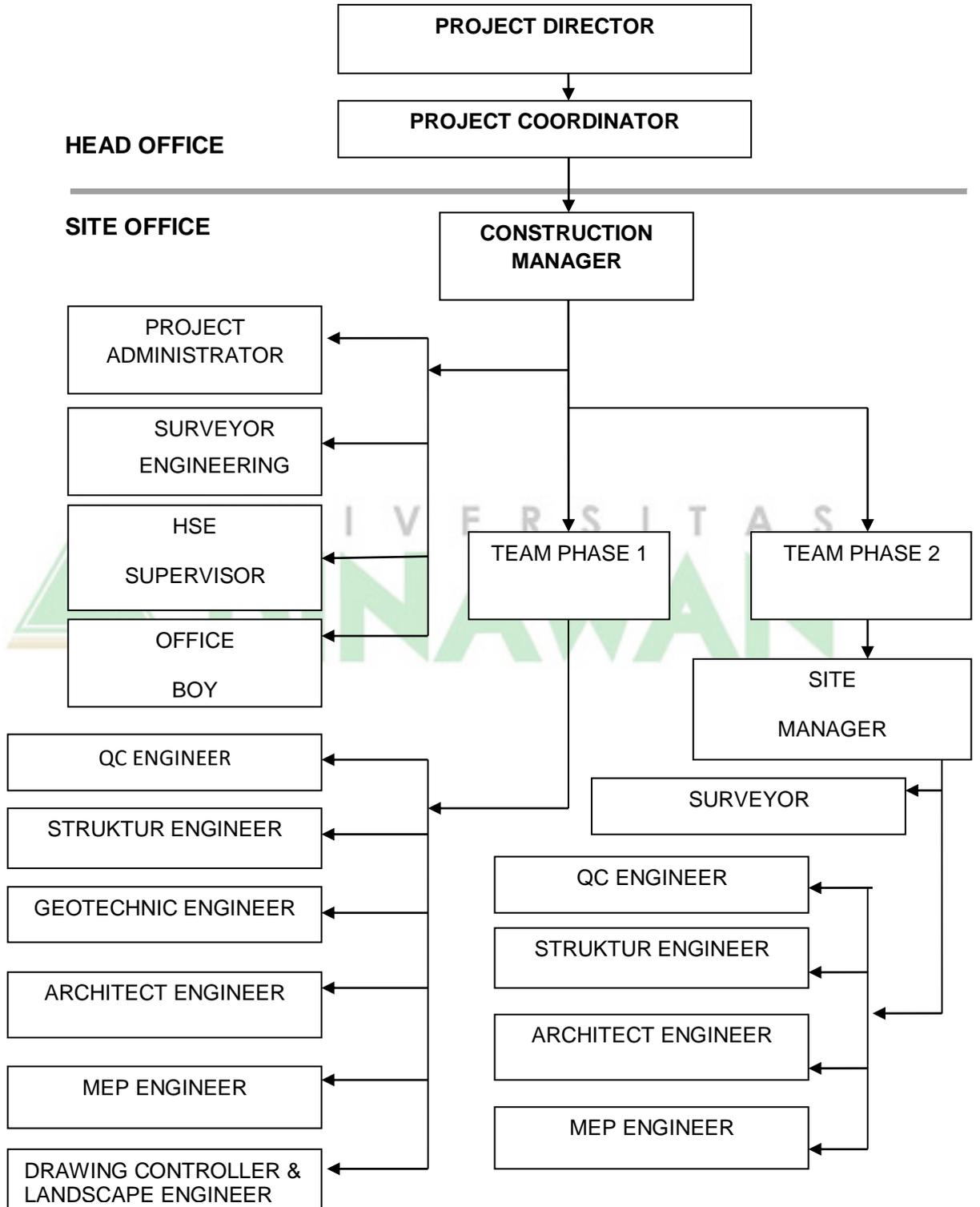
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil PT Wiratman Cipta Manggala

PT. Wiratman Cipta Manggala adalah sebuah perusahaan Konsultan nasional yang bergerak dibidang Konsultan Manajemen Konstruksi yang berkantor pusat di Jakarta - Indonesia, yang sebelumnya merupakan Divisi dari PT Wiratman yang khusus menangani bidang Manajemen Konstruksi. Bersama kepercayaan yang diberikan telah berkontribusi membangun negeri adalah komitmen kami memberikan pelayanan jasa konstruksi terutama dibidang Manajemen Konstruksi bangunan dengan ketekunan, ketelitian dan disiplin kerja guna memberikan jaminan mutu dalam pengendalian konstruksi. Berbagai jenis pekerjaan Manajemen Konstruksi telah kami lakukan, beberapa diantaranya : Gedung perkantoran, Apartemen, Hotel, Pusat Perbelanjaan, Kawasan, Bandar udara, Jalan & Jembatan dan bangunan lainnya. Seiring berjalannya waktu, kami terus meningkatkan Sistem & kualitas Sumber Daya Manusia yang kami miliki, sehingga kami dapat menjadi perusahaan yang unggul dibidangnya dan merupakan modal kami untuk meraih kepercayaan para pengguna jasa konstruksi khususnya di wilayah Indonesia dan umumnya di dunia. ⁽¹²⁾

4.1.1 Stuktur Organisasi Proyek



Gambar 3.2 Struktur Organisasi Proyek

4.1.2 Visi, Misi Perusahaan

VISI :

PT Wiratman merupakan Konsultan Multidisiplin yang inovatif dan unggul bagi kelestarian lingkungan dan kesejahteraan umat manusia yang mengedepankan perbaikan dan pengembangan mutu & K3 secara berkesinambungan dengan kebijakan Mutu Perusahaan K3 PT WIRATMAN Nomor : 012/QHSM/III/2014 yaitu :⁽¹²⁾

- 1) Menjadi holding company yang mengedepankan inovasi dan kualitas untuk kepuasan stakeholder
- 2) Menerapkan elemen-elemen Sistem Manajemen Mutu & K3 dalam seluruh aktivitas kerja agar dapat memberikan layanan yang terbaik kepada Stakeholder
- 3) Melaksanakan semua ketentuan dan standar mutu & K3 yang berlaku serta semua perbaikan dan pengembangannya
- 4) Membudayakan dan mengadakan pembinaan aspek mutu & K3, terhadap karyawan, mitra kerja dan Pemberi Tugas sehingga semua pihak dapat berperan aktif dalam mendukung peningkatan mutu & K3.

MISI :

Sasaran Mutu Proyek adalah ditujukan kepada tercapainya mutu dari hasil pekerjaan yang sesuai dengan kebutuhan Pemberi Tugas yang diuraikan didalam spesifikasi pekerjaan (Term Of Reference) dengan melaksanakan Kebijakan Mutu Perusahaan yang diterapkan kepada seluruh kegiatan / pekerjaan Layanan Jasa Pekerjaan Prasarana yang ditangani sehingga dapat meyakinkan Pemberi Tugas bahwa kebutuhan mutu yang

dikehendaki dapat tercapai. Tercapainya sasaran mutu proyek ditetapkan berdasarkan tolok ukur yaitu :

- 1) Sasaran Waktu Pelaksanaan dan Indikator Jadwal Pelaksanaan dengan batas ukuran Keterlambatan tidak lebih dari 5 %,
- 2) Sasaran Biaya Pelaksanaan dan Indikator Rencana Biaya dengan batas ukuran Penyimpangan rencana biaya tidak lebih dari 5 % ,
- 3) Sasaran Mutu pekerjaan dan Indikator Jumlah Laporan Ketidaksesuaian dengan batas ukuran Maksimum dua laporan perbulan
- 4) Sasaran Kepuasan Pemberi Tugas dan Jumlah Laporan Keluhan dengan batas ukuran Maksimum satu laporan keluhan setiap akhir proyek
- 5) Sasaran Kecelakaan Kerja & Penyakit Akibat Kerja dan Jumlah kecelakaan kerja & penyakit akibat kerja dengan batas ukuran Kecelakaan kerja 0 / Bln Penyakit akibat kerja 0 / Bln.



