



**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TINDAKAN TIDAK AMAN
(UNSAFE ACTION) PADA PEKERJA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
INTEGRATED LABORATORY FOR PLANT AND NATURAL DAN GEDUNG
INTEGRATED LABORATORY FOR HEALTH SCIENCE
(STUDI DI PT HUTAMA KARYA DAN PT NINDYA KARYA)**

SKRIPSI

Oleh

**Syella Amilia
NIM 152110101042**

**PEMINATAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA
PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2020**



**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TINDAKAN TIDAK AMAN
(UNSAFE ACTION) PADA PEKERJA PROYEK PEMBANGUNAN
GEDUNG INTEGRATED LABORATORY FOR PLANT AND NATURAL
DAN GEDUNG INTEGRATED LABORATORY FOR HEALTH SCIENCE
(STUDI DI PT HUTAMA KARYA DAN PT NINDYA KARYA)**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh :
Syella Amilia
NIM 152110101042

**PEMINATAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2020**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya, Ibu Salami dan Bapak Edy Hartono yang telah memberikan doa, dukungan, nasehat, pengorbanan, dan kasih sayang yang tidak terbatas sehingga peneliti bisa menjalani kehidupan ini dengan baik. Semoga Allah SWT senantiasa menaungi dalam kebaikan dan perlindungan, serta memberikan kesehatan, kebahagiaan, dan kemurahan rejeki.
2. Kedua adik saya, Zahro Jayyinatul Zinan dan Lukman Ramdhan Illiansyah serta Almh. Nenek Sa'odah yang telah memberikan doa, dukungan, nasehat, pengorbanan, dan kasih sayang yang tidak terbatas selama ini.
3. Bapak Ibu guru/dosen di TK. Kusuma, SDN. Mayangan 1, SMPN 2 Probolinggo, SMAN 4 Probolinggo, dan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat dan membimbing dengan penuh perhatian dan kesabaran.
4. Almater Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember yang saya banggakan.

MOTTO

Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil, kita baru yakin, kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik

(Evelyn Underhill)

Yitna Yuwana Lena Kena

(Barangsiapa yang berhati-hati akan selamat, sedangkan yang ceroboh akan mendapat petaka)

(Pepatah Jawa)



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syella Amilia

NIM : 152110101042

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul: Faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*) Pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan Gedung *Integrated Laboratory For Health Science* (Studi di PT Utama Karya dan Nindya Karya) adalah sebenar-benarnya hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya dengan skripsi ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Februari 2020

Yang menyatakan,

Syella Amilia

(NIM 152110101042)

PEMBIMBING

SKRIPSI

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TINDAKAN TIDAK AMAN
(UNSAFE ACTION) PADA PEKERJA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
INTEGRATED LABORATORY FOR PLANT AND NATURAL DAN GEDUNG
INTEGRATED LABORATORY FOR HEALTH SCIENCE
(STUDI DI PT HUTAMA KARYA DAN PT NINDYA KARYA)**

Oleh

Syella Amilia

NIM 152110101042

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Isa Ma'rufi, S.KM., M.Kes.

Dosen Pembimbing Anggota : dr. Ragil Ismi Hartanti, M. Sc.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Tidak Aman (Unsafe Action) pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung Integrated Laboratory For Plant And Natural dan Gedung Integrated Laboratory For Health Science (Studi di PT Hutama Karya dan PT Nindya Karya)*, telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada:

Hari :

Tanggal :

Tempat :

Pembimbing

Tanda Tangan

1. DPU : Dr. Isa Ma'rufi, S. KM., M. Kes.
NIP. 19750914 200812 1 002 (.....)

2. DPA : dr. Ragil Ismi Hartanti, M. Sc.
NIP. 198110052006042002 (.....)

Penguji

1. Ketua : Dr. Dewi Rokhmah, S. KM., M. Kes.
NIP. 197808072009122001 (.....)

2. Sekretaris : Kurnia Ardiansyah A., S. KM., M. KKK.
NIP. 19890722 201504 2 001 (.....)

3. Anggota : Anggik Tyas Anggara D.P., S. KM
NIP. 271091917 (.....)

Mengesahkan

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Jember

Dr. Farida Wahyu Ningtyias, S. KM., M. Kes.

NIP. 19801009 200501 2 002

RINGKASAN

Faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*) pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan Gedung *Integrated Laboratory For Health Science* (Studi di PT *Hutama Karya* dan PT *Nindya Karya*); Syella Amilia, 152110101042; 2020; 72 halaman; Peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja; Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Kecelakaan kerja disebabkan oleh beberapa faktor, namun faktor yang menjadi penyebab tertinggi terjadinya kecelakaan kerja adalah faktor dari manusia, misalnya tindakan tidak aman (*unsafe action*). Berdasarkan data yang diperoleh, sebanyak 2,78 juta tenaga kerja mengalami kematian yang diakibatkan oleh cedera dan penyakit akibat kerja per tahunnya. Selain itu, terdapat sekitar 374 juta pekerja yang mengalami cedera dan penyakit akibat kerja non fatal tiap tahunnya. Seiring dengan perkembangan ekonomi dan industrialisasi, proyek konstruksi menempati peringkat pertama diantara industri paling berbahaya di dunia. Risiko kematian dalam bidang konstruksi 5 kali lebih tinggi dan risiko cedera non fatal 2,5 kali lebih tinggi daripada bidang manufaktur. Selain itu, kerugian yang diakibatkan oleh kecelakaan kerja di bidang konstruksi diperkirakan mencapai 10 miliar USD lebih per tahunnya.

Berdasarkan data yang diperoleh, kecelakaan kerja di bidang konstruksi menjadi penyumbang tertinggi, yaitu sebesar 32%, di sektor transportasi 9%, sektor kehutanan 4% dan sektor pertambangan 2%. Berdasarkan data kecelakaan kerja bidang konstruksi Kabupaten Jember tahun 2017-2019, diketahui kecelakaan kerja yang sering terjadi pada pekerja adalah tertimpa dan terbentur masing-masing sebesar 25%, kecelakaan lalu lintas saat berangkat ke tempat kerja sebesar 18,75%, serta terjatuh dan tersengat listrik masing-masing sebesar 12,5%.

PT Nindya Karya dan Utama Karya termasuk dalam perusahaan konstruksi yang banyak menangani pengerjaan proyek konstruksi di Indonesia termasuk menangani proyek konstruksi yang paling besar di Universitas Negeri Jember yaitu, gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* yang berada dalam satu lokasi.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, terdapat beberapa laporan harian terjadinya kecelakaan kerja ringan seperti terbentur, tertusuk paku, tergores benda tajam dan lain sebagainya.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian observasional analitik yang menggunakan rancangan *cross sectional*. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 53 pekerja. Cara pengambilan sampel dengan cara *simple random sampling*. Penelitian ini dilaksanakan di proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* yang berada di Jalan Kalimantan Kampus Bumi Tegal Boto, Universitas Jember pada bulan September 2019. Data yang dikumpulkan meliputi faktor individu (pengetahuan dan sikap) dan faktor pekerjaan (sosialisasi K3 dan pengawasan K3) menggunakan kuesioner dengan metode wawancara, serta tindakan tidak aman (*unsafe action*) menggunakan lembar observasi dengan metode observasi dan dokumentasi. Analisis data menggunakan uji statistik *chi square*.

Hasil penelitian univariat menunjukkan bahwa pada faktor individu, responden paling banyak berada pada kategori pengetahuan tingkat sedang, yaitu sebesar 58,5% dan sebagian besar responden berada pada kategori sikap kerja kurang baik, yaitu sebesar 77,4%. Pada faktor pekerjaan, sebagian besar responden menilai pengawasan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) berada dalam kategori baik, yaitu sebesar 64,2% dan sebagian besar responden menilai sosialisasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) berada dalam kategori baik, yaitu sebesar 69,8%. Sedangkan untuk tindakan tidak aman (*unsafe action*) sebagian besar responden melakukan tindakan tidak aman dengan kategori kurang aman, yaitu sebesar 60,4%.

Hasil analisis bivariat dengan *chi square* menunjukkan terdapat hubungan antara sikap dan pengawasan K3 dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja. Sedangkan, pengetahuan dan sosialisasi K3 tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja.

Saran yang diberikan pada perusahaan yaitu, perlu adanya pendisiplinan pekerja ketika melaksanakan *briefing* pagi dengan memberikan sanksi atau

hukuman bagi pekerja yang tidak hadir dalam *briefing* pagi, perusahaan memberikan bonus atau *reward* bagi pekerja yang mampu tidak melanggar peraturan dan tidak melakukan tindakan tidak aman (*unsafe action*), mewajibkan bagi seluruh pekerja baru untuk mengikuti *safety induction* sebelum memulai bekerja, melakukan pengecekan dan pembersihan rutin pada papan tanda peringatan dan papan informasi mengenai K3 setiap minggunya, dan menciptakan budaya K3 pada pekerja dengan memberikan pesan yang dapat meningkatkan kesadaran jika keselamatan dan kesehatan kerja adalah tanggung jawab bersama, sehingga antara sesama pekerja dapat saling mengingatkan.

SUMMARY

Factors Associated with Unsafe Action in The Integrated Laboratory For Plant and Natural Building Construction Project and the Integrated Laboratory For Health Science Building Workers (Studies at PT Hutama Karya and PT Nindya Karya); Syella Amilia, 152110101042; 2020; 72 pages; Specialization in Occupational Health and Safety Studies, Undergraduate Programme of Public Health, Faculty of Public Health, University of Jember.

Occupational accidents caused by many factors, however the most highest factor caused occupational accidents was human factor, for example unsafe action. Based on the data, as many as 2,78 million workers were dead caused by injury or disease in each year. Moreover as many as 374 million workers were injury caused non fatal work in each year. Along with economic development and industrialization, construction projects were ranked first position among the most dangerous industries in the world. The risk of death in construction is 5 times higher and the risk of non fatal injury is 2.5 times higher than in manufacturing. Moreover losses caused by work accidents in the construction sector were estimated more than 10 billion USD per year.

Based on the data, occupational accidents in the construction sector were the highest contributors as many as 32%, in the transportation sector as many as 9%, the forestry sector as many as 4% and the mining sector as many as 2%. Based on the data of occupational accidents in the construction sector of Jember regency in 2017-2019, was known that Occupational accidents that often occur to workers were crushed and hit as many as 25%, traffic accidents as many as 18.75%, falling down and being electrocuted as many as 12.5%.

PT Nindya Karya and Hutama Karya is construction companies that handle many construction projects in Indonesia, including handling the largest construction projects at University Of Jember that was the Integrated Laboratory For Plant and Natural building and the Integrated Laboratory For Health Science building. Based on the results conducted by the researcher, there were several occupational accidents that happened such as bumps, nails, sharp objects and many others.

This research was a quantitative research with analytic observational research and used cross sectional design. The number of respondents in this study were 53 workers. This research used simple random sampling to take the sample. This research was conducted in the Integrated Laboratory For Plant And Natural building construction project and the Integrated Laboratory For Health Science building located at Kalimantan Street, Bumi Tegal Boto, University Of Jember, and conducted in September 2019. The data collected includes individual factors (knowledge and attitudes) and occupational factors (occupational health and safety of socialization and supervision) used a questionnaire with the interview method also used an observation sheet with observation and documentation methods. Data analysis using chi square test.

The univariat analysis results of this study showed that in individual factor, most respondents were in the medium level knowledge category as many as 58.5% and the majority of respondents were in the category of unfavorable work attitudes as many as 77.4%. In the work factor, most of the respondents considered that occupational safety and health supervision was in the good category as many as 64.2% and most of the respondents rated the occupational safety and health socialization was in the good category as many as 69.8%. For unsafe action most of the respondents did unsafe actions with the less safe category as many as 60.4%.

The bivariat analysis results showed that there were a relationship between attitudes and supervision with unsafe actions to workers. Meanwhile, there were no significant relationship between knowledge and socialization with unsafe actions to workers.

The advice that given to the company. Disciplining workers is needed when conducting morning briefings by giving sanctions or penalties for workers who are not present in the morning briefing, the company provides bonuses or rewards for workers who are able to not take unsafe actions, obliging all new workers to take part in safety induction before starting work, checking and cleaning regularly on warning signs and information boards about K3 in every

week, and creating a K3 culture for workers by giving messages that can raise awareness, workers can remind each other.



PRAKATA

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan limpahan karunia Nya sehingga dapat terselesaikannya skripsi dengan judul *“Faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Tidak Aman (Unsafe Action) Pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung Integrated Laboratory For Plant And Natural dan Gedung Integrated Laboratory For Health Science”*, sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Jember.

Pada penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan beberapa pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Farida Wahyu Ningtyias, S.KM., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember;
2. Ibu Christyana Sandra, S.KM., M.Kes selaku Ketua Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember;
3. Ibu Rahayu Sri Pujiati, S.KM., M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan, nasehat, dan motivasi selama penulis menjadi mahasiswa.
4. Bapak Dr. Isa Ma'rufi S.KM., M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Utama (DPU) yang telah memberikan bimbingan, saran, motivasi dan pengarahan sehingga skripsi ini dapat disusun dan terselesaikan;
5. Ibu dr. Ragil Ismi Hartanti M. Sc. selaku Dosen Pembimbing Anggota (DPA) yang telah memberikan bimbingan, saran, motivasi dan pengarahan sehingga skripsi ini dapat disusun dan terselesaikan;
6. Tim penguji skripsi ibu Dr. Dewi Rokhmah, S.KM., M.Kes., selaku Ketua Penguji, bapak Kurnia Ardiansyah., S.KM., M.KKK., selaku Sekretaris Penguji, yang telah meluangkan waktu, memberikan kritik, dan saran, serta motivasi yang berarti bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi.

7. Bapak/ Ibu Dosen Peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dan Staff Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember yang telah memberikan ilmu dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
8. Perusahaan PT Nindya Karya dan PT Utama Karya serta seluruh responden pekerja proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan Gedung *Integrated Laboratory For Health Science* yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan informasi, dan membantu peneliti saat proses penelitian.
9. Kedua orang tua saya, Edy Hartono dan Salami, kedua adik saya Zahro Jayyinatul Zinan dan Lukman Ramdhan Illiansyah serta almarhumah nenek saya Sa'odah yang selalu memberikan dukungan, doa, motivasi, cinta dan kasih sayang tiada batas kepada penulis.
10. Orang-orang terbaik yang menemani dan mewarnai kehidupan penulis selama menempuh kuliah di Universitas Negeri Jember, Yulia Kusumawardhani, Rahmania Dwi, Irnia Zaini, Grace Agustin, Yashinta Puspitasari, Wardatul Ma'rufah, Erina Diah, Defi Maulida, Anggrika Amelia, Aprilia Dewi, Maudyna Saskia, Nur Fitriana, Inneke Ayuning, Sherly Yulifinda, dan Violita Pita.
11. Sahabat BOJANG, teman-teman PBL Kelompok 7 Desa Tapen, teman-teman Magang PLTU Paiton, teman-teman Peminatan K3 2015, dan teman-teman FKM UNEJ Angkatan 2015.
12. Seluruh pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak guna menambah kesempurnaan bagi skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Atas perhatian dan dukungan yang telah diberikan, penulis mengucapkan terimakasih.