UNIVERSITAS
BINAWAN

4.1.3 Program Kerja HSE Southgate

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan pada pekerja pemasangan besi di proyek southgate, dalam usaha untuk mengendalikan bahaya dan risiko, HSE Proyek Southgate melakukan beberapa program pengendalian HSE, APD, HSE *plan*, HSE *induction*, HSE *toolboxmeeting*, *Safetytalk*, HSE *inspection*, *Safety patrol* dan HSE *meeting* serta Program Peningkatan Kesadaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja seperti Poster Keselamatan Kesehatan Kerja (K3), Surat Peringatan (SP)/Evaluasi Kinerja, *Safety Education* dan *Safety Punishment*.

1. Penerapan Penggunaan APD

Jenis-jenis APD yang diterapkan di PT.Wiratman Cipta Manggala pada proyek southgate,yaitu:helmet, *safety shoes,safety body harness,goggles* dan rompi K3.

2. HSE *Plan*

HSE *Plan* merupakan perencanaan pelaksanaan K3 di area proyek dimana dalam plan tersebut memiliki target zero accident dan bebas penyakit akibat kerja..

3. HSE *Induction*

HSE *Induction* merupakan kegiatan dalam memberikan kepada tamu dan pekerja baru mengenai situasi/kondisi bahaya dan risiko maupun informasi mengenai ketentuan K3 di proyek sebelum memasuki area lokasi pekerjaan proyek.

4. HSE *Toolbox meeting*

HSE *Toolbox meeting* merupakan pengarahan singkat tentang pekerjaan yang telah dikerjakan pada hari sebelumnya, agenda pekerjaan yang akan dikerjakan, mengingatkan tentang bahaya dan keselamatan kerja, kondisi proyek termasuk permasalahan yang ada di lapangan pada hari sebelumnya kepada seluruh pekerja. Kegiatan ini dilaksanakan setiap hari dan dilakukan di pagi hari dan malam hari.

5. *Safety talk*

Safety talk merupakan kegiatan untuk mengingatkan pekerja mengenai pentingnya menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di area proyek. Kegiatan ini dilaksanakan setiap hari selasa dan jum'at pukul 07:45 WIB di depan kantor HSE Southgate.

6. HSE *Inspection*

HSE *Inspection* merupakan kegiatan inspeksi yang dilakukan untuk memonitor pelaksanaan K3 dan untuk menjaga konsistensi penerapan K3 di proyek serta untuk memonitor kegiatan pekerjaan di lapangan. HSE inspeksi dilakukan dilakukan setiap hari oleh *safety officer* (petugas safety di lapangan).

7. *Safety Patrol*

Safety Patrol dilakukan setiap seminggu sekali untuk melihat *unsafe act* dan *unsafe condition*. Kegiatan ini dilakukan bersama-sama dengan melibatkan *team*HSE Kontraktor dan Subkontraktor.

8. HSE *Meeting*

HSE *Meeting* merupakan kegiatan pertemuan yang dilakukan untuk membahas masalah yang ditemukan dilapangan yang tidak sesuai dengan aspek K3. Pada pertemuan tersebut membahas solusi dan target perbaikan mengenai masalah dilapanganarea kerja. Program ini dilaksanakan setiap hari Kamis pukul 10:00 WIB di ruang meeting HSE.

PT.Wiratman Cipta Manggala melaksanakan Program Peningkatan Kesadaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja, yaitu :

1. Poster Keselamatan Kesehatan Kerja (K3), Kegiatan bertujuan agar setiap pengunjung, proyek, *owner*, kontraktor, *manpower* dan manajemen konstuksi di proyek memahami fungsi penerapan K3 di area kerja
2. *Safety Education*, Kegiatan yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan terhadap HSE Kontraktor mengenai manajemen

risiko K3 di proyek dan HSE tersebut dapat mengimplementasikannya ke setiap sub-subnya/mandor mengenai pengetahuan dalam manajemen risiko di proyek southgate.

3. *Safety Punishment*, Program/kesepakatan bersama dalam menegakkan peraturan K3 di proyek. Program ini meliputi menetapkan denda/tebusan jika melanggar peraturan yang disepakati. Kegiatan ini dilaksanakan sistem *tilang* yang dilaksanakan oleh pengawas yang bertugas pada area yang ditugaskan.

4. Surat Peringatan (SP)/Evaluasi Kinerja, Kegiatan dokumentasi yang menyatakan bahwa pelanggaran sudah sering dilakukan dilapangan dan memiliki potensi bahaya dan risiko *ekstrem* sehingga diperlukan penanganan secara cepat, tepat dan konsisten. Surat ini akan diberikan lagi jika penanganan belum dilaksanakan. Batas surat diberikan hanya dua kali dan jika masih terulang lagi kesalahannya, maka diberikan *finalty system* yaitu kegiatan yang dilaksanakan/ditujukan pada surat tersebut dihentikan.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan pada pekerja pemasangan besi di proyek southgate, program kerja HSE Southgate tidak terlaksana dengan efektif. Pada saat peneliti observasi terdapat pekerja pemasangan besi berperilaku aman dan tidak aman ketika bekerja diketinggian, seperti gambar dibawah ini.



Gambar 4.1. Perilaku Aman



Gambar 4.2. Perilaku Aman



Gambar 4.3. Perilaku Aman



Gambar 4.4 Perilaku Tidak Aman



Gambar 4.5 Perilaku Tidak Aman



Gambar 4.6 Perilaku Tidak Aman

4.2 Hasil penelitian

4.2.1 Analisa Univariat

4.2.1.1 Analisa Pengetahuan

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden

Pengetahuan	Jumlah	Persen (%)
Pengetahuan Tidak Baik	13	17,8
Pengetahuan Baik	60	82,2
Total	73	100

Berdasarkan distribusi frekuensi pengetahuan pekerja pemasangan besi di proyek southgate yang memiliki pengetahuan yang tidak baik sebanyak 13 orang (17,8%) dan pengetahuan yang baik 60 orang (82,2%). Berdasarkan hasil frekuensi pengetahuan pekerja di proyek southgate masih terdapat pengetahuan yang tidak baik. Hasil observasi peneliti, peneliti menemukan pekerja kurang memahami dalam menerapkan *Job Safety Analysis (JSA)*.

4.2.1.2 Analisa Disiplin

Tabel 4.2 Distribusi Disiplin Responden

Disiplin	Jumlah	Persen (%)
Disiplin Tidak Baik	36	49,3

Disiplin Baik	37	50,7
Total	73	100

Berdasarkan distribusi frekuensi disiplin pekerja pemasangan besi di proyek southgate yang memiliki disiplin yang tidak baik sebanyak 36 (49,3 %) orang dan disiplin yang baik 37 orang (50,7%). Berdasarkan hasil frekuensi pengetahuan pekerja di proyek southgate masih terdapat disiplin yang tidak baik.

4.2.1.3 Analisa Perilaku

Tabel 4.3 Distribusi Perilaku Responden

Perilaku	Jumlah	Persen (%)
Perilaku Tidak Aman	33	45,2
Perilaku Aman	40	54,8
Total	73	100

Berdasarkan distribusi frekuensi perilaku pekerja pemasangan besi di proyek southgate yang memiliki perilaku yang tidak aman sebanyak 33 orang (45,2%) dan perilaku yang aman 40 orang (54,8%). Berdasarkan hasil frekuensi pengetahuan pekerja di proyek southgate masih terdapat perilaku tidak aman. Hasil observasi peneliti, HSE *Inspection* merupakan salah satu faktor kemungkinan terjadinya perilaku pekerja tidak aman. Pekerja tidak mengikuti peraturan berlaku dikarenakan pengawas dalam menerapkan keselamatan dan

kesehatan kerja yang tidak berjalan dengan baik. Pekerja berperilaku tidak aman juga kemungkinan disebabkan oleh HSE *toolbox meeting* tidak melaksanakan secara rutin sehingga pengarahan singkat tentang pekerjaan yang telah dikerjakan pada hari sebelumnya, agenda pekerjaan yang akan dikerjakan, mengingatkan tentang bahaya dan keselamatan kerja, kondisi proyek termasuk permasalahan yang ada di lapangan pada hari sebelumnya kepada seluruh pekerja tidak tersampaikan dengan baik.

4.2.2 Analisa Bivariat

4.2.2.1 Analisa Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku

Tabel 4.4 Hubungan Pengetahuan Dengan Perilaku

B e r p e n d e n	Perilaku				Total		p v a l u e	O R
	Tidak Aman		Aman					
	N	%	N	%	N	%		
Tidak Baik	11	84,6	2	15,4	13	17,8	0,002	2,308
Baik	22	36,7	38	63,3	60	82,2		
Total	33	45,2	40	54,8	73	100		

Berdasarkan penjabaran pada tabel silang diatas menunjukkan bahwa total responden pengetahuan tidak baik sebanyak 13 orang. Responden yang berperilaku tidak aman dan memiliki pengetahuan tidak baik sebanyak 11 orang (84,6%) sedangkan responden yang berperilaku aman dan memiliki pengetahuan tidak baik sebanyak 2 orang (15,4%). Total responden pengetahuan baik sebanyak 60 orang. Berdasarkan

hasil pengujian *chi-square* didapatkan nilai signifikansi (nilai p value) adalah 0,002 ($<0,05$). Dengan ini dapat disimpulkan ada hubungan antara pengetahuan pekerja dengan perilaku pekerja. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai PR = 2,308 artinya pekerja yang pengetahuan tidak baik berisiko 2,3 kali mengalami perilaku tidak aman dibandingkan pekerja yang berpengetahuan baik. Responden yang memiliki pengetahuan baik tetapi masih berperilaku tidak aman sebanyak 22 orang (36,7%). Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi perilaku selain aspek pengetahuan, seperti pengawasan dan perilaku teman pekerja. Pekerja berperilaku tidak aman karena kurang pengetahuan tentang *safety training, safety induction, safety meeting* mengenai *Job Safety Analysis (JSA)* yang disampaikan dan HSE Proyek southgate hanya melakukan kegiatan *safety induction* setiap hari selasa dan jumat sehingga pekerja tidak mendapatkan pengawasan yang efektif. Pekerja dalam melaksanakan proses pemasangan besi kurang memahami arti bahaya dan risiko. Faktor lain yang dapat mempengaruhi perilaku aman diantaranya lingkungan, yaitu perilaku teman sekerja. Berdasarkan hasil univariat masih banyak pekerja yang berperilaku tidak aman 45,2 % sehingga mungkin saja perilaku tidak aman teman sekerja mempengaruhi perilaku aman pekerja.

Berdasarkan hasil observasi, peneliti menemukan bahwa pekerja dalam pemasangan besi berpendidikan sekolah dasar, sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas, hal ini kemungkinan menjadi faktor pendukung terjadinya perilaku tidak baik. Pekerja yang memiliki keterbatasan pengalaman melaksanakan tugas pemasangan besi juga merupakan faktor kemungkinan pekerja tidak aman dikarenakan berdasarkan hasil observasi peneliti, peneliti mendapatkan informasi bahwa pekerja memiliki kurang pengalaman yang baik dalam pemasangan besi.

Beberapa tahapan dalam proses pemasangan besi yaitu fabrikasi, pengangkatan besi dan instalasi besi di ketinggian. Berdasarkan observasi, peneliti mendapatkan informasi bahwa dalam proses pengangkatan besi dan instalasi besi, pekerja memiliki potensi bahaya seperti besi terjatuh jika pada saat pengangkatan besi tidak seimbang dan pekerja terjatuh dari ketinggian jika tidak memakai alat pelindung diri yang distandartkan.

Hasil penelitian sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Agung Hardiansyah (2017) di unit pemasangan besi di wisma atlet kemayoran C-23 yang menyebutkan hasil uji statistik diperoleh nilai p value = 0,032 (α : 0,05) yang berarti terdapat ada pengaruh yang signifikan antara pengetahuan pekerja terhadap perilaku tidak aman pekerja.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh pekerja yang berpengetahuan rendah memiliki risiko 1,4 kali lebih besar melakukan perilaku tidak aman dibandingkan dengan pekerja yang berperilaku aman.⁽⁶⁷⁾

4.2.2.2 Analisa Hubungan Disiplin dengan Perilaku

Tabel 4.5 Hubungan Disiplin Dengan Perilaku

Disiplin	Perilaku				Total		<i>p</i> value	OR
	Tidak Aman		Aman					
	N	%	N	%	N	%		
Tidak Baik	27	75,0	9	25,0	36	49,3	0,000	4,625
Baik	6	16,2	31	83,8	37	50,7		
Total	33	45,2	40	54,8	73	100		

Berdasarkan penjabaran pada tabel silang diatas menunjukkan bahwa total responden disiplin tidak baik sebanyak 36 orang.

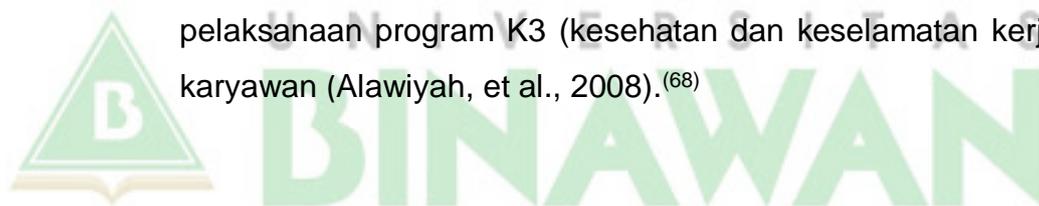
Responden yang berperilaku tidak aman dan memiliki disiplin tidak baik sebanyak 27 orang (75,0%) sedangkan responden yang berperilaku aman dan memiliki disiplin tidak baik sebanyak 9 orang (25,0%). Total responden disiplin baik sebanyak 37 orang.

Berdasarkan hasil pengujian *chi-square* didapatkan nilai signifikansi (nilai p value) adalah 0,000 (<0,05). Dengan ini dapat disimpulkan ada hubungan antara disiplin pekerja dengan perilaku pekerja. Dari hasil analisis diperoleh nilai PR = 4,625 artinya pekerja yang disiplin tidak baik berisiko 4,6 kali mengalami perilaku tidak aman dibandingkan pekerja yang disiplin baik. Responden yang berperilaku tidak aman dan memiliki disiplin baik sebanyak 6 orang (16,2%). Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan beberapa faktor lain yaitu saat *safety patrol, safety inspection, HSE plan* tidak efektif dan HSE Proyek southgate hanya melakukan kegiatan *safety patrol* setiap hari kamis sehingga masih terdapat pekerja yang tidak melaksanakan pekerjaan sesuai *Job safety Analysis (JSA)* yang disampaikan.