Jember, Februari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
PERNYATAAN.....	v
PEMBIMBING	vi
PENGESAHAN.....	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	xi
PRAKATA.....	xiv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI.....	xxii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	6
1.4.2 Manfaat Praktis.....	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Kecelakaan Kerja	8
2.1.1 Definisi Kecelakaan Kerja.....	8
2.1.2 Klasifikasi Kecelakaan Kerja	8
2.1.3 Dampak Kecelakaan Kerja	10

2.1.4	Teori Kecelakaan Kerja.....	11
2.2	Tindakan Tidak Aman (<i>Unsafe Action</i>)	16
2.2.1	Definisi Tindakan Tidak Aman (<i>Unsafe Action</i>).....	16
2.2.2	Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Tidak Aman (<i>Unsafe Action</i>)	17
2.3	Proyek Konstruksi.....	23
2.3.1	Definisi Proyek Konstruksi	23
2.3.2	Jenis Proyek Konstruksi	23
2.4	Kerangka Teori.....	26
2.5	Kerangka Konsep	27
2.6	Hipotesis Penelitian	29
BAB 3. METODE PENELITIAN.....		30
3.1	Jenis Penelitian	30
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	30
3.2.1	Tempat Penelitian.....	30
3.2.2	Waktu Penelitian	30
3.3	Penentuan Populasi dan Sampel	30
3.3.1	Populasi Penelitian	30
3.3.2	Sampel Penelitian	31
3.3.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	32
3.4	Variabel dan Definisi Operasional.....	32
3.4.1	Variabel	32
3.4.2	Definisi Operasional.....	33
3.5	Data dan Sumber Data.....	38
3.5.1	Data Primer.....	38
3.5.2	Data Sekunder	38
3.6	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	38
3.6.1	Teknik Pengumpulan Data	38
3.6.2	Instrumen Pengumpulan Data	40
3.7	Teknik Pengolahan dan Penyajian Data	40
3.7.1	Teknik Pengolahan Data.....	40
3.7.2	Penyajian Data.....	42

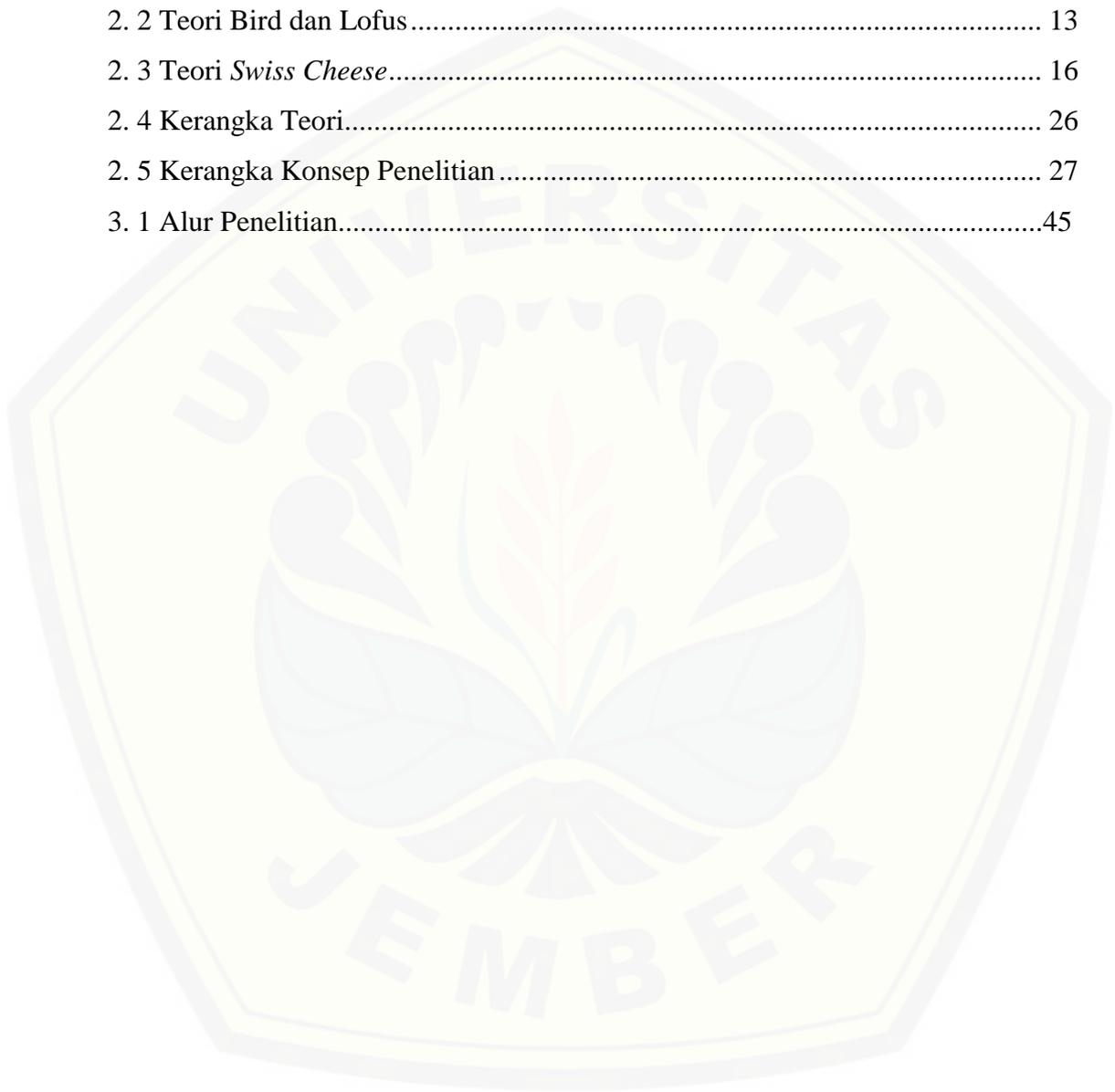
3.8 Teknik Analisis Data	42
3.9 Validitas dan Realibilitas Data.....	43
3.9.1 Uji Validitas	43
3.9.2 Uji Realibilitas.....	43
3.10 Alur Penelitian.....	45
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Hasil Penelitian	46
4.1.1 Faktor Individu	46
4.1.2 Faktor Pekerjaan.....	47
4.1.3 Tindakan Tidak Aman (<i>Unsafe Action</i>) Pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung <i>Integrated Laboratory For Plant And Natural</i> Dan Gedung <i>Integrated Laboratory For Health Science</i>	49
4.1.4 Hubungan Faktor Individu dengan Tindakan Tidak Aman (<i>Unsafe Action</i>)	50
4.1.5 Hubungan Faktor Pekerjaan dengan Tindakan Tidak Aman (<i>Unsafe Action</i>)	51
4.2 Pembahasan	53
4.2.1 Faktor Individu	53
4.2.2 Faktor Pekerjaan.....	55
4.2.3 Tindakan Tidak Aman (<i>Unsafe Action</i>) Pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung <i>Integrated Laboratory For Plant And Natural</i> Dan Gedung <i>Integrated Laboratory For Health Science</i>	57
4.2.4 Hubungan Faktor Individu dengan Tindakan Tidak Aman (<i>Unsafe Action</i>)	58
4.2.5 Hubungan Faktor Pekerjaan dengan Tindakan Tidak Aman (<i>Unsafe Action</i>)	62
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
5.1 Kesimpulan	66
5.2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA.....	68

DAFTAR TABEL

	Halaman
2. 1 Definisi Operasional	33
4. 1 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung <i>Integrated Laboratory For Plant And Natural</i> Dan Gedung <i>Integrated Laboratory For Health Science</i>	46
4. 2 Distribusi Frekuensi Sikap Pekerja Proyek Pembangunan Gedung <i>Integrated Laboratory For Plant And Natural</i> Dan Gedung <i>Integrated Laboratory For Health Science</i>	47
4. 3 Distribusi Frekuensi Pengawasan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Gedung <i>Integrated Laboratory For Plant And Natural</i> Dan Gedung <i>Integrated Laboratory For Health Science</i>	48
4. 4 Distribusi Frekuensi Sosialisasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Gedung <i>Integrated Laboratory For Plant And Natural</i> Dan Gedung <i>Integrated Laboratory For Health Science</i>	48
4. 5 Distribusi Frekuensi Tindakan Tidak Aman (<i>Unsafe Action</i>) Pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung <i>Integrated Laboratory For Plant And Natural</i> Dan Gedung <i>Integrated Laboratory For Health Science</i>	49
4. 6 Distribusi Frekuensi Tindakan Tidak Aman Berdasarkan Pengetahuan Pekerja.....	50
4. 7 Distribusi Frekuensi Tindakan Tidak Aman Berdasarkan Sikap Pekerja.....	51
4. 8 Distribusi Frekuensi Tindakan Tidak Aman Berdasarkan Pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	52
4. 9 Distribusi Frekuensi Tindakan Tidak Aman Berdasarkan Sosialisasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	53

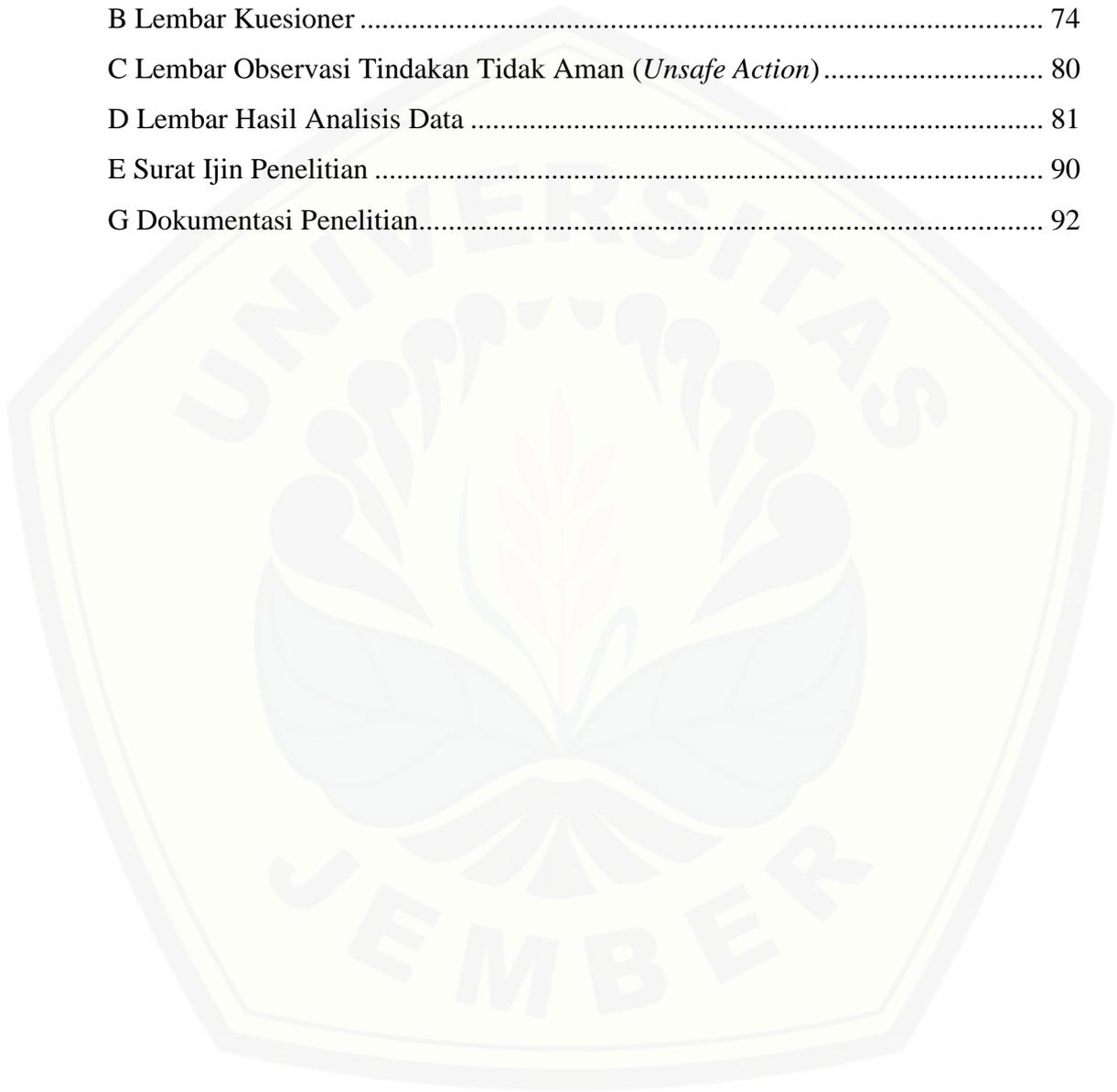
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2. 1 Teori Domino.....	12
2. 2 Teori Bird dan Lofus.....	13
2. 3 Teori <i>Swiss Cheese</i>	16
2. 4 Kerangka Teori.....	26
2. 5 Kerangka Konsep Penelitian.....	27
3. 1 Alur Penelitian.....	45



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>)	73
B Lembar Kuesioner	74
C Lembar Observasi Tindakan Tidak Aman (<i>Unsafe Action</i>)	80
D Lembar Hasil Analisis Data	81
E Surat Ijin Penelitian	90
G Dokumentasi Penelitian.....	92



DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI

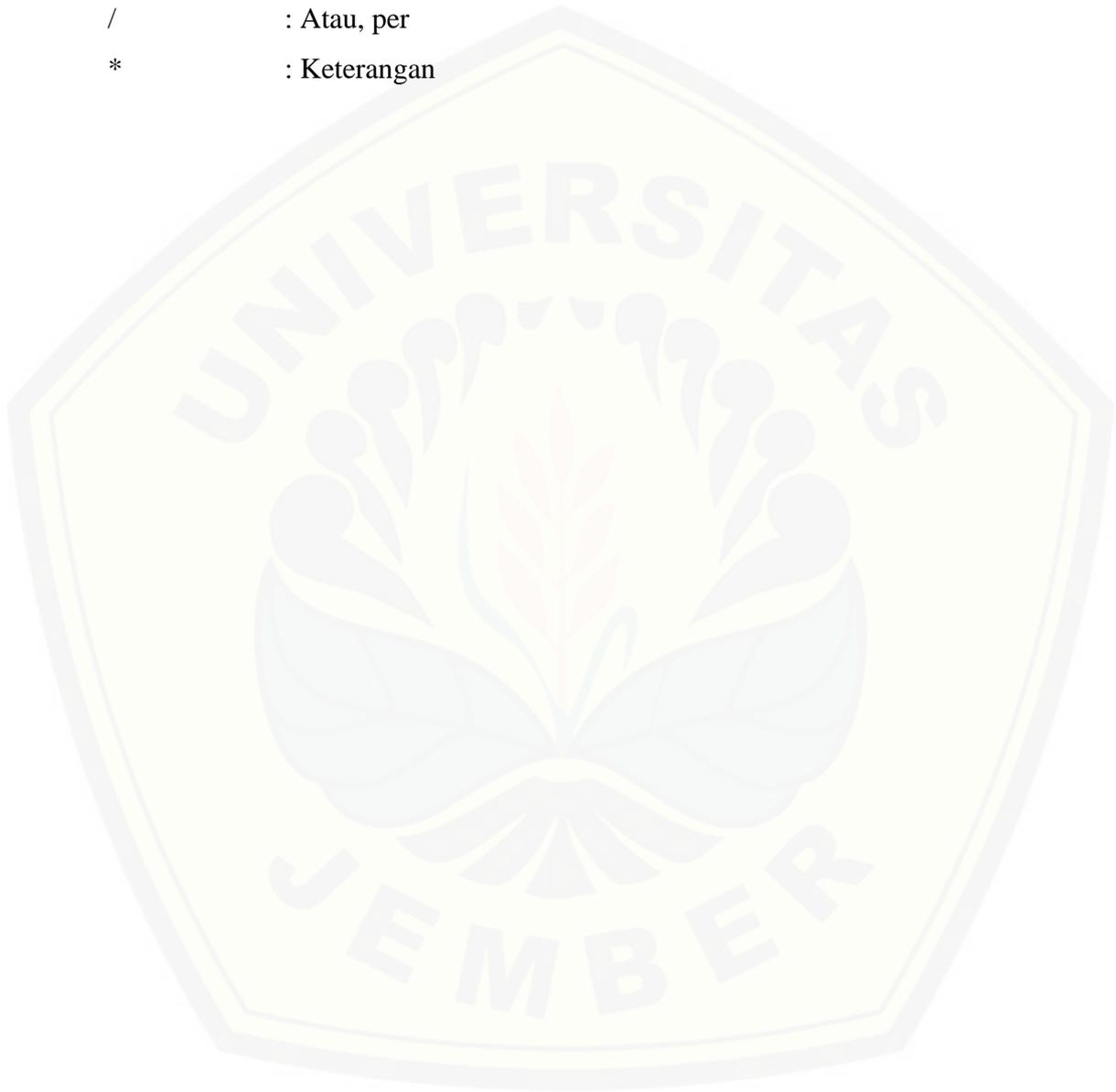
Daftar Singkatan

AFTA	: ASEAN <i>Free Trade Area</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
ASEAN	: <i>Association of South East Asian Nations</i>
BPJSK	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Ketenagakerjaan
BUMN	: Badan Usaha Milik Negara
d	: Kesalahan absolut yang ditolerir
ILO	: <i>International Labour Organization</i>
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
MEP	: <i>Mechanical Electric and Plumbing</i>
n	: Besar sampel
N	: Jumlah Populasi
OSHA	: <i>Occupational Health and Safety Administration</i>
p	: Proporsi suatu kasus terhadap populasi
PT	: Perseroan Terbatas
SOP	: Standar Operasional Prosedur
SMK3	: Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
USD	: <i>United States Dollar</i> (mata uang resmi Amerika Serikat)
Z	: Nilai distribusi normal baku

Daftar Notasi

\geq	: Lebih dari sama dengan
\leq	: Kurang dari sama dengan
$>$: Lebih dari
$<$: Kurang dari
%	: Persen
(: Buka kurung
)	: Tutup kurung
.	: Titik

,	: Koma
:	: Titik dua
;	: Titik koma
&	: Dan
/	: Atau, per
*	: Keterangan



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Heinrich (1980) dalam Djatmiko (2016:90), kecelakaan kerja disebabkan oleh beberapa faktor, namun faktor yang menjadi penyebab tertinggi terjadinya kecelakaan kerja adalah faktor dari manusia, misalnya tindakan tidak aman (*unsafe action*). Berdasarkan hasil-hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya diketahui sebesar 80-85% kecelakaan kerja disebabkan oleh faktor dari manusia berupa kelalaian atau kesalahan yang dilakukan oleh pekerja. Bahkan ada suatu pendapat yang menyatakan bahwa, faktor manusia menjadi penyebab kecelakaan kerja baik secara langsung ataupun tidak langsung. Hal tersebut dapat disebabkan oleh produsen mesin, perencana pabrik, pengusaha, pimpinan kelompok, insinyur, petugas pemeliharaan mesin dan peralatan kerja, ahli listrik dan kimia, serta kontraktor yang membangunnya.