Hasil observasi observasi peneliti, peneliti mendapatkan informasi bahwa terdapat faktor kemungkinan terjadi kurangnya kedisiplinan pekerja seperti teladan pimpinan, balas jasa, keadilan, pengawasan melekat, sanksi hukuman, ketegasan dan hubungan kemanusiaan. Teladan pimpinan menentukan kedisiplinan karyawan karena pimpinan dijadikan teladan dan panutan. Balas jasa merupakan salah satu faktor kemungkinan terjadinya kurangnya kedisiplinan pekerja dikarenakan balas jasa akan memberikan kepuasan pada karyawan. Keadilan dalam memberikan balas jasa dapat menjadi faktor kedisiplinan karyawan karena pekerja ingin mendapatkan keadilan yang sama dengan pekerja lainnya. Pengawasan melekat yang dilakukan oleh pengawas dalam menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja merupakan faktor kemungkinan terjadinya ketidakdisiplinan pekerja dalam menerapkan aspek keselamatan dan kesehatan kerja

dikerenakan jika pengawas berada di area pekerja, pengawas dapat memberikan petunjuk kepada karyawan apabila ada karyawannya yang mengalami kesulitan. Sanksi hukuman dan ketegasan dari pengawas kemungkinan dapat menjadikan pekerja menerapkan kedisiplinan dalam bekerja sesuai dengan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja. Kondisi hubungan kemanusiaan yang baik antara pekerja dengan pengawas kemungkinan menjadi faktor kedisiplinan pekerja dalam menerapkan *Job Safety Analysis (JSA)*.

Hasil penelitian sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ela Minchah Laila Alawiyah dan Haryanto Fadholan Rosyid (2008) di PT Mekar Armada Jaya (NewArmada) Departemen *Stamping and Tools* yang menyebutkan hasil uji statistik diperoleh nilai p value =0,000 ($p < 0,01$). Hal ini menunjukkan bahwa ada korelasi positif yang sangat signifikan antara kedisiplinan dengan pelaksanaan program K3 (kesehatan dan keselamatan kerja) pada karyawan (Alawiyah, et al., 2008).⁽⁶⁸⁾



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- 1) Hasil penelitian terdapat hubungan antara pengetahuan pekerja dengan perilaku pekerja dengan hasil pengujian chi-square didapatkan nilai signifikansi (nilai *p value*) adalah 0,002 ($< 0,05$).
- 2) Hasil penelitian terdapat hubungan antara disiplin pekerja dengan perilaku pekerja dengan hasil pengujian chi-square didapatkan nilai signifikansi (nilai *p value*) adalah 0,000 ($< 0,05$).
- 3) Hasil penelitian masih terdapat pengetahuan yang tidak baik dan disiplin yang tidak baik diproyek southgate pada tahun 2018.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Subjek Penelitian (Pemasangan Besi)

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman mengenai hubungan antara pengetahuan dan disiplin dengan perilaku pekerja diketinggian pada pemasangan besi.

5.2.2 Bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam memahami pentingnya meningkatkan cara komunikasi dalam menerapkan *Job Safety Analysis (JSA)* di proyek southgate dan bekerjasama dengan

subkontraktor dalam melaksanakan program kerja K3 safety first, meningkatkan pengawasan terhadap pekerja diketinggian agar penerapan *Job Safety Analysis (JSA)* berjalan dengan baik, meningkatkan perilaku aman dengan cara pemberian pengetahuan *Job Safety Analysis (JSA)* secara berkala kepada setiap pekerja diketinggian, meningkatkan sanksi kepada pekerja yang tidak disiplin melakukan pekerjaan sesuai *Job Safety Analysis (JSA)* yang telah ditetapkan oleh perusahaan/HSE Supervisor serta memberikan reward/penghargaan pekerja pengetahuan baik dan disiplin baik menerapkan *Job Safety Analysis (JSA)*.

5.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti mampu memberikan teori yang lebih relevan dengan objek yang akan diteliti, alat ukur yang digunakan diharapkan lebih jelas dan tepat. Referensi tahun penerbitan buku dan jurnal hendaknya lima tahun terakhir. Peneliti hendaknya memberikan data yang lebih lengkap mengenai latar belakang masalah dan dokumentasi yang akan diteliti serta pengumpulan data sekunder diharapkan lebih lebih lengkap.



DAFTAR PUSTAKA

1. **Dimiyati, H., Nurjaman, K.,***Manajemen Proyek*. Cetakan Pertama. Bandung : Pustaka Setia, 2014.
2. **Suma'mur.***Keselamatan Kerjadan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta : CV Haji Masagung, 1996.
3. **Darmodihardjo D.***Kamus Populer*. Jakarta : Gubunga Agung, 1982.
4. **M., Lodahl. T.M. and Kejner.***The definition and Measurement of Job-Involvement*. 1965., Vol. 49, no. 24 – 33.
5. **Ramli, Soehatman.***Pedoman Praktis Manajemen Risiko dalam Prespektif K3 OHS Risk Management*. Jakarta : Dian Rakyat, 2010.
6. **Indonesia, Departemen Kesehatan Republik.** 1 Orang Pekerja di Dunia Meninggal Setiap 15 Detik Karena Kecelakaan Kerja.[Online]2015.[Cited:Maret28,2018.][<http://www.depkes.go.id/article/print/201411030005/1orangpekerja-di-dunia-meninggal-setiap15-detikkarenakecelakaankerja.html>].
7. **Ketenagakerjaan, Bpjs.** Jumlah Kecelakaan Kerja di Indonesia Masih Tinggi. Retrieved 24 Juni, 2016. [Online] (2016a). [Cited:April22,2018.][<http://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita/5769/Jumlah-kecelakaan-kerja-di-Indonesiamasih-tinggi.html>].
8. Angka Kasus Kecelakaan Kerja Menurun. Retrieved 24 Juni,2016.[Online].2015.[Cited:April22,2018.][<http://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita/2943/Angka-Kasus-Kecelakaan-Kerja-Menurun.html>].

9. **DepKes-RI.** Situasi Kesehatan kerja 2015 - Pusat Data dan Informasi Kesehatan RI. Retrieved 22 Juni 2016, 2015,. [Online] (2015).[Cited:April16,2018.]<http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-kesja.pdf>.
10. **BPS.** Penduduk 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja menurut Lapangan Pekerjaan Utama 1986 - 2015. Retrieved 22 Juni, 2016,. [Online][Cited:April14,2018.]<https://www.bps.go.id/linkTableStatis/view/id/970>.
11. **Ketenagakerjaan, Bpjs.** Konstruksi Sumbang 32 Persen dari Seluruh Kecelakaan Kerja di Indonesia. Retrieved 24 Juni, 2016 [Online](2016b).[Cited:Maret29,2018.]<http://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita/5797/Konstruksi-Sumbang-32-Persen-dari-Seluruh-Kecelakaan-di-Indonesia.html>.
12. **Manggala., PT Wiratman Cipta.** *Dokumen Perusahaan*. Jakarta : PT. Wiratman Cipta Manggala., 2018.
13. **Nursalam.** *Konsep Penerapan Metode Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika., 2013.
14. **Notoatmodjo, Soekidjo.** *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta, 2014.
15. **Geller, E., S.** *The Psychology of Safety handbook*. . Washington D.C : Lewis Publisher, 2001. .
16. **Notoatmojo, soekidjo.** *Pendidikan dan perilaku kesehatan*. s.l. : Rineka cipta kerja., 2003.
17. **Heinrich, H. W.** *Industrial Accident Prevention*. New York : McGraw-Hill Book Company, 1980.

18. **Bird, E, F and Germain, G, L.***Practical Loss Control Leadership. Edisi revisi.* USA : Division Of international Loss Control Institute., 1990.
19. **Reason, James.***The Human Contribution Unsafe Acts, Accidents and Heroic Recoveries.* New York : CRC Press Taylor & Francis Group, 2008.
20. **Notoatmodjo, s.,***Promosi kesehatan teori dan Aplikasi.* Jakarta : PT Rineka Cipta, 2005.
21. **A., Budiman & Riyanto.***Kapita Selekta Kuisisioner Pengetahuan Dan Sikap Dalam Penelitian Kesehata.* Jakarta : Salemba Medikapp 66-69., 2013.
22. **Notoadmojo, S.** Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta, 2010.
23. **Notoatmodjo, Soekidjo.***Promosi kesehatan dan Perilaku Kesehatan.* Jakarta : Rineka cipta, 2012.
24. **Manulang.***Manajemen Personalialia.* jakarta : Ghalia Indonesia, 1984.
25. **Ranupandojo H, Suad Husnan.***Manajemen Personalialia Edisi III.* Yogyakarta : BPFE, 1984.
26. **Handoko, T. Hani.***Manajemen edisi 2.* Yogyakarta: Jakarta. : BPFE, 2004.
27. **Nasional, Pusat Bahasa departemen Pendidikan.***Kamus Besar Bahasa Indonesia.* Jakarta : Balai Pustaka, 2002.
28. Undang-undang Republik Indonesia Nomer 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. [Online] [Cited: April 2, 2018.] http://www.geocities.com/frans_98/uu/uu_20_03.html.

29. **Arikunto, Suharsimi.***Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan.* 224 Halaman. s.l. : Bina Aksara Jakarta, 1980.
30. **Gordon, Thomas.***Mengajar Anak Berdisiplin Diri di Rumah dan di Sekolah.* Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, (1996).
31. **Hasibuan,P.S. Malayu.***Manajemen Sumber Daya Manusia.* Jakarta : PT Bumi Aksara., 2015.
32. **RI., Depnaker.***Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.* . Jakarta : Depnaker RI., 1970.
33. **No.4, Permenaker RI.***Pesawat Tenaga dan Produksi.* 1985.
34. **Pelaporan, Peraturan Menteri Tenaga Kerja.***Tata Cara Pelaporan.* No. PER.03/MEN/1998.
35. **E. Bird, Jr, Frank and L. Germain.***Practical Loss Control Leadership.* s.l. : International Loss Control Institute., (1985).
36. **Suma'mur, PK.***Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja.* Jakarta : Sagung Seto, 2014.
37. **Baja, Sanggar Sarana.***Job Safety Analysis.*Jakarta :PT. Sanggar Sarana Baja, 2000.
38. **Khairunnisa, Lisa.***Pengaruh Faktor Karakteristik Demografi dari Okupasi Terhadap Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Proyek The Pakubuwono Spring.*Skripsi.Jakarta : STIKes Binawan, 2017.
39. *Hubungan Karakteristik Tenaga Kerja dan Faktor Pekerjaan Dengan Kecelakaan Kerja Di Perusahaan Kayu Kelurahan Oesapa Kota Kupang.* **Pandie, Helda J.M.** Kupang : MKM, 2007, Accident Of Work,, Vol. 02. 01.
40. *Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja (Studi Kasus di PT. Jamu Air Mancur).* **Swaputri, Eka.** Semarang : UNS, 2009.

41. **PK, Suma'mur.***Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan.* Jakarta : CV. Haji Masagung, 1987. pp. 44-45.
42. **PK, Suma'mur,.***Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja.* Jakarta : Gunung Agung, 1996.
43. **R.I, Depkes.***Materi Orientasi Bagi Kepala Dinas Kesehatan Dati II Jakarta.* s.l. : Direktorat Bina Peran Serta Masyarakat. pp. 0. 153-158.
44. **Hadipoetro,Sajidi.***MANAJEMEN KOMPREHENSIF Keselamatan Kerja.* p. 260. Jakarta : s.n., 2009.
45. **Stoner, J.A.F.***Management New Jersey.* s.l. : Prectice Hall Inc, 1982.
46. **Budiono, AM. Sugeng,.***Bungan Rampai Hiperkes dan KK.* Semarang : BP UNDIP, 2003.
47. **Tarwaka.***Dasar-dasar pengetahuan ergonomi dan aplikasi ditempat kerja.* Solo : Harapan Press Solo, 2010.
48. **Nurmianto, Eko.***Ergonomi (Konsep Dasar dan Aplikasinya).* Surabaya : Guna Wijaya, 2003.
49. **Ramli, S.***Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001.* Jakarta : Dian Rakyat, 2010.
50. **Tarwaka.***Managemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja.* Surakarta:Harapan Press.2008.
51. **4360., AS/NZS.***Australian/New Zealand Standard on Risk Management.* s.l. : Standards Australia and Standards New Zealand., 1999.
52. **AS/NZS 4360 (2004).***3rd Edition The Australian And New Zealand Standard on Risk Management.* NSW Australia. : Broadleaf Capital International Pty Ltd,(2004).

53. "Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI No.Per-05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja". Departemen Tenaga Kerja RI. Jakarta : Depnaker RI., 1996.
54. **Caltex.** *Job Safety Analysis Guideline*. Jakarta : PT. Caltex Pacific, 1999.
55. **3071., OSHA.** *Job Hazard Analysis*". Occupational Safety and Health Administration U.S. : Department of Labor, 2002.
56. **Rijanto, B., 2010.,** *Pedoman Praktis Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L)*. s.l. : MitraWacana Media, Indonesia.2010.
57. *Implementasi Job Safety Analysis Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Di PT. Try Polita Utama, Tbk.Laporan Khusus. . Maysaroh, Siti*. Surakarta. : Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret,2013.
58. *Job safety Analysis Sebagai Langkah Awal dalam Upaya Pencegahan Terjadinya Kecelakaan Akibat Kerja di Area Attachment Fabrication PT. Sanggar Sarana Baja Jakarta Timur, Tugas Akhir. Fauzi, S. A*. Surakarta : Teknik Industri, Universitas Negeri Surakarta, 2009.
59. **Rausand, Marvin.** *Job Safety Analysis*. Norwegian : Department of Production and Quality Engineering Norwegian University of Science and Technology, 2005.
60. **Geigle, Steven.** *OSHAcademy Course 706 Study Guide Conductinga Job Hazard Analysis*.Oregon :Geigle Communications, 2002.
61. **Executive., Health and Safety.** *The Work at Height Regulations 2005 (as amended)A brief guide*. United Kingdom : s.n., 2007.

62. **Indonesia, Menteri Tenaga Kerja Republik.***Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI Nomor 9 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam Pekerjaan pada Ketinggian.* Jakarta : Menteri Tenaga Kerja, 2016.
63. **Komara, Riki Satya.** Pencegahan Kecelakaan dalam Bekerja di Ketinggian. [Online] Juni 17, 2015. [Cited: April 10, 2018.] <https://id.linkedin.com/pulse/pencegahan-kecelakaan-dalam-bekerja-di-ketinggian-riki-satya-komara..>
64. **Subekti, Ramadin Wahono.** K3 KERJA DIKETINGGIAN . [Online][Cited:Juni17,2018.]<https://okleqs.files.wordpress.com/2011/09/k3-kerja-diketinggian-1-peb-unt-copy-tanpa-cover.pdf>.
65. *Keputusan Direktur Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan No. Kep. 45 /Djppk/ Ix /2008 Tentang Pedoman Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Bekerja Pada Ketinggian Dengan Menggunakan Akses Tali (Rope Access).*Semarang : s.n., 2008.
66. **Boediono.***Ekonomi Moneter.* Edisi Ketiga. Yogyakarta : BPFU-UGM, 1990.
67. **Hardiansyah, Agung.***hubungan antara pengetahuan dan persepsi dengan perilaku tidak aman pekerja pada unit pemasangan besi di wisma atlet kemayoran c-23 jakarta 2017 .* Skripsi. Jakarta : STIKes Binawan , 2017.
68. **Alawiyah, Ela Minchah Laila; Rosyid, Haryanto Fadholan.***Hubungan Antara Kedisiplinan Karyawan dengan Pelaksanaan program kesehatan dan keselamatan kerja.*Skripsi.Yogyakarta:Program Studi Psikologi Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, 2008.