Unsafe action atau tindakan tidak aman adalah perbuatan berbahaya dari pekerja yang disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah faktor internal seperti sikap dan tingkah laku yang tidak aman, kurangnya kemampuan karena adanya cacat fisik, kelelahan, kurangnya pengetahuan dan keterampilan. Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Heinrich (1980) tersebut, komponen manajemen, manusia, mesin, lingkungan dan material merupakan unsur-unsur penyebab kecelakaan kerja ditinjau dari segi keselamatan kerja (Irzal, 2016:33). Menurut Suma'mur (2013:103), perilaku tidak aman (*unsafe action*) berupa tindakan seperti bekerja dengan bergurau, tidak memakai alat pelindung diri (APD), menaruh barang dan alat kerja yang tidak benar, bekerja tidak sesuai prosedur, bekerja berdekatan dengan mesin atau alat yang sedang beroperasi, kelelahan, sikap kerja yang berbahaya, kebosanan, dan lain-lain.

Menurut Rani (2016:6) proyek memiliki kegiatan yang dibatasi oleh jadwal, anggaran, dan mutu, sehingga dikenal dengan sebutan tiga kendala atau *triple constrain*. Selain itu, kegiatan yang dilakukan di proyek memiliki waktu dan sumber daya yang terbatas untuk mencapai hasil akhir. Sedangkan, konstruksi

adalah suatu susunan atau tatanan dari berbagai elemen suatu bangunan dimana setiap bagiannya memiliki fungsinya masing-masing. Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per-01/Men/1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan menyatakan bahwa kecelakaan di tempat kerja khususnya di bidang konstruksi bangunan masih tinggi. Hal tersebut disebabkan oleh belum adanya pengawasan keselamatan dan kesehatan kerja yang menyeluruh dan efektif. Proyek pembangunan gedung merupakan salah satu bagian penting dalam mendukung pembangunan suatu negara. Namun, dalam pelaksanaannya proyek pembangunan gedung memiliki tingkat risiko yang relatif tinggi, dikarenakan perkembangannya dari pembangunan gedung tingkat rendah ke pembangunan gedung tingkat tinggi. Selain itu, proyek pembangunan gedung memiliki bahaya ketinggian. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Setiawan, dkk (2016:315), menyatakan salah satu jenis kecelakaan tertinggi pada proyek konstruksi di Indonesia sejak tahun 2005-2015 adalah terjatuh dari ketinggian.

Berdasarkan data yang dimuat oleh *International Labour Organization* (ILO) (2017), sebanyak 2,78 juta tenaga kerja mengalami kematian yang diakibatkan oleh cedera dan penyakit akibat kerja per tahunnya. Selain itu, terdapat sekitar 374 juta pekerja yang mengalami cedera dan penyakit akibat kerja non fatal tiap tahunnya. Menurut Khosravi, dkk (2014:111), seiring dengan perkembangan ekonomi dan industrialisasi, proyek konstruksi menempati peringkat pertama diantara industri paling berbahaya di dunia. Risiko kematian dalam bidang konstruksi 5 kali lebih tinggi dan risiko cedera non fatal 2,5 kali lebih tinggi daripada bidang manufaktur. Selain itu, kerugian yang diakibatkan oleh kecelakaan kerja di bidang konstruksi diperkirakan mencapai 10 miliar USD lebih per tahunnya.

Menurut ILO (2018), Indonesia termasuk ke dalam negara yang selalu mengalami peningkatan jumlah tenaga kerja di sektor konstruksi. Menurut data dari Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Ketenagakerjaan (BPJSK) (2015), terdapat 100 ribu tenaga kerja mengalami kecelakaan kerja di sektor konstruksi. Kecelakaan kerja di bidang konstruksi menjadi penyumbang tertinggi, yaitu sebesar 32%, di sektor transportasi 9%, sektor kehutanan 4% dan sektor

pertambahan 2%. Hal tersebut terjadi disebabkan oleh minimnya pengawasan sehingga mengakibatkan melemahnya perlindungan kerja. Padahal, sebanyak 6 juta penduduk Indonesia menjadi tenaga kerja di sektor konstruksi. Berdasarkan data kecelakaan kerja bidang konstruksi tahun 2017-2019 yang diperoleh dari BPJS Ketenagakerjaan Kabupaten Jember, diketahui kecelakaan kerja yang sering terjadi pada pekerja adalah tertimpa dan terbentur masing-masing sebesar 25%, kecelakaan lalu lintas saat berangkat ke tempat kerja sebesar 18,75%, serta terjatuh dan tersengat listrik masing-masing sebesar 12,5%.

Menurut Heinrich (1980) dalam Djatmiko (2016:90), *unsafe action* menjadi penyebab paling besar kecelakaan kerja dengan persentase sebesar 80-85%. Bersenda gurau saat bekerja, mengangkat beban dengan posisi tubuh yang salah, dan tidak menggunakan APD yang lengkap menjadi beberapa tindakan tidak aman yang paling sering dilakukan oleh pekerja. Untuk mengurangi potensi terjadinya kecelakaan kerja pada pekerja, pekerja sebagai pelaku K3 harus lebih meningkatkan pengelolaan K3, terutama pada *unsafe action* pekerja (Pratiwi, 2012:33). Hal tersebut juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramdan dan Hanna (2016:4) yang menyatakan, kecelakaan kerja pada sektor konstruksi informal di Kelurahan "X" di Samarinda berhubungan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*).

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pekerja dalam melakukan tindakan tidak aman yang berisiko menyebabkan kecelakaan kerja. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pratama (2015:72), tindakan tidak aman pada pekerja bongkar muat di PT Terminal Petikemas Surabaya memiliki hubungan yang kuat dengan pengetahuan. Hasil penelitian menyatakan bahwa responden dengan pengetahuan yang baik memiliki tindakan tidak aman dengan kategori rendah yaitu sebesar 20%. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Maulidhasari, ddk (2011:13), menyatakan adanya hubungan antara sikap pekerja di bagian Unit *Intake* PT Indonesia Power Unit Bisnis Pembangkitan (UBP) Semarang dalam menggunakan APD dengan tindakan tidak aman. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sangaji, dkk (2018:567), menyatakan bahwa terdapat hubungan antara perilaku tidak aman dengan tingkat pengetahuan pada

pekerja bagian lambung galangan kapal PT X, dimana tingkat pengetahuan pada umumnya diperoleh dari lembaga pendidikan, informasi K3, pelatihan, penyuluhan/sosialisasi K3 yang diadakan oleh perusahaan. Penelitian yang dilakukan oleh Nastiti, dkk (2015:366), menyebutkan bahwa kebiasaan mengemudi supir angkot disebabkan oleh kurangnya pengawasan dari pemilik angkot, rekan kerja dan organisasi sopir angkot di daerah Tembalang Kota Semarang.

PT Nindya Karya (Persero) dan PT Utama Karya (Persero) merupakan perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di sektor konstruksi. PT Nindya Karya (Persero) bermula dari hasil nasionalisasi perusahaan milik Belanda *NV Nederland Aanemings Maatschappij (NEDAM) Vorheen Firma H.F Boersma*, berganti menjadi PT Nindya Karya (Persero) pada tanggal 15 Maret 1973 berdasarkan PP No. 11/1972 dan Kepmenkeu No. 91/MK/IV/3/1973 dan PP 59 Tahun 1961. Sedangkan PT Utama Karya bertransformasi juga dari perusahaan swasta *Holladsche Beton Maatshappij* menjadi PN Utama Karya, lalu berubah lagi menjadi PT Utama Karya (Persero) pada tahun 1970.

PT Nindya Karya dan Utama Karya termasuk dalam perusahaan konstruksi yang banyak menangani pengerjaan proyek konstruksi di Indonesia termasuk menangani proyek konstruksi gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* di Universitas Negeri Jember yang berada dalam satu lokasi. Di antara beberapa pengerjaan proyek pembangunan gedung di Universitas Jember, proyek konstruksi gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* merupakan pengerjaan proyek yang paling besar daripada yang lainnya dan setelah peresmian kedua gedung tersebut rencananya akan berganti nama menjadi Gedung Bambang S. Brodjonegoro. Gedung tersebut terdiri dari Laboratorium Terpadu, Teknologi Bioteknologi, Ilmu Kesehatan, dan Teknologi Pangan. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, terdapat beberapa laporan harian terjadinya kecelakaan kerja ringan seperti terbentur, tertusuk paku, tergores benda tajam dan lain sebagainya.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, peneliti ingin meneliti tentang beberapa faktor yang mempengaruhi pekerja dalam melakukan tindakan tidak aman atau *unsafe action* pada pekerja konstruksi gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* di Universitas Negeri Jember, sehingga untuk kedepannya perusahaan dapat melakukan upaya pengendalian untuk menekan terjadinya kecelakaan kerja yang disebabkan oleh tindakan tidak aman.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah diatas maka, dapat dirumuskan masalah penelitian yakni, “Faktor apakah yang berhubungan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* oleh PT Nindya Karya dan PT Utama Karya?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* oleh PT Nindya Karya dan PT Utama Karya.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengkaji faktor individu (pengetahuan dan sikap) pada pekerja proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* oleh PT Nindya Karya dan PT Utama Karya.
- b. Mengkaji faktor pekerjaan (sosialisasi K3 dan pengawasan K3) pada proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* oleh PT Nindya Karya dan PT Utama Karya.

- c. Mengkaji tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* oleh PT Nindya Karya dan PT Utama Karya.
- d. Menganalisis hubungan antara faktor individu (pengetahuan dan sikap) dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* oleh PT Nindya Karya dan PT Utama Karya.
- e. Menganalisis hubungan antara faktor pekerjaan (pengawasan K3 dan sosialisasi K3) dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* oleh PT Nindya Karya dan PT Utama Karya.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat menambah ilmu pengetahuan di bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja khususnya mengenai faktor yang mempengaruhi tindakan tidak aman (*Unsafe Action*) pada pekerja konstruksi.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi Pihak PT Nindya Karya dan PT Utama Karya
 1. Dapat dimanfaatkan sebagai bahan masukan bagi instansi terkait pada umumnya, dan khususnya untuk PT Nindya Karya dan PT Utama Karya agar dapat menerapkan atau meningkatkan budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja di lingkungan kerja.
 2. Dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengoreksi mengenai terjadinya kecelakaan kerja di lingkungan kerja milik PT Nindya Karya dan PT

Hutama Karya, khususnya yang berhubungan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) yang dilakukan oleh pekerja

b. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

1. Sebagai bentuk penerapan studi kecelakaan kerja di bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada bidang konstruksi.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber referensi mengenai faktor yang berhubungan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada kecelakaan kerja di sektor konstruksi.

c. Bagi Peneliti

1. Sebagai sarana untuk mengembangkan pengetahuan, pandangan dan keterampilan dalam menyusun laporan penelitian ilmiah.
2. Untuk menambah pengetahuan dan pemahaman peneliti mengenai faktor yang mempengaruhi tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada kecelakaan kerja di bidang konstruksi.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kecelakaan Kerja

2.1.1 Definisi Kecelakaan Kerja

Kecelakaan memiliki pengertian sebagai kejadian yang terjadi diluar dugaan manusia. Disebut sebagai kejadian yang terjadi diluar dugaan manusia karena tidak adanya unsur kesengajaan yang memicu terjadinya kejadian tersebut. Kecelakaan menghasilkan dampak yang merugikan pada saat dan sebelum terjadinya kecelakaan. Oleh karena itu, kecelakaan disebut sebagai kejadian yang tidak diharapkan. Sedangkan, kecelakaan kerja adalah peristiwa yang disebabkan atau memiliki hubungan dengan suatu pekerjaan tertentu. Disebut sebagai suatu pekerjaan tertentu dikarenakan tidak semua jenis pekerjaan menimbulkan suatu kecelakaan kerja (Djarmiko, 2016:79).

Dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI Nomor 03 Tahun 1998 tentang Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan, kecelakaan kerja merupakan peristiwa yang tidak terduga dan tidak dikehendaki yang dapat menyebabkan korban jiwa dan atau kerugian harta maupun benda. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 03 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja, yang dimaksud dengan kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang memiliki hubungan dengan pekerjaan, baik penyakit yang muncul karena berhubungan dengan pekerjaan ataupun kecelakaan kerja yang terjadi selama dalam perjalanan menuju tempat kerja dan pulang dari tempat kerja menuju rumah dengan melalui jalan yang biasa dilewati. Setiap kecelakaan kerja yang terjadi wajib untuk dilaporkan kepada Departemen Tenaga Kerja. Laporan harus dilakukan maksimal 2 (dua) kali 24 jam setelah kecelakaan kerja tersebut terjadi.

2.1.2 Klasifikasi Kecelakaan Kerja

Berdasarkan OSHA (1970) dalam Djarmiko (2016:140), klasifikasi luka yang disebabkan karena adanya kecelakaan yang terjadi tempat kerja, antara lain:

a. Perawatan Ringan (*First Aid*)

Perawatan pertama merupakan perawatan ringan yang diberikan pada luka kecil yang tidak membutuhkan tindakan medis yang lebih serius dan dapat dilakukan oleh tenaga medis, paramedis, ataupun non-medis.

b. Perawatan Medis (*Medical Treatment*)

Perawatan medis adalah perawatan yang membutuhkan perlakuan medis hanya dapat dilakukan oleh tenaga medis dan paramedis yang memiliki keahlian dengan menggunakan alat dan obat-obatan yang mendukung dilakukannya tindakan. Luka yang disebabkan dapat berupa kerusakan pada struktur fisik dan mengakibatkan komplikasi pada luka.

c. Hari Kerja yang Hilang (*Lost Work Days*)

Hari kerja yang hilang merupakan jumlah hari dimana seorang tenaga kerja tidak melakukan pekerjaannya dikarenakan mengalami kecelakaan kerja ataupun mengalami sakit yang disebabkan oleh pekerjaannya. Hari kerja yang hilang memiliki dua jenis, yaitu:

1) Jumlah hari tidak bekerja (*days away from work*)

Jumlah hari dimana seorang pekerja tidak melakukan pekerjaannya karena kecelakaan kerja ataupun penyakit akibat kerja.

2) Jumlah hari kerja dengan aktivitas terbatas (*days of restricted activities*)

Jumlah hari dimana seorang tenaga kerja melakukan pekerjaannya namun, pekerjaannya dialihkan sementara waktu ke pekerjaan yang lainnya, atau pekerja tetap bekerja tetapi tidak dapat melakukan pekerjaannya dengan normal atau terbatas.

Terdapat pengecualian untuk kedua hal tersebut, yaitu hari pada saat terjadinya kecelakaan, sakit, hari libur, cuti, ataupun ketika hari untuk beristirahat.

d. Kematian

Saat terjadi kematian maka, tidak melihat waktu yang telah berlalu saat terjadinya kecelakaan kerja atau sakit yang dideritanya karena kecelakaan kerja, dan saat korban tewas.

Berdasarkan *International Labour Organization* (ILO) (1962), dalam Djatmiko (2016:140), klasifikasi kecelakaan kerja dapat terbagi menjadi:

- a. Klasifikasi berdasarkan kecelakaan, seperti terjatuh, tertimpa, tertumbuk, terjepit, akibat suhu tinggi, adanya kontak dengan listrik ataupun dengan bahan-bahan yang berbahaya lainnya.
- b. Klasifikasi berdasarkan penyebab terjadinya kecelakaan kerja, seperti mesin, alat angkat dan angkut, lingkungan kerja, bahan kimia berbahaya, serangan hewan di area kerja, dan lain-lain.
- c. Klasifikasi berdasarkan sifat cedera atau adanya kelainan, seperti patah tulang, keseleo, luka bakar, memar, keracunan, remuk, mati lemas, dan lain-lain.
- d. Klasifikasi berdasarkan posisi luka atau kelainan, seperti di kepala, leher, anggota tubuh bagian atas, anggota tubuh bagian bawah, badan ataupun dibanyak tempat.

2.1.3 Dampak Kecelakaan Kerja

Berdasarkan Djatmiko (2016:148), kecelakaan kerja dapat menimbulkan berbagai dampak yang merugikan pekerja maupun perusahaan. Kerugian tersebut memiliki berbagai variasi tergantung dari besar kecilnya kecelakaan yang terjadi. Secara garis besar kecelakaan kerja menyebabkan beberapa kerugian, yaitu kerusakan pada alat kerja, kekacauan pada organisasi atau lingkungan kerja, dan cidera pada tenaga kerja baik ringan, sedang maupun fatal. Menurut Triyono, dkk (2014:3), kerugian yang timbul akibat kecelakaan kerja dapat berupa kerugian pada pekerja, properti, proses, lingkungan, dan kualitas kerja. Sedangkan menurut Sucipto (2014:86), kecelakaan kerja berdampak menimbulkan kerugian yang terbagi menjadi:

- a. Kerugian bagi instansi

Kerugian yang ditimbulkan berupa biaya pengangkutan rumah sakit, biaya perawatan dan pengobatan, pemakaman jika korban sampai meninggal, hilangnya waktu kerja pada korban dan pekerja lainnya yang menolong sehingga menghambat kelancaran kegiatan mencari pengganti atau melatih pekerja baru mengganti atau memperbaiki alat kerja yang rusak dan menyebabkan kemuduran mental para pekerja.

b. Kerugian bagi korban

Kematian atau kecacatan akibat kecelakaan kerja adalah kerugian yang paling fatal bagi korban. Hal tersebut menyebabkan hilangnya pencari nafkah dalam keluarga dan anak mengalami kehilangan perhatian dan kasih sayang atas kematian orang tuanya.

c. Kerugian bagi masyarakat dan negara

Perusahaan akan menaikkan biaya produksi karena adanya beban biaya yang ditanggung akibat terjadinya kecelakaan. Hal tersebut dapat mempengaruhi harga produk di pasaran dan mempengaruhi daya beli konsumen.

Kerugian-kerugian yang muncul akibat dari kecelakaan kerja dapat berupa kerugian yang bersifat ekonomi, baik langsung maupun tidak langsung seperti, kerusakan pada peralatan, mesin, biaya pengobatan dan perawatan korban, bahan dan bangunan, hilangnya waktu kerja dan menurunnya jumlah maupun mutu produksi, dan tunjangan kecelakaan, sedangkan kerugian yang bersifat non ekonomi seperti, penderitaan korban baik itu kematian, luka atau cedera ringan sampai berat, serta penderitaan keluarga korban yang meninggal atau yang mengalami kecelakaan.

Menurut Suma'mur dalam Sucipto (2014:87), kecelakaan kerja mengakibatkan lima jenis kerugian, antara lain:

- a. Kerusakan mesin dan peralatan pekerjaan
- b. Kekacauan dalam organisasi kerja
- c. Kelelahan dan kesedihan
- d. Kelainan dan kecacatan tubuh
- e. Kematian

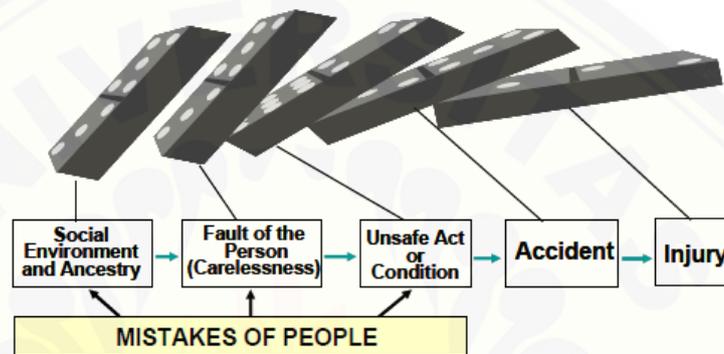
2.1.4 Teori Kecelakaan Kerja

Berdasarkan Triyono, dkk (2014:21), terdapat beberapa teori yang dinyatakan oleh para ahli dalam kecelakaan kerja, antara lain:

a. Teori Domino

Pada tahun 1931 H. W. Heinrich memperkenalkan teori domino. Menurut Heinrich, sebanyak 88% kecelakaan yang terjadi diakibatkan dari perbuatan atau

tindakan tidak aman yang dilakukan oleh manusia (*unsafe action*), sedangkan 12% sisanya diakibatkan oleh hal-hal diluar kelalaian manusia, dimana 10 % diakibatkan oleh kondisi yang tidak aman (*unsafe condition*) dan 2% diakibatkan oleh takdir Tuhan. Heinrich mengemukakan bahwa kecelakaan kerja sebagian besar disebabkan oleh kekeliruan atau kesalahan yang dilakukan manusia. Menurutnya tindakan dan kondisi tidak aman dalam lingkungan kerja terjadi karena kekeliruan atau kesalahan yang dilakukan oleh manusia.



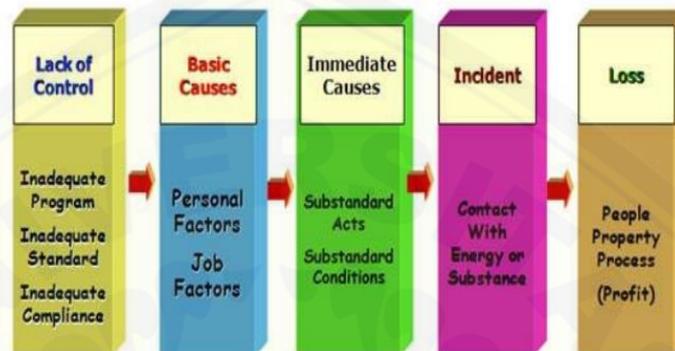
Gambar 2. 1 Teori Domino
(Sumber: Triyono, dkk, 2014)

Heinrich memaparkan bahwa, jika terdapat suatu kesalahan manusia, maka akan menciptakan tindakan dan kondisi tidak aman. Sedangkan, tindakan dan kondisi tidak aman akan mengakibatkan kecelakaan yang akhirnya akan menimbulkan kerugian. Heinrich juga menyatakan bahwa kecelakaan kerja dapat dihindari dengan cara memutus rantai batu ketiga. Konsep dasar tersebut dapat dilihat di bawah ini:

- 1) Kecelakaan kerja tidak dapat terjadi dengan sendirinya. Kecelakaan merupakan hasil dari serangkaian kejadian yang terjadi secara berurutan.
- 2) Faktor manusia dan faktor fisik adalah penyebab utama.
- 3) Lingkungan fisik dan sosial kerja mempengaruhi terjadinya kecelakaan.
- 4) Kesalahan manusia mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja.

b. Teori Bird dan Loftus

Bird dan Loftus juga memiliki inti konsep yang sama dengan Heinrich, yaitu adanya tindakan dan kondisi tidak aman. Akan tetapi Bird dan Loftus lebih berfokus pada manajemen dan pengendalian agar tidak terjadi kecelakaan dan tidak lagi melihat kesalahan pada pekerja semata.



Gambar 2. 2 Teori Bird dan Loftus
(Sumber: Triyono, dkk, 2014)

Menurut Irzal (2016:22), runtutan kecelakaan kerja dalam teori Bird dan Loftus terjadi karena adanya rangkaian dari penyebab, antara lain:

- 1) Kurangnya kontrol (*lack of control*) dan manajemen dari perusahaan, misalnya:
 - a) Kurangnya komitmen dari pihak manajemen dan pimpinan perusahaan dalam upaya penerapan K3 di perusahaan.
 - b) Kurangnya peraturan-peraturan dan penetapan standar K3 yang baik dalam perusahaan.
 - c) Kurangnya pemenuhan perusahaan akan sarana prasarana, fasilitas dan kebutuhan yang berkaitan dengan kenyamanan pekerja dalam melakukan pekerjaannya.
- 2) Penyebab dasar (*basic causes*) yang terdiri dari:
 - a) Faktor individu merupakan faktor yang berasal dari pekerja yang dapat menjadi suatu sebab adanya kecelakaan kerja. Faktor individu terdiri dari:

- (1) pengetahuan,
 - (2) sikap,
 - (3) kemampuan,
 - (4) keterampilan
 - (5) stres,
 - (6) motivasi,
 - (7) kelelahan,
 - (8) kepuasan kerja,
- b) Faktor kerja merupakan faktor eksternal yang mendukung pekerja dalam melakukan pekerjaannya, yang terdiri dari:
- (1) organisasi kerja, meliputi manajemen perusahaan, peraturan perusahaan, interaksi antara pekerja pada pekerja lainnya maupun dengan atasan, pelatihan K3, pengawasan K3 dan sosialisasi K3 pada pekerja.
 - (2) lingkungan kerja, meliputi tata letak ruangan (*layout*), intensitas penerangan, ventilasi, kebersihan ruangan, suhu, kelembapan, dan getaran (*vibrasi*).
 - (3) peralatan kerja, meliputi alat-alat kerja, mesin, dan alat pelindung diri untuk pekerja.

Sedangkan menurut Sucipto (2014:78), kecelakaan kerja disebabkan oleh tiga faktor, antara lain:

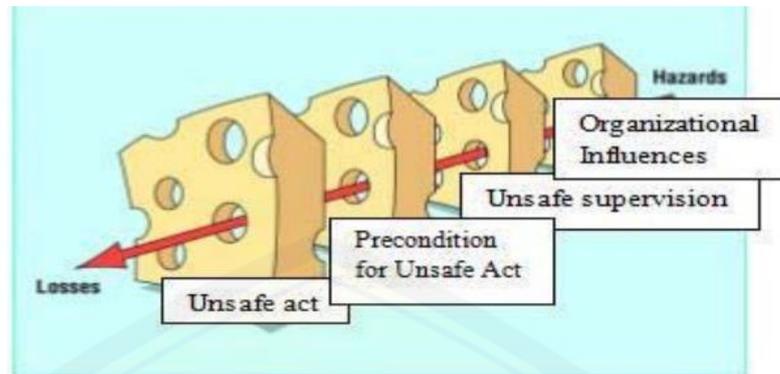
- a) Faktor manusia/individu, yang terdiri dari usia, tingkat pendidikan, tingkat keterampilan, pengalaman kerja, kelelahan dan lama bekerja.
 - b) Faktor pekerjaan, yang terdiri dari giliran *shift* kerja dan jenis unit pekerjaan.
 - c) Faktor lingkungan, yang terdiri dari lingkungan fisik (kebisingan dan pencahayaan), lingkungan kimia, dan lingkungan biologi (jasad renik, gangguan serangga dan hewan di tempat kerja).
- 3) Penyebab langsung (*immediate causes*), yang terdiri dari:
- a) Tindakan tidak aman (*unsafe action*), merupakan perbuatan berbahaya yang dilakukan oleh pekerja yang disebabkan beberapa

faktor seperti, kurangnya pengetahuan, keterampilan, sikap dan motivasi kerja. Tindakan tidak aman yang dilakukan misalnya, sikap dan cara kerja yang kurang baik, melakukan gerakan berbahaya, penggunaan pengaman yang tidak sesuai atau tidak berfungsi, dan penggunaan peralatan yang tidak aman.

- b) Kondisi tidak aman (*unsafe condition*), merupakan kondisi tidak aman yang dapat berasal dari mesin, cara kerja, lingkungan, dan sifat kerja. Kondisi tidak aman misalnya, tidak tersedianya peralatan *safety* atau peralatan *safety* yang kurang efektif, pakaian yang tidak sesuai dengan kerja, keadaan tempat kerja yang kotor dan berantakan, faktor fisik dan kimia di lingkungan kerja yang tidak memenuhi syarat.
- 4) Terjadinya *Incident*, merupakan kejadian yang berbahaya dan atau kejadian yang tidak diinginkan yang terjadi karena adanya kontak dengan sumber energi yang melebihi nilai ambang batas yang telah ditetapkan.
- 5) Adanya kerugian (*loss*), kerugian akibat kecelakaan kerja yang terjadi dapat berupa kerugian pada pekerja, peralatan kerja, proses kerja yang pada akhirnya mengakibatkan menurunnya produktivitas dan pendapatan perusahaan.

c. Teori *Swiss Cheese*

Teori *Swiss Cheese* menjelaskan bahwa tahapan produksi yang gagal diumpamakan sebagai lubang dalam keju, dimana lubang pada tiap keju yang berbeda mengartikan bahwa kegagalan dalam tiap sistem. Kecelakaan dapat terjadi ketika adanya kegagalan interaksi pada setiap komponen dalam suatu sistem produksi.



Gambar 2. 3 Teori Swiss Cheese

(Sumber: Triyono, dkk, 2014)

Kecelakaan disebabkan oleh *Direct Cause* atau penyebab langsung dan *Latent Cause*. *Direct Cause* adalah kecelakaan yang langsung mengakibatkan kerugian atau cedera pada saat kecelakaan terjadi. Sedangkan, *Latent cause* atau penyebab laten adalah suatu kondisi yang telah terlihat jelas sebelumnya, dimana jika kondisi tersebut dibiarkan maka akan menimbulkan kecelakaan. Kebanyakan proses investigasi lebih berfokus pada penyebab langsung terjadinya suatu kecelakaan dan bagaimana mencegah penyebab langsung tersebut daripada melakukan identifikasi pada “*Latent Cause*”.

2.2 Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

2.2.1 Definisi Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

Tindakan tidak aman (*unsafe action*) merupakan tindakan atau perbuatan berbahaya yang berasal dari pekerja yang disebabkan oleh beberapa faktor internal seperti sikap dan tingkah laku yang tidak aman, kurang pengetahuan dan keterampilan, kecacatan pada tubuh, kelesuan serta keletihan. Kecelakaan kerja disebabkan oleh beberapa unsur seperti manusia, material, manajemen, mesin, dan lingkungan ditinjau dari segi keselamatan kerja (Irzal, 2016:33). Menurut Suma'mur (2013:103), perilaku tidak aman (*unsafe action*) berupa tindakan seperti bekerja tidak sesuai prosedur, tidak memakai APD, sikap kerja yang tidak aman, bekerja sambil bergurau, bekerja di dekat alat yang sedang beroperasi,

meletakkan barang atau alat kerja yang tidak benar, kebosanan, kelelahan dan lain-lain.

Bentuk-bentuk tindakan tidak aman berdasarkan Bird (1990) dalam Noer (2015:24), antara lain:

1. Melakukan pekerjaan tanpa wewenang
2. Gagal dalam memberi peringatan
3. Gagal dalam mengamankan
4. Bekerja dengan kecepatan berbahaya
5. Menghilangkan alat pengaman
6. Membuat alat pengaman tidak berfungsi
7. Menggunakan peralatan yang rusak
8. Menggunakan peralatan yang tidak sesuai
9. Tidak menggunakan APD dengan benar
10. Pengisian/pembebanan yang tidak sesuai
11. Cara mengangkat yang salah
12. Posisi atau sikap tubuh yang salah
13. Memperbaiki peralatan yang beroperasi
14. Berkelakar atau bersenda gurau
15. Bekerja di bawah pengaruh alkohol atau obat-obatan

2.2.2 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

a. Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil dari tahu, dimana hal ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yang terdiri dari indra penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa, dan peraba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh dari mata dan telinga (Notoatmodjo, 2014:43). Pengetahuan berkaitan erat dengan pendidikan, dimana dengan adanya pendidikan yang tinggi diharapkan meningkatkan pengetahuan. Akan tetapi, seseorang dengan pendidikan yang rendah tidak menandakan bahwa pengetahuan yang dimilikinya

juga rendah. Hal tersebut dikarenakan pengetahuan tidak hanya dapat diperoleh dari pendidikan formal saja akan tetapi pengetahuan dapat diperoleh dari pendidikan non formal juga. Pengetahuan dalam hal ini adalah pengetahuan dalam bidang K3 yang meliputi pengetahuan akan dasar K3, kebijakan-kebijakan K3, dan segala hal yang berhubungan dengan K3 baik yang didapat melalui buku pedoman K3, sosialisasi dari perusahaan, dan dari media masa.