69. **Utama, Fadly.** Evaluasi Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Proyek R.S. Limijati. [Online] [Cited: April 7, 2018.] http://repository.maranatha.edu/3050/2/0321054_Appendices.pdf
70. **Nurbaiti, Dina.** pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja dan disiplin kerjaterhadap kinerja karyawan (studi kasus pada bagian workshop ducting PTKarya Intertek Kencana). [Online] Jurusan manajemen fakultas ekonomi danbisnis universitas islamnegerisyarifhidayatullahjakarta,2015.[Cited:April10,2018.].<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/33230/1/DINA%20NURBAITI.pdf>
71. **Dewi,Hesti Utami.***Faktor-Faktor yang berhubungan dengan perilaku amanbekerja diketinggian pada pekerja konstruksi proyek pembangunan thesummit apartment.*Skripsi.Depok : Departemen Keselamatan Kesehatan Kerja Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, 2006.



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Validitas Kuesioner

Validitas

Pengetahuan

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
14.42	19.470	4.412	20

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.855	20

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	73	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	73	100.0

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

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
kuesioner1	13.53	18.586	.290	.853
kuesioner2	13.82	17.010	.546	.844
kuesioner3	13.79	17.054	.543	.844
kuesioner4	13.93	16.704	.611	.840
kuesioner5	13.52	18.753	.245	.855
kuesioner6	13.78	17.312	.480	.847
kuesioner7	13.56	18.389	.324	.852
kuesioner8	13.82	17.010	.546	.844

kuesioner9	13.53	18.586	.290	.853
kuesioner10	13.93	16.704	.611	.840
kuesioner11	13.56	18.389	.324	.852
kuesioner12	13.79	17.277	.484	.846
kuesioner13	13.56	18.527	.276	.854
kuesioner14	13.79	17.416	.448	.848
kuesioner15	13.79	17.277	.484	.846
kuesioner16	13.53	18.586	.290	.853
kuesioner17	13.82	16.843	.590	.841
kuesioner18	13.59	18.468	.269	.854
kuesioner19	13.56	18.389	.324	.852
kuesioner20	13.82	16.843	.590	.841

Disiplin

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
44.22	70.507	8.397	15

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.871	15

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	73	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	73	100.0

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

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
kuesioner1	41.53	61.391	.538	.862
kuesioner2	41.15	63.019	.466	.866
kuesioner3	41.00	62.278	.544	.862
kuesioner4	41.16	64.389	.354	.871
kuesioner5	41.53	61.363	.540	.862
kuesioner6	41.37	59.347	.711	.854
kuesioner7	41.23	62.237	.434	.868
kuesioner8	41.34	61.756	.531	.863
kuesioner9	41.04	64.540	.355	.871
kuesioner10	41.37	61.181	.526	.863
kuesioner11	41.52	61.114	.549	.862
kuesioner12	41.37	59.403	.707	.854
kuesioner13	41.34	61.423	.545	.862
kuesioner14	41.12	63.832	.459	.866
kuesioner15	40.97	62.499	.533	.863

Perilaku

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
46.81	113.602	10.658	16

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.932	16

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	73	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	73	100.0

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

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
kuesioner1	43.96	102.207	.485	.933
kuesioner2	43.89	98.710	.702	.926
kuesioner3	43.95	103.691	.485	.932
kuesioner4	43.78	100.007	.662	.927
kuesioner5	43.79	100.471	.736	.926
kuesioner6	43.85	96.463	.829	.923
kuesioner7	44.05	101.775	.637	.928
kuesioner8	43.92	97.493	.796	.924
kuesioner9	43.59	99.634	.680	.927
kuesioner10	43.96	100.290	.714	.926
kuesioner11	43.95	98.053	.781	.924
kuesioner12	43.58	107.414	.258	.938
kuesioner13	43.85	100.519	.652	.928
kuesioner14	43.96	97.512	.793	.924
kuesioner15	43.93	100.009	.687	.927
kuesioner16	44.12	100.526	.635	.928

KUESIONER PENELITIAN

HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN DISIPLIN DENGAN PERILAKU PEKERJA DIKETINGGIAN PADA PEMASANGAN BESI PROYEK SOUTH GATE TAHUN 2018

PENGANTAR

- Kuesioner ini disusun untuk mengetahui Hubungan Antara Pengetahuan Dan Disiplin Dengan Perilaku Pekerja Diketinggian Pada Pemasangan Besi Proyek South Gate, Tahun 2018
- Kuesioner ini dibuat semata-mata ditujukan untuk keperluan ilmiah dan penyelesaian progam akhir studi, oleh karena itu jawaban bapak/saudara berikan tidak akan berkaitan dengan penilaian kinerja anda.
- Untuk itu saya mohon kesedian bapak/saudara untuk mengisi kuesioner ini dengan lengkap, jujur dan harus sesuai dengan keadaan sebenarnya agar informasi ilmiah yang disajikan nantinya dapat di pertanggung jawabkan.
- Berilah tanda silang (x) pada jawaban pertanyaan sesuai dengan keadaan atau kondisi anda yang sebenarnya.
- Atas perhatian dan partisipasi bapak/saudara, saya ucapkan terima kasih

Nama : Zeri Yunus Sinambela

NIM : 031411069

Jurusan : Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Identitas Responden

Nama : _____

A. Pengetahuan

No	Pertanyaan	Benar	Salah
1	Safety adalah sistem yang bertujuan menciptakan keselamatan di tempat kerja sebagai pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja.		
2	Kebijakan Safety adalah pernyataan perusahaan untuk melaksanakan keselamatan di perusahaan		
3	Yang menyusun kebijakan safety adalah tenaga kerja		
4	Tujuan perusahaan di bidang safety adalah tidak adanya kecelakaan di perusahaan		
5	Program yang disusun oleh departemen safety bertujuan mencegah kecelakaan kerja		
6	Alat pelindung diri bukan merupakan program departemen Safety		
7	Program departemen safety ditujukan kepada seluruh kepada seluruh tenaga kerja		
8	Mesin dan proses kerja yang ada di lingkungan kerja tidak dapat mengakibatkan kecelakaan dan penyakit		
9	Prosedur, peraturan dan pedoman kerja disusun adalah agar anda dapat bekerja dengan aman dan sehat		
10	Perbuatan tidak aman saat bekerja tidak dapat mengakibatkan kecelakaan kerja		
11	Tidak mengikuti prosedur kerja dapat mengakibatkan kecelakaan kerja		
12	Menggunakan alat pelindung diri bukanlah untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja		
13	Perusahaan menyediakan alat pelindung diri sebagai pencegahan kecelakaan bagi tenaga kerja		

14	Prosedur kerja disusun oleh tenaga kerja sendiri		
15	Memakai alat pelindung diri dengan benar akan mencegah tenaga kerja mengalami kecelakaan		
16	Prosedur kerja sulit untuk dikerjakan karena tenaga kerja tidak mengerti cara mengerjakannya		
17	Manfaat bekerja sesuai prosedur kerja adalah menguntungkan perusahaan saja		
18	Menggunakan helmet dan sepatu safety adalah tindakan aman		
19	Supervisor adalah pengawas K3		
20	Supervisor wajib menggunakan alat pelindung diri		