Pengetahuan seseorang tentang sesuatu obyek mengandung aspek positif dan aspek negatif. Aspek positif dan aspek negatif ini akan berperan dalam penentuan sikap seseorang, semakin banyak aspek positif dan obyek yang diketahui maka semakin menimbulkan sikap positif terhadap obyek tertentu. Pengetahuan yang kurang mengenai adanya risiko, bahaya, dan kecelakaan di tempat kerja akan mengakibatkan pekerja bersikap acuh serta memungkinkan seseorang untuk melakukan tindakan yang tidak aman dan merugikan keselamatan dirinya (Sudrajat, 2017:23). Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan melakukan wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner terhadap responden (Notoatmodjo:18)

b. Sikap

Menurut Notoatmodjo (2014:33), sikap merupakan reaksi atau respon dari seseorang terhadap adanya suatu stimulan. Mar'at (1982) dalam (Notoatmodjo, 2014:33) menjelaskan, sikap merupakan hasil dari proses sosialisasi dimana seseorang akan memberikan reaksi sesuai dengan rangsangan yang diterimanya. Proses pembentukan sikap melalui kontak sosial terus menerus antara individu dengan individu-individu lain di sekitarnya. Oleh karena itu, pembentukan sikap tidak dapat terjadi begitu saja, melainkan melalui proses tertentu,

Menurut Notoatmodjo (2014) dalam Qadriani (2017) memberikan penjelasan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi sikap, yaitu:

- 1) Faktor internal, merupakan faktor yang berada pada diri seseorang yang bersangkutan. Hal tersebut mengakibatkan seseorang melakukan pemilihan terhadap rangsangan yang ditangkap melalui persepsi. Dalam pemilihan rangsangan mana yang akan didekati dan rangsangan mana yang harus di jauhi terdapat beberapa proses yang dilalui. Proses pemilihan rangsangan

ini ditentukan oleh kecenderungan dari diri seseorang. Jika memiliki kecenderungan memilih maka akan terbentuk sikap positif, sedangkan jika memiliki kecenderungan menolak maka akan terbentuk sikap negatif

- 2) Faktor eksternal, yaitu faktor luar yang menentukan seseorang untuk bersikap, yang terdiri dari sifat objek yang menjadi sasaran, kewajiban orang yang mengemukakan sikap tersebut, sifat-sifat orang atau kelompok yang mendukung sikap tersebut, dan media komunikasi yang digunakan dalam pembentukan sikap tersebut.

Pembentukan sikap menurut Azwar (2010:36) memiliki beberapa tahapan, antara lain:

- 1) Subjek menerima rangsangan yang diterima.
- 2) Merespon dengan memberikan jawaban jika ditanya dan menyelesaikan tugas yang diberikan.
- 3) Menghargai dengan mengajak orang lain untuk mendiskusikan suatu masalah.
- 4) Bertanggungjawab atas sesuatu yang telah dipilih dengan segala risiko yang ditimbulkan.

Pengukuran sikap meliputi komitmen pada keselamatan teman sepekerjaan, kecelakaan, aturan bekerja yang aman, pencegahan, pemahaman pada keselamatan kerja, pemahaman pada pekerjaan, dan supervise. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Maulidhasari (2011:13), menyatakan, terdapat hubungan antara sikap terhadap penggunaan APD dengan tindakan tidak aman.

Skala Thurstone Equal-Appeal Interval Scala merupakan teknik pengukuran sikap yang dikenal saat ini. Dilakukan dengan cara menempatkan suatu benda kedalam dua dimensi evaluasi "kesukaan" dan "ketidaksukaan" dengan rentang dari satu sampai sebelas (Za'im, 2002) dalam Qadriani (2017:27).

Skala Likert yaitu Likert Method of Summateds Ratings menempatkan pilihan terhadap objek sikap dengan rentang satu sampai dengan lima yaitu "sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju" atau disederhanakan lagi menjadi rentang satu sampai empat yaitu "sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju" (Azwar, 2010:23).

Skala sikap berisi beberapa pernyataan sikap tentang objek yang diukur. Pernyataan sikap berisih-hal positif (favorable) atau hal-hal yang negatif (non-favorable) mengenai objek sikap. Dalam pernyataan skala sikap memuat beberapa komponen perilaku terdiri dari beberapa aspek, yaitu kognitif, afektif, dan kecenderungan dalam bertindak (Azwar, 2010:24).

c. Pengawasan K3

Pengawasan dilakukan dengan cara mengarahkan pekerja, terdiri dari pemberian tugas, penyediaan instruksi, pemberian pelatihan dan nasihat kepada pekerja termasuk mendengarkan dan memberikan solusi terhadap hal yang berhubungan dengan pekerjaan serta menanggapi keluhan pekerja (Qadriani 2017:28).

Hal yang diidentifikasi saat melakukan pengawasan terhadap kegiatan pekerja yang tidak aman menurut (Qadriani 2017:28), yaitu:

- 1) Cara kerja yang salah.
- 2) Penggunaan alat yang tidak aman.
- 3) Kesalahan dalam menggunakan APD.
- 4) Memastikan apakah pekerja mengikuti peraturan yang ada.
- 5) Posisi atau sikap tubuh yang salah ketika bekerja.

Pengawasan terbagi menjadi 2 teknik, antara lain pengawasan langsung dan pengawasan tidak langsung. Pengawasan langsung merupakan pengawasan yang dilakukan oleh pimpinan terhadap kegiatan yang sedang berjalan. Sedangkan, pengawasan tidak langsung yaitu pengawasan melalui laporan yang dilaporkan oleh bawahan. Pengamatan dilakukan secara langsung dan berkala kemudian apabila ditemukan masalah, segera beri petunjuk dan solusi untuk mengatasinya (2017:29).

Pengawasan dapat diukur dengan melakukan wawancara atau dengan membagikan kuesioner yang berisi pertanyaan yang dijawab oleh responden, selanjutnya dilakukan penilaian atau skoring pada masing-masing pertanyaan. Penilaian tingkat pengawasan terbagi dalam dua kategori, yaitu rendah jika skor \leq mean dan tinggi : jika skor $>$ mean (Suma'mur, 2013:41).

d. Sosialisasi K3

Dalam rangka menghadapi era industrialisasi dan era globalisasi serta pasar bebas ASEAN Free Trade Area (AFTA), keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu prasyarat yang ditetapkan dalam hubungan ekonomi antar negara yang harus dipenuhi oleh seluruh negara anggota termasuk Indonesia. Untuk menjawab tantangan tersebut pemerintah Indonesia yang diwakili oleh Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi telah menetapkan sebuah peraturan perundangan mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang tertuang dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor: PER.05/MEN/1996. Tujuan dari diadakannya sistem manajemen K3 adalah terciptanya sistem K3 di tempat kerja yang melibatkan segala pihak sehingga dapat mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja dan terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif.

Menurut Sucipto (2014:167), dalam penerapan Sistem Manajemen K3 (SMK3) ada beberapa tahapan yang harus dilakukan agar SMK3 tersebut menjadi efektif, karena SMK3 mempunyai elemen-elemen atau prasyarat-prasyarat tertentu yang harus dibangun dalam suatu organisasi atau perusahaan. Sistem Manajemen K3 juga harus ditinjau ulang dan ditingkatkan secara terus menerus didalam pelaksanaannya untuk menjamin bahwa sistem tersebut dapat berperan dan berfungsi dengan baik serta berkontribusi terhadap kemajuan perusahaan. Berikut ini adalah tahapan-tahapan dan langkah-langkahnya dalam menerapkan SMK3 di perusahaan, yaitu:

1) Tahap persiapan

Merupakan tahapan awal yang harus dilakukan oleh perusahaan dimana melibatkan lapisan manajemen dan sejumlah personel. Tahapan ini dimulai dari menyatakan komitmen puncak, menentukan ruang lingkup, menetapkan cara penerapan, membentuk kelompok penerapan, dan menetapkan sumber daya yang diperlukan.

2) Tahap pengembangan dan penerapan

Dalam tahapan ini berisi langkah-langkah yang harus dilakukan oleh perusahaan dengan melibatkan banyak personel mulai dari menyelenggarakan

penyuluhan atau sosialisasi dan melaksanakan sendiri kegiatan audit internal serta tindakan perbaikannya sampai melakukan sertifikasi. Berikut adalah langkah-langkah dalam pengembangan dan penerapan SMK3, yaitu:

- a) Menyatakan komitmen
- b) Menetapkan cara penerapan
- c) Membentuk kelompok kerja penerapan
- d) Menetapkan sumberdaya yang diperlukan
- e) Kegiatan penyuluhan
- f) Peninjauan sistem
- g) Penyusunan jadwal kegiatan
- h) Pengembangan sistem manajemen K3
- i) Penerapan sistem
- j) Proses sertifikasi

Dalam menerapkan sistem manajemen K3, kegiatan penyuluhan atau sosialisasi K3 merupakan salah satu bagian yang penting dalam menginformasikan pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja untuk seluruh karyawan dalam perusahaan. Menurut Sucipto (2014:176), kegiatan sosialisasi K3 harus diikuti oleh seluruh karyawan atau pekerja di berbagai unit/bidang. Kegiatan sosialisasi K3 memiliki tujuan, antara lain:

- 1) Menyamakan persepsi dan motivasi terhadap pentingnya penerapan SMK3 untuk keselamatan dan kesehatan kerja karyawan dan meningkatkan kinerja perusahaan
- 2) Membangun komitmen menyeluruh mulai dari direksi, manajer, staf, dan seluruh jajaran dalam perusahaan untuk bekerja sama dalam menerapkan standar sistem ini.
- 3) Kegiatan ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, misalnya dengan pernyataan komitmen manajemen, melalui ceramah, surat edaran, pembagian buku, pemasangan pesan atau tanda peringatan, dan melakukan pertemuan rutin dengan karyawan.

2.3 Proyek Konstruksi

2.3.1 Definisi Proyek Konstruksi

Menurut Widyastuti (2014:34), proyek merupakan suatu kegiatan atau proses yang terdiri dari gabungan rangkaian aktivitas-aktivitas sementara yang memiliki titik awal dan titik akhir, yang menggunakan berbagai sumber daya yang sifatnya terbatas atau tertentu untuk mencapai tujuan yang telah direncanakan. Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian atau kegiatan yang dilakukan sekali dan umumnya berjangka waktu pendek (Sidik, dkk, 2010:2).

Tahapan pelaksanaan proyek, yaitu memiliki atau pemberi tugas yang memiliki sumber daya berupa dana dan memiliki kewenangan akan pengadaan proyek melakukan penyerahan wewenang kepada kontraktor (sub-kontraktor, pemasok, atau kontraktor pengawas) untuk melakukan perencanaan dan desain sekaligus sebagai pelaksana proyek yang dapat dibantu oleh konsultan dalam hal studi kelayakan, amdal, hukum, dan lainnya (Widyastuti, 2014:34). Karakteristik utama sebuah proyek, yaitu: mempunyai tujuan yang jelas, dikerjakan pada jangka waktu tertentu, dijelaskan kapan harus dimulai dan kapan harus selesai, pada umumnya melibatkan beberapa departemen dan tenaga ahli, tidak bersifat rutin, masing-masing bagian bersifat unik serta e valuasi berdasarkan waktu, biaya, dan kualitas yang akan dicapai.

2.3.2 Jenis Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi terbagi menjadi 3 jenis (Widyastuti (2014:34), antara lain:

a. Proyek Konstruksi Bangunan Gedung (*Building Construction*)

Proyek yang tujuannya membangun atau menghasilkan tempat kerja atau tempat tinggal. Proses pengerjaan dilakukan di lokasi yang relatif sempit, serta membutuhkan manajemen terutama yang terkait dengan proses pekerjaan. Contoh proyek konstruksi jenis ini adalah rumah tinggal, kantor, sekolah, dan rumah sakit.

b. Proyek Bangunan Perumahan atau Pemukiman (*Residential Construction/Real Estate*)

Proyek pembangunan perumahan atau pemukiman dibedakan dengan proyek bangunan gedung. Pembangunan perumahan dilakukan bersamaan dengan penyerahan beberapa prasarana penunjang sehingga membutuhkan perencanaan infrastruktur (jaringan air, jaringan transfusi, dan fasilitas lainnya). Contoh proyek pembangunan perumahan yaitu, rumah sederhana sampai rumah mewah dan rumah susun.

c. Proyek Konstruksi Teknik Sipil

Proyek yang masuk dalam konstruksi sipil adalah proyek-proyek yang bersifat infrastruktur dan umumnya dikatakan sebagai konstruksi rekayasa berat (*Heavy Engineering Construction*). Konstruksi tersebut berkaitan dengan pengendalian alam agar berguna bagi kehidupan manusia, proses pengerjaan dilakukan pada lokasi yang lebih besar, membutuhkan teknologi tinggi, dan dibutuhkan manajemen terutama yang menangani masalah yang terjadi di lapangan selama proses pengerjaan. Contoh proyek jenis ini adalah jalan raya, jembatan, bendungan, pelabuhan, dan lain-lain.

Pengerjaan proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* dimulai dari bulan Oktober 2018 dan akan berakhir pada bulan April 2020. Pengerjaan proyek tersebut dilakukan oleh dua perusahaan konstruksi negara yaitu, PT Nindya Karya dan PT Utama Karya. Pengerjaan proyek tersebut terbagi menjadi tiga tahapan, antara lain:

a. Pekerjaan Sipil

Pada pengerjaan sipil pekerja melakukan kegiatan bekisting, pembesian, dan pengecoran pada gedung.

b. Pekerjaan Arsitektur

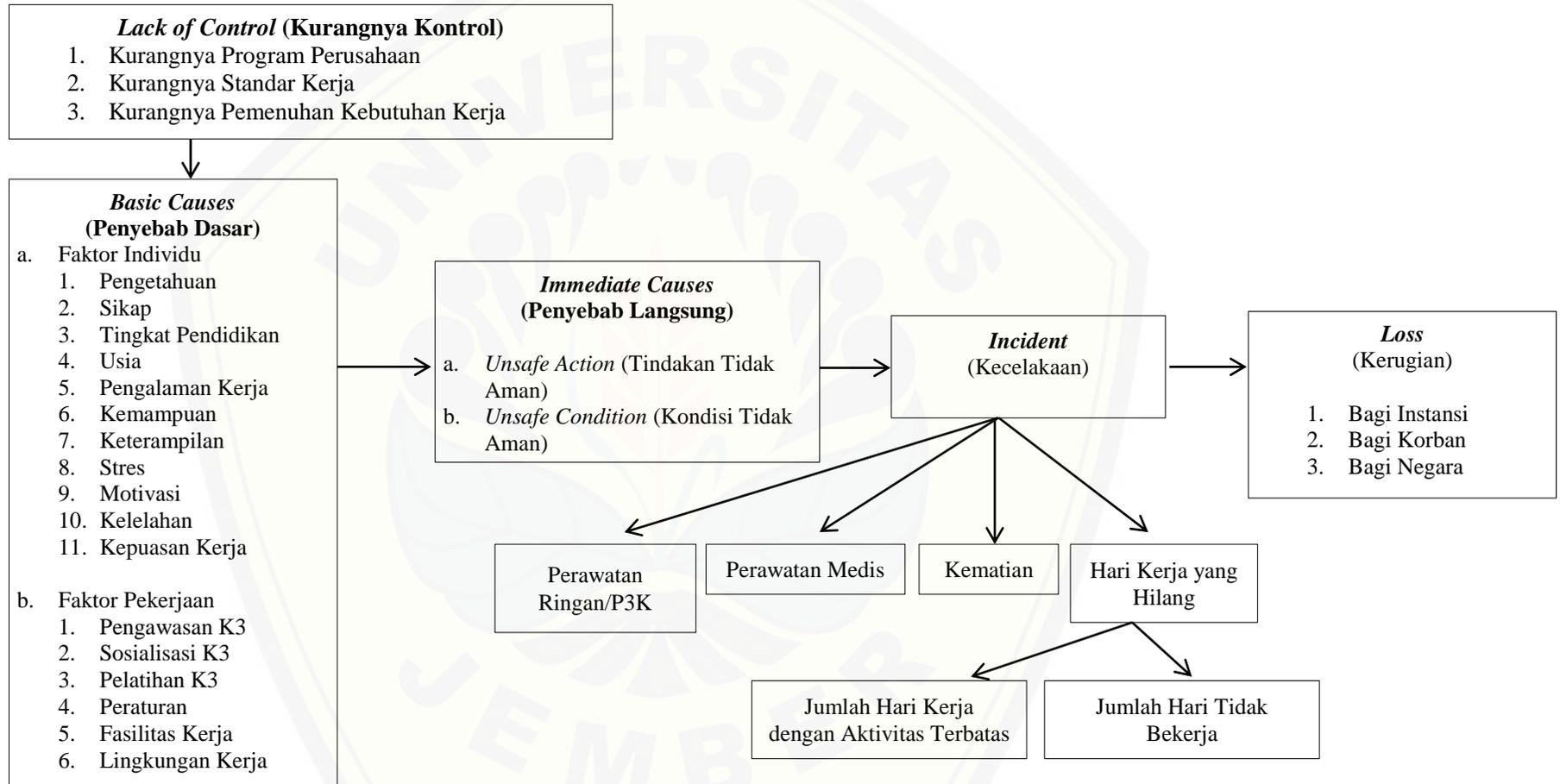
Pada pengerjaan arsitektur pekerja melakukan kegiatan yang tujuannya untuk meningkatkan nilai keindahan gedung seperti, pengukiran dan pengecatan pada dinding, pembuatan sarana pendukung seperti taman.

c. Pekerjaan MEP (*Mechanical Electric and Plumbing*)

Pada pengerjaan MEP pekerja melakukan kegiatan dalam hal pemenuhan kebutuhan listrik dan perpipaan pada gedung.



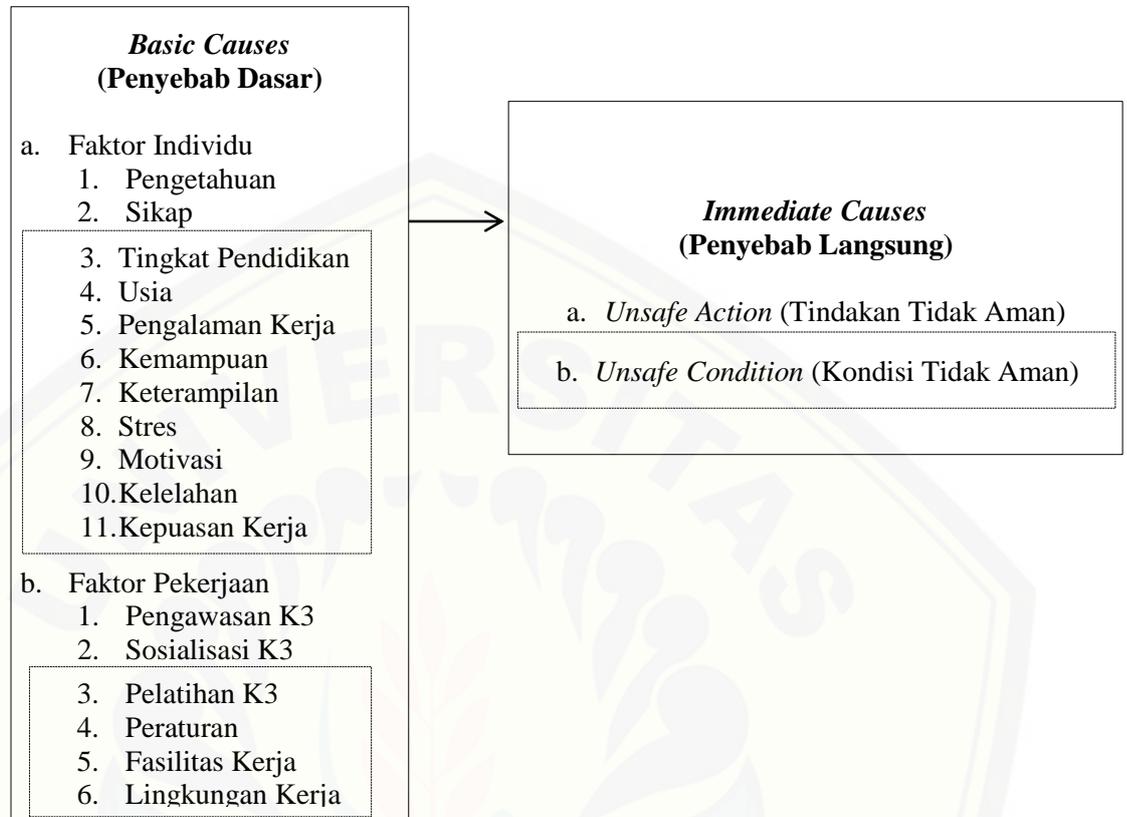
2.4 Kerangka Teori



Gambar 2. 4 Kerangka Teori

Sumber: Modifikasi Teori Bird dan Lofus (1986) dalam Irzal (2016), Djatmiko (2016), Irzal (2016), dan Sucipto (2014).

2.5 Kerangka Konsep



Keterangan:

: Variabel yang diteliti

: Variabel yang tidak diteliti

Gambar 2. 5 Kerangka Konsep Penelitian

Pada kerangka konseptual digambarkan jika kecelakaan kerja dapat terjadi dikarenakan adanya tindakan tidak aman (*unsafe action*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*). Dimana tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman juga disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu faktor individu dan faktor pekerjaan. Faktor individu terdiri dari pengetahuan, sikap, tingkat pendidikan, kemampuan, keterampilan, stres, motivasi, kelelahan, dan kepuasan kerja. Sedangkan, faktor pekerjaan terdiri dari pengawasan K3, sosialisasi K3, sosialisasi K3, peraturan, fasilitas kerja, dan lingkungan kerja.

Penelitian ini berfokus pada tindakan tidak aman (*unsafe action*) yang dilakukan oleh pekerja, sebagaimana menurut teori yang telah dipaparkan sebelumnya bahwa kecelakaan kerja paling tinggi disebabkan oleh tindakan tidak aman dari pekerja. Penelitian ini tidak meneliti semua faktor yang berhubungan dengan tindakan tidak aman, tetapi hanya meneliti faktor individu (pengetahuan dan sikap) dan faktor pekerjaan (sosialisasi K3 dan pengawasan K3). Variabel tingkat pendidikan, pengalaman kerja dan usia pekerja tidak diteliti karena telah banyak penelitian sebelumnya yang menggunakan ketiga variabel tersebut. Variabel stres, keterampilan, kemampuan, motivasi, kelelahan dan kepuasan kerja juga tidak diteliti dikarenakan peneliti khawatir variabel tersebut menjadi bias karena adanya faktor lain yang mempengaruhi di luar aktivitas kerja. Variabel peraturan dan fasilitas tidak diteliti karena setiap pekerja bekerja di bawah peraturan dan fasilitas yang sama. Variabel pelatihan K3 tidak diteliti karena berdasarkan hasil studi pendahuluan, perusahaan belum menyediakan pelatihan K3 bagi pekerja. Variabel lingkungan kerja juga tidak diteliti karena variabel tersebut bukan sebab dari tindakan tidak aman yang dilakukan oleh pekerja, melainkan sebab dari kondisi tidak aman di tempat kerja.

2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan pernyataan yang secara sementara dapat diterima sebagai suatu kebenaran, sebagaimana adanya pada saat fenomena diketahui dan merupakan dasar kerja panduan dalam verifikasi (Nazir, 2009:134). Berdasarkan kerangka konseptual penelitian, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- a. Ada hubungan antara faktor individu yaitu pengetahuan dan sikap dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* oleh PT Nindya Karya dan PT Hutama Karya.
- b. Ada hubungan antara faktor pekerjaan yaitu pengawasan K3 dan sosialisasi K3 dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* oleh PT Nindya Karya dan PT Hutama Karya.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian observasional analitik yang menggunakan rancangan *cross sectional*. Penelitian analitik adalah penelitian yang digunakan untuk mengetahui hubungan sebab dan akibat antara dua variabel, dimana bentuk hubungannya dapat seperti, hubungan, pengaruh, atau perbedaan. Penelitian secara observasional ialah penelitian dimana peneliti hanya melakukan pengamatan, tanpa memberikan intervensi pada variabel yang akan diteliti. Sedangkan *cross sectional* ialah penelitian dimana keseluruhan variabel diamati secara serentak pada satu periode (Notoatmodjo, 2010:67).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* yang berada di Jalan Kalimantan Kampus Bumi Tegal Boto, Universitas Jember.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini diawali dengan penyusunan proposal pada bulan Desember 2018 dan penelitian akan dilakukan pada bulan September 2019. Penelitian dimulai dari studi literatur dan penyusunan proposal, seminar proposal, dilanjutkan dengan penelitian, pengolahan dan analisis data, serta penulisan hasil.

3.3 Penentuan Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan bagian generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan

oleh peneliti untuk selanjutnya dipelajari dan kemudian menyimpulkannya (Sugiyono, 2014:80). Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja proyek pembangunan gedung gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* yang berjumlah 118 pekerja, dimana pekerja terbagi menjadi tiga bidang pekerjaan yaitu, pekerjaan sipil, arsitektur, dan MEP (*Mechanical Electric and Plumbing*). Akan tetapi, penghitungan sampel dianggap homogen karena terkadang pekerja merangkap melakukan bidang pekerjaan sendiri dan bidang pekerjaan yang lain. Pekerja proyek pembangunan gedung terikat kontrak kerja mandor dengan perusahaan.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sedangkan sampel adalah bagian yang diteliti dan dianggap telah mewakili seluruh populasi dalam penelitian, sehingga dalam pengambilan sampel digunakan teknik tertentu agar sedapat mungkin dapat mewakili seluruh populasinya (Notoatmodjo, 2012:115). Dalam menentukan sampel terdapat kriteria inklusi yang ditetapkan, yaitu:

- a. Pekerja diobservasi berdasarkan SOP bidang pekerjaan yang dilakukan pekerja saat penelitian berlangsung untuk mengetahui tindakan tidak aman pada pekerja
- b. Pekerja yang diteliti memiliki waktu kerja 8 jam per hari, yaitu dimulai dari jam 07.00-15.00 WIB.

Sampel pada penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Lemeshow dalam Notoatmodjo (2010:127), yaitu:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p(1-p)}{d^2(N-1) + Z^2 p(1-p)}$$

Keterangan :

- n : besar sampel
N : jumlah populasi
Z : nilai distribusi normal baku, pada α tertentu ($1,96^2 = 3,8416$)
d : kesalahan absolut yang ditolerir sebesar 10% (0,1)

p : proporsi suatu kasus terhadap populasi, jika tidak diketahui proporsinya 50% (0,5)

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, besar sampel yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N.Z^2.p(1-p)}{d^2(N-1)+Z^2p(1-p)}$$

$$n = \frac{118.(1,96)^2.0,5(1-0,5)}{(0,1)^2.(118-1)+(1,96)^2.0,5(1-0,5)}$$

$$n = \frac{N.Z^2.p(1-p)}{d^2(N-1)+Z^2p(1-p)}$$

$$n = 53,1952 \approx 53$$

Dengan demikian jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah 53 sampel pekerja.

3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi, dimana pengambilan sampel dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang terdapat dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2014:82). *Simple random sampling* hanya digunakan pada populasi yang homogen atau diasumsikan homogen dan menggunakan prinsip acak murni sesuai besar sampel yang diinginkan. Teknik pengambilan sampel dengan *simple random sampling* dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan menggunakan *Microsoft Excel* hingga ditemukan sebanyak 53 sampel pekerja.

3.4 Variabel dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel

Variabel adalah sesuatu hal yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki oleh anggota-anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok lainnya. Variabel juga dapat diartikan sebagai konsep yang memiliki berbagai macam nilai (Notoatmodjo, 2012: 103). Menurut Budiharto (20019:15), variabel penelitian memiliki dua jenis, yakni:

a. Variabel Bebas (*Independen Variable*)

Variabel bebas merupakan variabel yang dapat mempengaruhi variabel yang lainnya. Apabila variabel bebas bersama dengan variabel yang lainnya maka variabel yang lain tersebut dapat berubah secara variasi. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengetahuan, sikap, pengawasan K3 dan sosialisasi K3 pada pekerja pada proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science*.

b. Variabel Terikat (*Dependen Variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang tergantung pada variabel bebas atau variabel terikat merupakan sebab dari variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tindakan tidak aman (*unsafe action*) yang dilakukan pekerja proyek selama bekerja dalam proses pembangunan gedung.

3.4.2 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan suatu definisi yang diberikan pada suatu variabel atau kontrak dengan cara memberikan arti atau menspesifikkan kegiatan, atau dengan memberikan suatu operasional yang dibutuhkan untuk mengukur variabel tersebut (Nazir, 2009: 126). Definisi operasional diberikan pada variabel dalam penelitian ini antara lain:

Tabel 2. 1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Teknik Pengambilan Data	Kriteria Penilaian	Skala Data
a. Variabel Independen					
1. Faktor Individu					
a).	Pengetahuan Pekerja	Kemampuan responden dalam berpikir dan mengetahui hal-hal tentang keselamatan dan kesehatan kerja terkait dengan tindakan tidak aman	Wawancara dengan kuesioner	Pengetahuan diukur berdasarkan 9 pertanyaan dari kuesioner dengan menggunakan rumus sturges dengan penilaian jawaban: a. Benar = 1 b. Salah = 0 Jumlah skor, antara lain: a. Skor tertinggi = 9	Ordinal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Teknik Pengambilan Data	Kriteria Penilaian	Skala Data
				b. Skor terendah = 0 Rentang= (Skor tertinggi – skor terendah) $= 9 - 0$ $= 9$ Banyak kelas= 3 Panjang kelas= rentang: banyak kelas $= 9 : 3$ $= 3$ Berdasarkan perhitungan di atas maka kriteria objektif pengetahuan adalah: a. Rendah : Jika total skor jawaban responden ≤ 3 b. Sedang : Jika total skor jawaban responden 4-6 c. Tinggi : Jika total skor jawaban responden > 6	
b).	Sikap Pekerja	Respon tertutup dari responden terhadap pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja terkait dengan tindakan tidak aman selama bekerja	Wawancara dengan kuesioner	Sikap diukur berdasarkan pernyataan dari kuesioner dengan menggunakan skala likert dengan penilaian jawaban: a. Jawaban Pernyataan Positif: 1. Sangat Tidak Setuju = 1 2. Tidak Setuju = 2 3. Setuju = 3 4. Sangat Setuju = 4 b. Jawaban Pernyataan Negatif: 1. Sangat Setuju = 4 2. Setuju = 3 3. Tidak Setuju = 2 4. Sangat Tidak Setuju = 1 Jumlah skor, antara lain: Skor tertinggi = 36 Skor terendah = 9 Rentang= (Skor tertinggi – skor terendah) $= 36 - 9$ $= 27$ Banyak kelas= 3 Panjang kelas= rentang: banyak kelas $= 27 : 3$ $= 9$ Berdasarkan perhitungan di atas maka kriteria objektif pengetahuan adalah: a. Buruk : Jika total skor	Ordinal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Teknik Pengambilan Data	Kriteria Penilaian	Skala Data
				jawaban responden ≤ 18 b. Kurang Baik : Jika total skor jawaban responden 19-27 c. Baik : Jika total skor jawaban responden > 27	
2. Faktor Pekerjaan					
a).	Pengawasan K3	Penilaian responden terhadap tindakan kontrol atau monitoring yang dilakukan perusahaan pada pekerja selama bekerja.	Wawancara dengan kuesioner	Pengawasan K3 diukur berdasarkan 9 pernyataan dari kuesioner dengan menggunakan skala likert dengan penilaian jawaban: a. Jawaban Pernyataan Positif: 1. Sangat Tidak Setuju=1 2. Tidak Setuju = 2 3. Setuju = 3 4. Sangat Setuju = 4 b. Jawaban Pernyataan Negatif: 1. Sangat Setuju = 4 2. Setuju = 3 3. Tidak Setuju = 2 4. Sangat Tidak Setuju=1 Jumlah skor, antara lain: Skor tertinggi = 36 Skor terendah = 9 Rentang= (Skor tertinggi – skor terendah) $= 36 - 9$ $= 27$ Banyak kelas= 3 Panjang kelas=rentang: $\text{banyak kelas} = 30 : 2$ $= 15$ Berdasarkan perhitungan di atas maka kriteria objektif pengetahuan adalah: a. Buruk : Jika total skor jawaban responden ≤ 18 b. Kurang Baik : Jika total skor jawaban responden 19-27 c. Baik : Jika total skor jawaban responden > 27	Ordinal
b).	Sosialisasi K3	Penyuluhan yang diberikan oleh perusahaan pada pekerja dalam bentuk lisan maupun tulisan	Wawancara dengan kuesioner	Sosialisasi K3 diukur berdasarkan 10 pernyataan dari kuesioner dengan menggunakan skala likert dengan penilaian jawaban: a. Jawaban Pernyataan	Ordinal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Teknik Pengambilan Data	Kriteria Penilaian	Skala Data
		berkaitan dengan informasi keselamatan dan kesehatan kerja		Positif: 1. Sangat Tidak Setuju= 1 2. Tidak Setuju = 2 3. Setuju = 3 4. Sangat Setuju = 4 b. Jawaban Pernyataan Negatif: 1. Sangat Setuju = 4 2. Setuju = 3 3. Tidak Setuju = 2 4. Sangat Tidak Setuju=1 Skor tertinggi = 40 Skor terendah = 10 Rentang= (Skor tertinggi – skor terendah) = 40 – 10 = 30 Banyak kelas= 3 Panjang kelas= rentang: banyak kelas = 27 : 3 = 9 Berdasarkan perhitungan di atas maka kriteria objektif pengetahuan adalah: a. Buruk : Jika total skor jawaban responden ≤ 18 b. Kurang Baik : Jika total skor jawaban responden 19-27 c. Baik : Jika total skor jawaban responden > 27	
b. Variabel Dependen					
1.	Tindakan tidak aman (<i>unsafe action</i>)	Aktivitas responden yang menyimpang dari SOP pekerjaan perusahaan dan tidak sesuai dengan keselamatan dan kesehatan kerja	Observasi dengan lembar observasi	Pada lembar observasi tindakan tidak aman, terdapat 12 indikator, yaitu: 1. Pekerja memberikan peralatan kerja pada pekerja lain dengan cara melempar 2. Tidak menggunakan APD lengkap 3. Menggunakan APD yang rusak/cacat 4. Bekerja dengan kecepatan yang membahayakan 5. Pekerja merokok pada saat bekerja 6. Bekerja sambil memainkan <i>handphone</i>	Nominal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Teknik Pengambilan Data	Kriteria Penilaian	Skala Data
				<p>Gagal dalam mengamankan (seperti tidak menegur pekerja lain yang melakukan kesalahan/melanggar peraturan)</p> <p>7. Gagal dalam memberi peringatan (seperti tidak mematikan peralatan yang tidak digunakan)</p> <p>8. Posisi tubuh yang salah saat mengangkat beban</p> <p>9. Posisi atau sikap tubuh yang tidak ergonomis ketika bekerja</p> <p>10. Memperbaiki peralatan yang sedang beroperasi</p> <p>11. Bersenda gurau (menjahili atau mengagetkan pekerja yang lain)</p> <p>(Bird (1990) dalam Noer (2015))</p> <p>Penilaian :</p> <p>1. Ya = 0</p> <p>2. Tidak = 1</p> <p>Pengisian lembar observasi dilakukan dengan cara mencentang setelah peneliti melakukan observasi pada pekerja.</p> <p>Jumlah Skor, antara lain: Skor tertinggi = 12 Skor terendah = 0 Rentang= (Skor tertinggi – skor terendah) = 12 - 0 = 12</p> <p>Banyak kelas= 3 Panjang kelas= rentang: banyak kelas = 12: 3 = 4</p> <p>Berdasarkan perhitungan di atas maka kriteria objektif tindakan tidak aman adalah:</p>	