Sumber : Utama, Fadly, 2010⁽⁶⁹⁾

B. Disiplin

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya bekerja sesuai dengan latar belakang pendidikan yang dimiliki				
2	Saya bekerja sesuai dengan latar belakang kemampuan yang dimiliki				
3	Saya mempunyai pimpinan yang datang tepat waktu untuk menegakkan peraturan				
4	Saya merasa sejahtera karena bekerja di perusahaan ini				
5	Besar gaji yang saya terima menjadikan saya taat pada peraturan				
6	Perusahaan memberikan hukuman yang adil bagi setiap karyawan yang melanggar				
7	Perusahaan memberikan <i>reward</i> yang adil bagi setiap karyawan yang berdisiplin tinggi				
8	Saya selalu diberikan pengawasan langsung oleh pimpinan di setiap kegiatan yang dilakukan				

9	Pimpinan saya selalu memberikan petunjuk kerja jika karyawannya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan pekerjaannya				
10	Perusahaan selalu memberikan sanksi atau peringatan kepada setiap karyawan yang menyalahi aturan				
11	Perusahaan selalu memberikan sanksi hukuman sesuai dengan berat/ringannya pelanggaran				
12	Ketegasan pimpinan membuat saya taat dan patuh pada peraturan				
13	Pimpinan saya selalu menciptakan hubungan baik dengan bawahannya				
14	Saya selalu menciptakan hubungan yang baik dengan pimpinan				
15	Saya selalu menciptakan hubungan baik dengan teman sekerja				

Sumber :Dina Nurbaiti, 2015⁽⁷⁰⁾

C. Perilaku

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya hanya menggunakan alat pelindung diri seperti: helm, tali pengaman tubuh (hardness), sarung tangan dan lainnya, hanya ketika terdapat pengawas yang sedang memantau				
2	Sebelum bekerja diketinggian menggunakan perancah (scaffold) saya akan memeriksa kondisi perancah (scaffolding) dan pagar (handrails) yang terpasang dengan kuat dan benar				
3	Saat bekerja saya menggunakan peralatan yang sesuai dengan bidang pekerjaan				

4	Tali pengaman tubuh (hardness) yang saya gunakan diusahakan terlindungi dari kegiatan kerja yang menghasilkan panas, penggunaan alat tajam dan berkarat				
5	Saya sering melempar alat-alat kerja ketika memberikannya kepada teman				
6	Saya tidak akan menggunakan peralatan-peralatan yang rusak/cacat yang dapat membahayakan keselamatan				
7	Saya tidak memindahkan perancah untuk disimpan ketika selesai digunakan				
8	Saya tidak menggunakan katrol untuk mengangkat peralatan-peralatan yang dibutuhkan keatas tempat kerja				
9	Saya melaporkan suatu kondisi yang sangat berbahaya kepada atasan				
10	Saya sering kali menaruh perkakas dalam kantong baju saat bekerja diketinggian				
11	Saya tidak menggunakan tangga untuk naik keatas perancah(scaffold) yang cukup tinggi				
12	Saya sering bekerja di ketinggian dengan bertumpu pada satu kaki saja				
13	Saya melakukan pekerjaan dengan cepat dan terburu-buru demi menyelesaikan tugas dengan waktu yang singkat				
14	Saya tidak bekerja dibawah pengaruh alkohol				
15	Saya sering berkelakar/bercanda dengan teman saat bekerja diketinggian				
16	Saya menyimpan alat pada tempat yang benar setelah selesai bekerja				

Sumber :Hesti Utami Dewi, 2006⁽⁷¹⁾

Terima Kasih

Lampiran 3 : Univariat

Univariat

Pengetahuan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak baik	13	17.8	17.8	17.8
	baik	60	82.2	82.2	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Disiplin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak baik	36	49.3	49.3	49.3
	baik	37	50.7	50.7	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Perilaku

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	perilaku tidak aman	33	45.2	45.2	45.2
	perilaku aman	40	54.8	54.8	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Lampiran 4 : Bivariat

Bivariat

pengetahuan * perilaku

Crosstab

			Perilaku		Total
			perilaku tidak aman	perilaku aman	
pengetahuan	tidak baik	Count	11	2	13
		% within pengetahuan	84.6%	15.4%	100.0%
	Baik	Count	22	38	60
		% within pengetahuan	36.7%	63.3%	100.0%
Total		Count	33	40	73
		% within pengetahuan	45.2%	54.8%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.917 ^a	1	.002		
Continuity Correction ^b	8.076	1	.004		
Likelihood Ratio	10.506	1	.001		
Fisher's Exact Test				.002	.002
Linear-by-Linear Association	9.782	1	.002		
N of Valid Cases	73				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.88.

b. Computed only for a 2x2 table

Chi-Square Tests

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for pengetahuan (tidak baik / baik)	9.500	1.927	46.843
For cohort perilaku = perilaku tidak aman	2.308	1.539	3.461
For cohort perilaku = perilaku aman	.243	.067	.882
N of Valid Cases	73		

disiplin * perilaku

Crosstab

			Perilaku		Total
			perilaku tidak aman	perilaku aman	
Disiplin	tidak baik	Count	27	9	36
		% within disiplin	75.0%	25.0%	100.0%
	baik	Count	6	31	37
		% within disiplin	16.2%	83.8%	100.0%
Total	Count	33	40	73	
	% within disiplin	45.2%	54.8%	100.0%	

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	25.455 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	23.137	1	.000		
Likelihood Ratio	27.239	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	25.106	1	.000		
N of Valid Cases	73				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.27.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for disiplin (tidak baik / baik)	15.500	4.885	49.181
For cohort perilaku = perilaku tidak aman	4.625	2.171	9.853
For cohort perilaku = perilaku aman	.298	.167	.535
N of Valid Cases	73		

Normalitas

Pengetahuan

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pengetahuan	.500	73	.000	.464	73	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pengetahuan	73	100.0%	0	.0%	73	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
pengetahuan	Mean	.82	.045
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound .73	
		Upper Bound .91	
	5% Trimmed Mean	.86	
	Median	1.00	
	Variance	.148	
	Std. Deviation	.385	
	Minimum	0	
	Maximum	1	
	Range	1	
	Interquartile Range	0	

Skewness	-1.718	.281
Kurtosis	.979	.555

Disiplin

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
disiplin	.343	73	.000	.636	73	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
disiplin	73	100.0%	0	.0%	73	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
disiplin	Mean	.51	.059
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.39
		Upper Bound	.62
	5% Trimmed Mean	.51	
	Median	1.00	
	Variance	.253	
	Std. Deviation	.503	
	Minimum	0	
	Maximum	1	

Range	1	
Interquartile Range	1	
Skewness	-.028	.281
Kurtosis	-2.056	.555

Perilaku

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
perilaku	.364	73	.000	.633	73	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
perilaku	73	100.0%	0	.0%	73	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
perilaku	Mean	.55	.059
	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	.43	
	Upper Bound	.66	
	5% Trimmed Mean	.55	
	Median	1.00	
	Variance	.251	

Std. Deviation	.501	
Minimum	0	
Maximum	1	
Range	1	
Interquartile Range	1	
Skewness	-.197	.281
Kurtosis	-2.017	.555



Lampiran 6 : Berita Acara Kecelakaan

 **PT TATAMULIA NUSANTARA INDAH**
www.tatamulia.co.id
Rappi Mula Center J. Raya (Jalan Fajar 04/05)
Kawasan Industri Pulogebang, Jakarta 12620
Telp. (021) 480-8300, Fax. (021) 480-8302, E-mail: tatamuliatata@pt.tn

BERITA ACARA KECELAKAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : O. Ambrosius, S. ST
Jabatan : Project Manager