No.	Variabel	Definisi Operasional	Teknik Pengambilan Data	Kriteria Penilaian	Skala Data
				a. Tidak Aman : ≤ 4 b. Kurang Aman : 5 c. Aman : > 8	

3.5 Data dan Sumber Data

3.5.1 Data Primer

Data primer ialah data yang diperoleh dari sumber utama, baik dari individu atau perorangan, biasanya data tersebut diperoleh melalui wawancara, angket, jejak pendapat dan lain-lain (Nazir, 2009: 50). Data primer dalam penelitian ini adalah hasil wawancara aspek pengetahuan, sikap, pengawasan dan sosialisasi K3 serta hasil observasi tindakan tidak aman pekerja pada proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* berada di Jalan Kalimantan, Kampus Tegal Boto, Universitas Jember.

3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder ialah data primer yang telah diolah lebih lanjut yang disajikan oleh pengumpul data primer dengan kata lain, data sekunder merupakan data yang diperoleh dari pihak lain. Pada umumnya data sekunder disajikan dalam bentuk tabel-tabel atau diagram-diagram (Nazir, 2009: 50). Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari buku-buku, artikel ilmiah, web instansi dan jurnal-jurnal penelitian terkait dengan penelitian ini.

3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

a. Wawancara

Wawancara merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan data, dimana peneliti mendapatkan keterangan atau informasi secara lisan dari sasaran penelitian atau responden, atau dengan cara bercakap-cakap dan berhadapan muka dengan orang tersebut. Jadi data tersebut diperoleh langsung

dari responden melalui suatu pertemuan atau suatu percakapan (Notoatmodjo, 2012: 139). Informan yang diwawancarai dalam penelitian ini adalah 53 pekerja pada proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* yang berada di Jalan Tegal Boto, Universitas Jember. Metode wawancara dalam penelitian ini dilakukan untuk mencari data yang terkait dengan pengetahuan kerja, sikap kerja, pengawasan K3 dan sosialisasi K3.

b. Observasi

Observasi ialah suatu prosedur yang terencana, yang meliputi kegiatan mengamati, mendengar, dan mencatat sejumlah dan taraf aktivitas atau situasi tertentu yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2010:47). Observasi dalam penelitian adalah observasi mengenai tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science* yang berada di Jalan Tegal Boto, Universitas Jember. Observasi tindakan tidak aman dilakukan pada masing-masing responden, yaitu sebanyak 53 responden. Dalam sehari masing-masing pekerja diobservasi sebanyak 3 kali yaitu pada saat baru memulai pekerjaan, di tengah hari melakukan pekerjaan dan menjelang pekerja mengakhiri pekerjaannya. Pekerja diobservasi berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) bidang pekerjaan yang dilakukan pekerja saat penelitian berlangsung dan pekerja yang diteliti memiliki 8 jam per hari, yaitu dari jam 07.00-15.00 WIB. Observasi masing-masing dilakukan selama 30 menit. Penelitian ini dilakukan dengan bantuan 5 enumerator.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode yang digunakan untuk meningkatkan ketepatan pengamatan. Menurut Arikunto (2009: 231), dokumentasi dilakukan dengan cara mencari data mengenai sesuatu hal berupa catatan-catatan, buku, majalah, transkrip, surat kabar, agenda, notulen, prasasti, lengger, rapat, dan sebagainya. Dalam penelitian ini digunakan dokumentasi berupa foto atau gambar dari proses penelitian ataupun beberapa catatan yang digunakan untuk menunjang proses penelitian.

3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data agar proses pengerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, lebih cermat, sistematis dan lengkap sehingga lebih mudah dalam proses pengolahan datanya (Arikunto, 2009: 203). Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini adalah berupa kuesioner, lembar observasi dan kamera. Kuesioner merupakan beberapa pertanyaan tertulis yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang diinginkan dari responden tentang pribadinya atau hal-hal yang diketahuinya (Arikunto, 2009:135). Kuesioner ditanyakan secara lisan kepada responden melalui wawancara yang kemudian dilanjutkan dengan pengisian kuesioner oleh pewawancara berdasarkan jawaban lisan dari responden. Kamera digunakan untuk proses dokumentasi selama proses penelitian. Sedangkan lembar observasi yang digunakan adalah lembar observasi tindakan tidak aman (*unsafe action*).

3.7 Teknik Pengolahan dan Penyajian Data

3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Menurut Heriana (2015:7), setelah proses pengumpulan data, maka tahapan selanjutnya ialah melakukan pengolahan data. Pengolahan data bertujuan mengolah data yang mentah menjadi data yang tidak mentah pada hasil penelitian, sehingga diperoleh informasi yang dapat menjawab tujuan dari penelitian yang dilakukan. Dalam mengolah data biasanya menggunakan alat bantu berupa komputer dan alat tulis. Berikut ini adalah tahapan dalam mengolah data, yaitu:

a. *Editing*

Editing merupakan kegiatan pemeriksaan dari kelengkapan data yang telah dikumpulkan. Pemeriksaan data pada penelitian ini adalah pemeriksaan pertanyaan dan pernyataan pada hasil kuesioner penelitian yang telah dibagikan. Pemeriksaan tersebut memperhatikan kelengkapan data dan kejelasan jawaban

dari responden pada kuesioner penelitian. Selain itu, proses pemeriksaan data dilakukan pada hasil dokumentasi dan lembar observasi penelitian.

b. *Coding*

Coding data merupakan kegiatan pengkodean dari data yang mulanya berbentuk huruf menjadi data yang berbentuk angka. Tahapan ini dapat mempermudah dalam menganalisis data karena peneliti dapat dengan mudah dan cepat memasukkan data.

c. *Scoring*

Scoring data merupakan kegiatan penilaian terhadap item-item yang memerlukan penilaian. *Scoring data* pada penelitian ini diperlukan untuk melakukan penilaian terhadap sikap, pengetahuan, dan pengawasan responden. Sehingga pada hasil akhirnya dapat diketahui responden termasuk dalam kategori baik atau kurang baik.

d. *Entry Data*

Entry data merupakan kegiatan memasukkan data hasil penelitian ke dalam komputer untuk mempermudah dalam pengolahan data.

e. *Tabulating*

Tabulating data merupakan proses menganalisis dan mengelompokkan data yang sudah tersedia ke dalam bentuk tabel. Hal ini untuk mempermudah dalam proses menganalisis data.

f. *Processing*

Processing data merupakan memproses data supaya dapat dianalisis, tahapan ini dilakukan dengan cara memasukkan data yang telah didapatkan dari hasil penelitian.

g. *Cleaning*

Cleaning adalah proses pemeriksaan kembali data yang telah dimasukkan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan dalam proses *entry data* ke dalam komputer.

3.7.2 Penyajian Data

Penyajian data penelitian dapat melalui bermacam-macam bentuk. Pada umumnya terbagi menjadi tiga, yaitu penyajian dalam bentuk tabel, penyajian dalam bentuk grafik, dan penyajian dalam bentuk teks (Notoatmodjo, 2010: 194). Pada penelitian ini data yang diperoleh akan disajikan dalam bentuk tabel yang disertai dengan narasi sebagai penjelasan.

3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan bagian yang sangat penting dalam sebuah metode penelitian ilmiah, karena analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data dalam pola, kategori, dan lainnya hingga ditemukan hipotesisnya (Moleong, 2009:180). Teknik analisis data dalam penelitian ini melalui dua tahapan, yaitu:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2012:182). Analisis ini digunakan untuk menggambarkan masing-masing variabel *independent* dan variabel *dependent*. Variabel *independent* terdiri dari faktor individu dan faktor kerja. Faktor individu terdiri dari pengetahuan dan sikap, sedangkan faktor kerja terdiri dari pengawasan K3 dan sosialisasi K3. Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah tindakan tidak aman (*unsafe action*) yang dilakukan oleh pekerja proyek.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan pada dua variabel yang diduga memiliki hubungan atau korelasi (Notoatmodjo, 2012:183). Analisis bivariat dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan faktor individu (pengetahuan dan sikap) dan faktor kerja (pengawasan K3 dan sosialisasi K3) dengan tindakan tidak aman yang dilakukan oleh pekerja proyek, sehingga menggunakan uji *chi square* dengan menggunakan aplikasi analisis statistik.

3.9 Validitas dan Realibilitas Data

3.9.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu langkah pengujian yang dilakukan terhadap isi atau konten dari suatu instrumen, dengan tujuan untuk mengukur ketepatan instrumen yang digunakan dalam suatu penelitian. Pertanyaan yang tidak valid dilakukan validitas isi dengan cara memperbaiki pertanyaan yang tidak jelas dengan membuat kalimat yang singkat dan jelas sesuai dengan isi atau makna pertanyaan (Sugiyono, 2014:178). Uji validitas pada penelitian ini dilakukan pada faktor individu dan faktor kerja. Faktor individu yaitu variabel pengetahuan dan sikap dengan jumlah soal masing-masing sebanyak 9 butir. Sedangkan untuk faktor kerja yaitu variabel pengawasan K3 dan sosialisasi K3 dengan jumlah pernyataan masing-masing sebanyak 9 butir. Uji validitas pada penelitian ini menggunakan *Pearson Product Moment* (r) yang mana dasar pengambilan keputusan adalah valid jika r hitung $>$ r tabel dan dinyatakan tidak valid jika r hitung $<$ r tabel yang artinya pertanyaan tersebut harus dihilangkan. Taraf signifikansi yang digunakan adalah 5%.

Uji validitas dilakukan pada pekerja proyek pembangunan gedung Auditorium Universitas Jember sebanyak 30 pekerja. Hal tersebut dikarenakan pekerja pada kedua proyek memiliki karakteristik yang sama yaitu, kedua gedung tersebut dikelola oleh PT Nindya Karya dan Utama Karya.

3.9.2 Uji Realibilitas

Realibilitas adalah suatu nilai yang menunjukkan konsistensi suatu alat ukur di dalam mengukur gejala yang sama. Setiap alat ukur seharusnya memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Uji realibilitas data dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir pertanyaan untuk lebih dari satu variabel, namun sebaliknya uji realibilitas dilakukan pada masing-masing variabel pada lembar kerja yang berbeda sehingga dapat diketahui konstruk variabel mana yang tidak reliabel. Realibilitas menyangkut ketepatan alat ukur. Suatu instrumen yang reliabel merupakan instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan

data yang sama (Sugiyono, 2014:121). Uji realibilitas pada penelitian ini dilakukan pada faktor individu dan faktor kerja. Faktor individu yaitu variabel pengetahuan dan sikap dengan jumlah soal masing-masing sebanyak 9 butir. Sedangkan untuk faktor kerja yaitu variabel pengawasan K3 dan sosialisasi K3 dengan jumlah pernyataan masing-masing sebanyak 9 butir. Uji realibilitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus *cronbach alpha* dimana dasar pengambilan keputusan adalah reliabel jika nilai r hitung $>$ r tabel dan dinyatakan tidak reliabel jika r hitung $<$ r tabel.

Uji realibilitas dilakukan pada pekerja proyek pembangunan gedung Auditorium Universitas Jember sebanyak 30 pekerja. Hal tersebut dikarenakan pekerja pada kedua proyek memiliki karakteristik yang sama yaitu, kedua gedung tersebut dikelola oleh PT Nindya Karya dan Utama Karya.

3.10 Alur Penelitian

Identifikasi Masalah



Pengumpulan data

Sekunder



Rumusan Masalah



Penentuan populasi
dan sampel



Menentukan prosedur



Pengumpulan data primer



Mengolah data menganalisis
data



Kesimpulan dan saran

Tingginya angka kejadian kecelakaan kerja di Konstruksi. PT Nindya Karya dan Utama Karya adalah perusahaan yang menangani banyak proyek konstruksi.



Berdasarkan data, kecelakaan pada konstruksi terjadi dikarenakan kesalahan pada manusia dengan melakukan tindakan tidak aman.



Apa saja faktor yang berhubungan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health*



Sampel penelitian berjumlah 53 pekerja



Prosedur dilakukan dengan terlebih dahulu menyusun kuesioner. Setelah itu melakukan wawancara pada pekerja proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan gedung *Integrated Laboratory For Health Science Science*



Pengambilan sampel dan melakukan wawancara pada pekerja proyek



Data disajikan dalam bentuk tabel beserta narasi sebagai penjelasan. Analisis data menggunakan hasil uji *Chi Square* terhadap hubungan pengetahuan, sikap, pengawasan K3 dan sosialisasi K3 dengan *unsafe action* pada pekerja proyek.



Kesimpulan dan Saran

Gambar 3. 1 Alur Penelitian

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja proyek pembangunan gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan Gedung *Integrated Laboratory For Health Science*, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Responden paling banyak berada pada kategori pengetahuan tingkat sedang dan sebagian besar responden berada pada kategori sikap kerja kurang baik.
- b. Sebagian besar responden menilai pengawasan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) berada dalam kategori baik dan sebagian besar responden menilai sosialisasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) berada dalam kategori baik.
- c. Sebagian besar responden melakukan tindakan tidak aman dengan kategori kurang aman.
- d. Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja. Sedangkan sikap memiliki hubungan yang signifikan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja.
- e. Terdapat hubungan antara pengawasan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja. Sedangkan sosialisasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan oleh peneliti terhadap pihak terkait antara lain:

a. Bagi Peneliti

Perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait faktor-faktor lain yang berhubungan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) seperti, kelelahan kerja, kepuasan kerja, lingkungan kerja dan fasilitas kerja.

b. Bagi Perusahaan PT Nindya Karya dan PT Utama Karya

1. Perlu adanya pendisiplinan pekerja dengan memberikan sanksi atau hukuman bagi pekerja yang tidak mematuhi peraturan maupun yang tidak hadir dalam *briefing* pagi.
2. Perusahaan memberikan bonus atau *reward* bagi pekerja yang mampu tidak melanggar peraturan dan tidak melakukan tindakan tidak aman (*unsafe action*)
3. Mewajibkan bagi seluruh pekerja baru untuk mengikuti *safety induction* sebelum memulai bekerja.
4. Melakukan pengecekan dan pembersihan rutin pada papan tanda peringatan dan papan informasi mengenai K3 setiap minggunya.
5. Menciptakan budaya K3 pada pekerja dengan memberikan pesan yang dapat meningkatkan kesadaran jika keselamatan dan kesehatan kerja adalah tanggung jawab bersama, sehingga antara sesama pekerja dapat saling mengingatkan.

c. Bagi Pekerja Proyek Pembangunan Gedung

Diharapkan pekerja dapat mematuhi dan menaati semua peraturan yang ada pada perusahaan dan mendukung untuk terciptanya budaya K3 dalam lingkungan kerja sehingga setiap pekerja memiliki kesadaran bahwa keselamatan dan kesehatan kerja selain tanggung jawab sendiri juga merupakan tanggung jawab bersama antar sesama pekerja atau dengan atasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2009. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dalam Praktek*. Jakarta: Bina Aksara.
- Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Ketenagakerjaan. 2015. *Angka Kasus Kecelakaan Kerja Menurun*. [online] <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita/2943/Angka-Kasus-Kecelakaan%20-Kerja-Menurun.html>. [Diakses pada tanggal 20 November 2018].
- Budiharto. 2009. *Metologi Penelitian Kesehatan dengan Contoh Bidang Ilmu Kesehatan Gigi*. Jakarta: EGC.
- Djarmiko, R. 2016. *Keselamatan dan Kecelakaan Kerja*. Yogyakarta: Deepublish.
- Fadhila, F. 2018. Hubungan Antara Faktor Eksternal dengan Perilaku Tidak Aman dalam Pengoperasian *Overhead Crane*. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. Volume 07, Nomor 02, Hal (159). [online] <https://e-journal.unair.ac.id/IJOSH/article/view/4708>. [Diakses pada tanggal 31 Desember 2019].
- Heriana. 2015. *Manajemen Pengolahan Data Kesehatan*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hermawan, dan Satrio. Tanpa tahun. Analisis Pengaruh Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Kinerja Karyawan pada Bagian Produksi di PT Semeru Karya Buana. *Tesis*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bina Nusantara. [online] thesis.binus.ac.id/Doc/WorkingPaper/2014-2-00564-MN%20WorkingPaper002.pdf. [Diakses pada 19 Desember 2018].
- Health and Safety Executive (HSE). 2012. *Health and Safety Training: A Brief Guide*. www.hse.gov.uk > ... > [Managing health and safety](#). [Diakses pada tanggal 22 Mei 2019].
- International Labour Organization (ILO). 2018. *Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Pekerja Muda*. [online] https://www.ilo.org/jakarta/whatwedo/publications/WCMS_627174/lang-en/index.htm. [Diakses pada tanggal 20 November 2018].
- International Labour Organization (ILO). 2017. *Snapshot On Occupational Safety and Health (OSH)*. [online] https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/meetingdocument/wcms_572867.pdf. [Diakses pada tanggal 19 November 2018].
- Irzal. 2016. *Dasar-Dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : Kencana.