2. Nama : Arifin Hermansyah
Jabatan : Safety Supervisor

Dengan ini menerangkan bahwa pada hari Senin tanggal 12 Maret 2018 jam 8.45 WIB bertempat di Area proyek South Gate telah terjadi kecelakaan kerja, yaitu :

Nama : Ade Satori
Tempat/tgl lahir : Subang, 05 Juli 1974
Jenis Kelamin : Laki - laki
Jabatan : Tukang Besi
Alamat : Dusun Rawameneng II RT 15/03 Desa Rawameneng Kecamatan Blanakan Kabupaten Subang

Adapun kronologis kejadian sebagai berikut :

Pada hari Senin sekitar pukul 08.45 telah terjadi kecelakaan pekerja mandor Cikrik (Ade Satori) yang bekerja di area pabrikasi besi, disaat korban sedang melakukan pemotongan besi menggunakan mesin Bar Cutter, lalu korban terkena potongan besi tersebut sehingga korban mengalami luka robek di telapak tangan bagian luar sebelah kanan, lalu korban dibawa ke Ruang HSE untuk dilakukan tindakan penolongannya pertama dan langsung dibawa ke klinik terdekat untuk dilakukan tindakan medis selanjutnya.

Dibuat di : Jakarta
Tanggal : 12 Maret 2018
Oleh :

Diketahui,


Arifin Hermansyah
Safety Supervisor


O. Ambrosius, S. ST
Project Manager

BERITA ACARA KECELAKAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : O. Ambrosius, S. ST
Jabatan : Project Manager
2. Nama : Eko Yustian
Jabatan : Safety Supervisor

Dengan ini menerangkan bahwa pada hari Sabtu tanggal 18 November 2017 jam 10.30 WIB bertempat di Area proyek South Gate telah terjadi kecelakaan kerja, yaitu :

Nama : Muhamad Irfan
Tempat/tgl lahir : Pemalang, 05 Agustus 2017
Jenis Kelamin : Laki-laki
Jabatan : Tukang Besi
Alamat : Dusun Kebandingan Rt 002/004 Kelurahan Pener kecamatan Taman Kab. Pemalang

Adapun kronologis kejadian sebagai berikut :

Kejadian sekitar pukul 10.30 WIB saat sdr Irfan sedang menambah besi untuk pemasangan kolom di saat dia memasukan besi kedalam rangkaian kolom dan tangan korban mengenai besi yang telah terpasang yang mengakibatkan tangan sebelah kiri korban mendapat luka sobek di antara ibu jari dan telunjuk. Kemudian korban langsung di bawa ke klinik untuk mendapatkan tindakan medis.

Demikian berita acara ini dibuat untuk diketahui dan diperlukan sebagaimana mestinya.

Dibuat di : Jakarta
Tanggal : 18 November 2017
Oleh :

Diketahui,



Eko Yustian
Safety Supervisor

 **TATA**
PROYEK ORGANISASI
Project Manager

BERITA ACARA KECELAKAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : U. AMBROSIOUS, S. ST
Jabatan : Project Manager
2. Nama : Arifin Hermansyah
Jabatan : Safety Supervisor

Dengan ini menerangkan bahwa pada hari Senin tanggal 26 Maret 2018 jam 21.30 WIB bertempat di Area proyek South Gate telah terjadi kecelakaan kerja, yaitu :

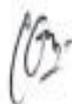
Nama : Rialdo
Tempat/tgl lahir : Cirebon, 27 April 1995
Jenis Kelamin : Laki - laki
Jabatan : Tukang Besi (Mandor Cikrik)
Alamat : Dusun 01/ Blok Manis RT 005/002 Kelurahan Japurakor Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon

Adapun kronologis kejadian sebagai berikut :

Pada hari Senin sekitar pukul 21.30 telah terjadi kecelakaan pekerja besi bernama Rialdo (Mdr. Cikrik) yang bekerja di area pabrikasi besi, disaat korban sedang melakukan pembuatan bebel, pada saat bending jari korban terjepit besi yang akan di bending, akibatnya jari kelingking luku korban mengalami luka, korban segera di bawa keruang HSE untuk dilakukan pertolongan pertama dan korban langsung dibawa ke klinik terdekat untuk mendapatkan tindakan medis selanjutnya

Dibuat di : Jakarta
Tanggal : 26 Maret 2018
Oleh :

Diketahui,



Arifin Hermansyah
Safety Supervisor



PROYEK SOUTHGATE



O. Ambrosius, S. ST
Project Manager

BERITA ACARA KECELAKAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : O. Ambrosius. S. ST
Jabatan : Project Manager
2. Nama : Wahyu Setiawan
Jabatan : Safety Supervisor

Dengan ini menerangkan bahwa pada hari Selasa tanggal 27 Februari 2018 jam 10.25 WIB bertempat di Area proyek South Gate telah terjadi kecelakaan kerja, yaitu :

- Nama : Abdul Pajar
Tempat/tgl lahir : Cilacap, 16 Januari 2000
Jenis Kelamin : Laki-laki
Jabatan : Tukang Besi
Alamat : Rejamulya Rt/Rw:002/007 Desa Malabar Kec.Wanareja Kab.Cilacap

Adapun kronologis kejadian sebagai berikut :

Kejadian berlangsung pada pukul 10.25 WIB disaat korban sedang melakukan pemotongan besi di area mall 2 lt 1, saat sedang memotong dengan alat pemotong besi, potongan besi tersebut terpelempar dan mengenai lengan kanan korban yang mengakibatkan terjadi nya robek dan setelah itu dibawa langsung oleh teman nya keruangan safety untuk diambil tindakan P3K. tindakan selanjutnya korban langsung dibawa ke klinik terdekat untuk dilakukan penanganan medis.

Demikian berita acara ini dibuat untuk diketahui dan diperlukan sebagaimana mestinya.

Dibuat di : Jakarta
Tanggal : 27 Februari 2018
Oleh :


Wahyu Setiawan
Safety Supervisor

Diketahui,
For 

PROYEK SOUTHGATE
O. Ambrosius. S. ST
Project Manager

BERITA ACARA KECELAKAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : O. Ambrosius, S. ST
Jabatan : Project Manager
2. Nama : Eko Yustian
Jabatan : Safety Supervisor

Dengan ini menerangkan bahwa pada hari Selasa tanggal 17 Januari 2018 jam 20.21 WIB bertempat di Area proyek South Gate telah terjadi kecelakaan kerja, yaitu :

- Nama : Andri
Tempat/tgl lahir : Lebak, 09 February 1994
Jenis Kelamin : Laki-laki
Jabatan : Tukang Besi
Alamat : Kp Karang Cadas Rt 003/005 desa Cilampungilir, Kec, Padakembang
Kab, Tasikmalaya

Adapun kronologis kejadian sebagai berikut :

Kejadian berlangsung pada pukul 20.21 WIB disaat korban melakukan pekerjaan penambahan balok semu di area Basement 2 Office pada saat yang sama diarea tersebut sedang dilakukan pemasangan tenda untuk pekerjaan pengecoran ,berawal dari swivel clamp yang belum erat terpasang (kendor)sehingga mengakibatkan terjatuhnya pipa reling dengan ukuran panjang tiga meter yang kemudian langsung mengenai bagian belakang kepala korban,sehingga menyebabkan korban mengalami pusing dan terjatuh.tindakan selanjutnya korban langsung dibawa ke klinik terdekat untuk dilakukan penanganan medis.

Demikian berita acara ini dibuat untuk diketahui dan diperlukan sebagaimana mestinya.

Dibuat di : Jakarta
Tanggal : 17 Januari 2018
Oleh :


Wahyu Setiawan
Safety Supervisor

Diketahui,

O. Ambrosius, S. ST
Project Manager