- Kharismasari, C., 2018. Hubungan Pengetahuan dan Perilaku K3 dengan Budaya K3 Bagi Perawat di Rumah Sakit Widodo Ngawi. *Skripsi*. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Khosravi, Hassan A., Ebrahim H., 2014. Factor Influencing Unsafe Behaviours and Accident in Construction Sites: A Review. *International Journal of Occupational Safety and Economics (JOSE) 2014*. Volume. 20, Nomor 01, hal (111-125). [online] <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10803548.2014.11077023?needAccess=true>. [Diakses pada tanggal 19 November 2018].
- Kurniasih D., dan Renanda N. 2015. Pengukuran Budaya K3 pada Tingkat Non Manajerial dengan Menggunakan *Cooper's Reciprocal Safety Culture Model* di PT X. J@ ti Undip: Jurnal Teknik Industri, Volume 8, Nomor 2, hal (83-88). [online] <https://media.neliti.com/media/publications/94069-ID-none.pdf>. [Diakses pada tanggal 11 Desember 2019].
- Lestari, L. 2016. Pengaruh Pelatihan dan Motivasi terhadap Kinerja Karyawan. *Skripsi*. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. [online] https://repository.usd.ac.id/6231/2/122214092_full.pdf. [Diakses pada 19 Desember 2018].
- Listyandini, R. 2014. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Tidak Aman pada Pekerja Kontraktor di PT X. *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
- Maulidhasari, C. dan Nurjanah. 2011. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Berbahaya (Unsafe Action) pada Bagian Unit Intake PT Indonesia Power Unit Bisnis Pembangkitan (UBP) Semarang 2011. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Volume 10 nomor 01, hal (13). [online] <https://publikasi.dinus.ac.id/index.php/visikes/article/download/680/471>. [Diakses pada tanggal 20 November 2018].
- Moleong, L. 2009. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nastiti, B. dan Ekawati. 2015. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kebiasaan Mengemudi Tidak Aman pada Supir Angkot Daerah Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Volume 03, Nomor 03, hal (366). [online] <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/12213>. [Diakses pada tanggal 20 November 2018].
- Nazir. 2009. *Metodologi Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.

- Noer, W.R. 2015. Gambaran Perilaku Tidak Aman pada Pekerja di Unit Welding PT Gaya Motor, Suter II, Jakarta Utara. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. [online] http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/26032/1/WIDAY_U%20RAHMIDHA%20NOER-fkik.pdf. [Diakses pada tanggal 20 Juni 2019].
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per-01/Men/1980. 1980. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan*.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI Nomor 03 Tahun 1998. 1998. *Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan*.
- Pratama, A.K. 2015. Hubungan Karakteristik Pekerja dengan Unsafe Action pada Tenaga Kerja Bongkar Muat di PT Terminal Petikemas Surabaya. *Jurnal Keselamatan dan Kesehatan Kerja Indonesia*. Volume 04, Nomor 01, hal (72). [online] <https://e-journal.unair.ac.id/IJOSH/article/view/1647/0>. [Diakses pada tanggal 20 November 2018].
- Pratiwi, A. 2012. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tindakan Tidak Aman (Unsafe Action) pada Pekerja di PT X Tahun 2011. *Skripsi*. Universitas Indonesia Jakarta. [online] lontar.ui.ac.id/file?file=digital/20288800-S-Ayu%20Diah%20Pratiwi.pdf. [Diakses pada tanggal 20 November 2018].
- Pratiwi, O.R., dan Sho'im Hidayat. 2014. Analisis Faktor Karakteristik Individu yang Berhubungan dengan Tindakan Tidak Aman pada Tenaga Kerja di Perusahaan Konstruksi Baja. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. Volume. 03 Nomor. 2. [Online] <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-k395c91630d2full.pdf>. [Diakses pada tanggal 03 November 2019].
- Qadriani, L. 2017. Faktor yang Berhubungan dengan Unsafe Action (Tindakan Tidak Aman) pada Pekerja di Unit Kebersihan UPT Pengelolaan Lingkungan Universitas Tadulako. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Tadulako. [online] <http://www.siidat.sultengprov.go.id/assets/userassets/pemohon/laelaqadriani/pengajuan/1403/34.pdf>. [Diakses pada tanggal 20 November 2018].
- Ramdan, dan Hanna. 2016. Kecelakaan Kerja pada Pekerja Konstruksi Informal di Kelurahan "X" Kota Samarinda. *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. Volume 12, Nomor 01, hal (4). [online] <http://journal.unhas.ac.id/index.php/mkmi/article/view/546>. [Diakses pada tanggal 20 November 2018].

- Rani, H. 2016. *Manajemen Proyek Konstruksi*. Sleman: Deepublish.
- Sangaji, J., Siswi J., Daru L. 2018. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Tidak Aman pada Pekerja Bagian Lambung Galangan Kapal PT X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Volume 06, Nomor 05, Hal (567). [online] <file:///C:/Users/Windows%2010/Downloads/22095-44821-1-SM.pdf>. [Diakses pada tanggal 13 Agustus 2019].
- Saragih F., Halida S., dan Lina T. 2014. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Tidak Aman pada Pekerja Lapangan PT Telkom Cabang Sidikalang Kabupaten Dairi Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Volume 8, Nomor 2, Hal (7). [online] <https://media.neliti.com/media/publications/14541-ID-faktor-faktor-yang-berhubungan-dengan-tindakan-tidak-aman-pada-pekerja-lapangan.pdf>. [Diakses pada tanggal 12 Desember 2019].
- Setiawan, H., Ferianto R., dan Siswadi. 2016. Kecelakaan Kerja Proyek Konstruksi di Indonesia Tahun 2005-2015: Tinjauan *Content Analysis* dari Artikel Berita. Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. [online] <file:///C:/Users/Windows%2010/Downloads/2016konteks10-benny.pdf>. [Diakses pada tanggal 04 Agustus 2019].
- Sidik, dan Widodo H. 2010. Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi Gedung di Kabupaten Klungkung dan Karangasem. *Jurnal Ilmiah Elektronik Infrastruktur Teknik Sipil*. Volume 01, Nomor 01, hal (2). [online] <https://journal.sttnas.ac.id/ReTII/article/view/302>. [Diakses pada tanggal 20 Desember 2018].
- Sucipto, C.D. 2014. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta: Gosyen Publihing.
- Sudrajat, A. 2017. Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap, dan Motivasi dengan Perilaku Tidak Aman pada Pekerja di PT. Muroco Plywood Jember. *Skripsi*. Jember: Universitas Negeri Jember.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta Bandung
- Suma'mur. 2013. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta: Sagung Seto.
- Syamtingrum, M. 2017. Pengembangan Model Hubungan Faktor Personal dan Manajemen K3 terhadap Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*) pada Pekerja PT Yogya Indo Global. *Tesis*. Bidang Keahlian Ergonomi dan

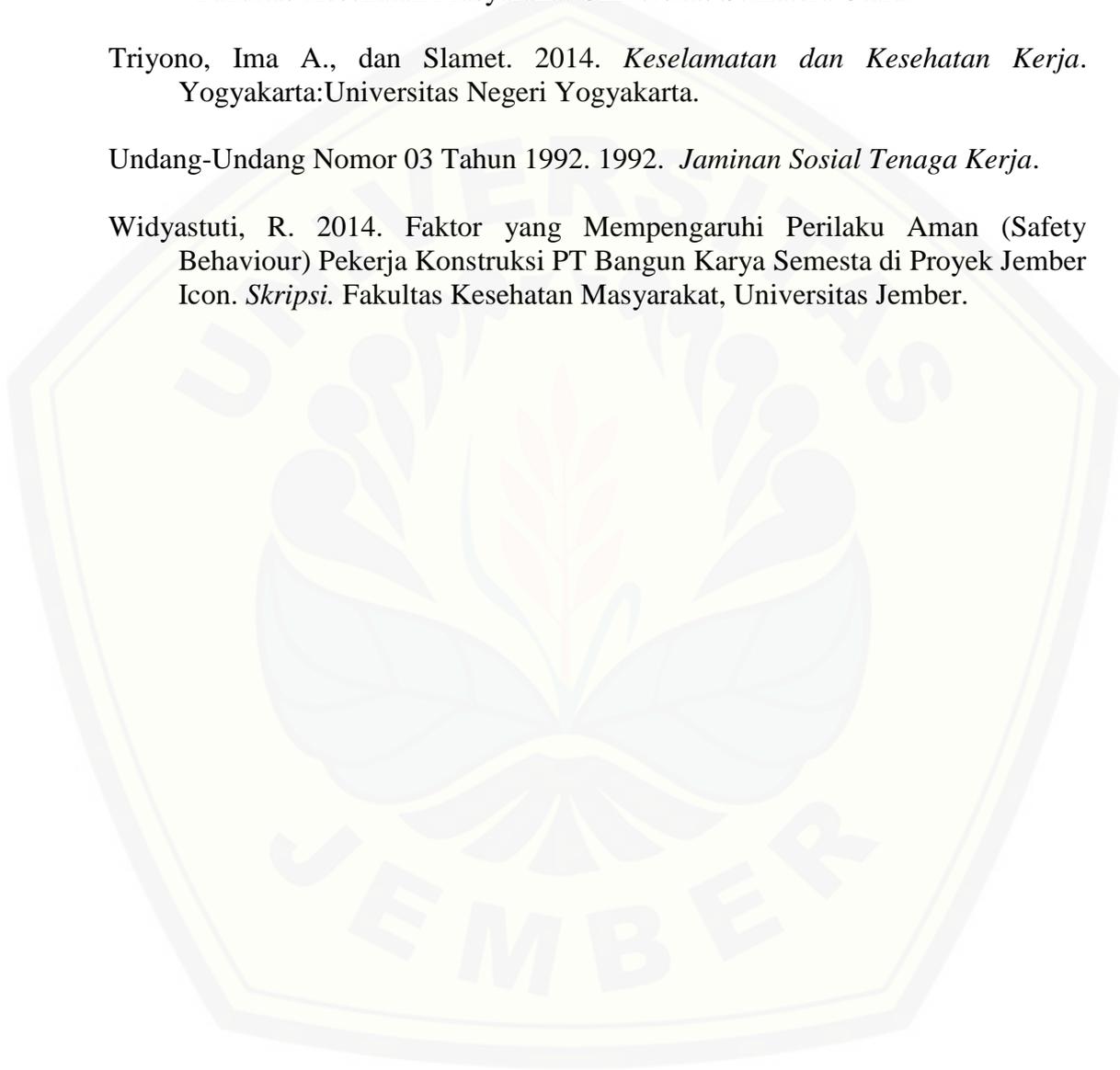
Keselamatan Industri, Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Sepuluh November.

Theodora, R., 2014. Hubungan Promosi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan Perilaku Aman (*Safe Behaviour*) pada Karyawan Bagian Produksi Pengolahan Minyak Sawit di PTPN IV Kebun Dolok Ilir. *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.

Triyono, Ima A., dan Slamet. 2014. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta:Universitas Negeri Yogyakarta.

Undang-Undang Nomor 03 Tahun 1992. 1992. *Jaminan Sosial Tenaga Kerja*.

Widyastuti, R. 2014. Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Aman (Safety Behaviour) Pekerja Konstruksi PT Bangun Karya Semesta di Proyek Jember Icon. *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember.



LAMPIRAN**Lampiran A Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)**

Lembar Persetujuan,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Alamat :

Usia :

No. Hp/Telp :

Menyatakan setuju untuk menjadi informan dalam penelitian yang dilakukan oleh:

Nama : Syella Amilia

NIM : 152110101042

Judul : Faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*) pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung *Integrated Laboratory For Plant And Natural* dan Gedung *Integrated Laboratory For Health Science*

Persetujuan ini saya berikan secara sukarela dan tanpa paksaan dari pihak manapun. Saya telah diberikan penjelasan dan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti. Dengan ini saya menyatakan bahwa saya akan menjawab semua pertanyaan dengan sejujur-jujurnya.

Jember, Oktober 2019

Responden

(.....)

Lampiran B Lembar Kuesioner

LEMBAR KUESIONER PENELITIAN
FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TINDAKAN TIDAK AMAN
(*UNSAFE ACTION*) PADA PEKERJA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
INTEGRATED LABORATORY FOR PLANT AND NATURAL DAN GEDUNG
INTEGRATED LABORATORY FOR HEALTH SCIENCE
(STUDI DI PT HUTAMA KARYA DAN PT NINDYA KARYA)

I. Identitas Responden

Nama :
Umur :
Alamat :
Pendidikan Terakhir :

II. Pengetahuan

Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan anda mengenai keselamatan dan kesehatan kerja.

Petunjuk Pengisian : Berilah tanda (X) pada salah satu jawaban yang menurut anda paling sesuai dengan kondisi anda. Dengan pilihan sebagai berikut:

1. Keselamatan dan kesehatan kerja adalah :
 - a. Upaya menjaga kebersihan, keamanan, dan ketertiban di tempat kerja
 - b. Upaya pencegahan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja
 - c. Ketertiban administrasi yang ada di tempat kerja
 - d. Tidak tahu
2. Penerapan Kesehatan dan Keselamatan di tempat kerja bertujuan untuk:
 - a. Menjaga kebersihan, keamanan, ketertiban dan keindahan di tempat kerja
 - b. Menjaga kondisi lingkungan tempat kerja dan interaksi sesama pekerja ataupun dengan atasan
 - c. Melindungi pekerja agar tetap sehat, selamat dan aman selama bekerja
 - d. Tidak tahu
3. Yang dimaksud dengan bahaya di tempat kerja adalah:
 - a. Semua yang dapat menyebabkan kecelakaan dan penyakit akibat kerja

- b. Sesuatu yang memudahkan pekerja dalam melakukan proses pekerjaannya
 - c. Sesuatu yang tidak mengganggu jalannya pekerjaan dan proses produksi
 - d. Tidak tahu
4. Kecelakaan kerja memiliki pengertian:
- a. Kecelakaan yang dialami oleh pekerja ketika berada di rumah
 - b. Kecelakaan yang dialami oleh pekerja sewaktu di jalan raya
 - c. Kecelakaan yang dialami oleh pekerja sewaktu bekerja dan mengganggu proses kerja
 - d. Tidak tahu
5. Menurut anda manfaat apa yang paling diperoleh dengan menggunakan alat pelindung diri (APD)?
- a. Menghindari diri dari gangguan kesehatan seperti kecelakaan dan penyakit akibat kerja
 - b. Mematuhi peraturan sehingga tidak mendapat teguran dan hukuman dari atasan atau dikeluarkan dari perusahaan
 - c. Mendapatkan pujian dan hadiah dari atasan
 - d. Tidak tahu
6. Semua kegiatan keselamatan dan kesehatan kerja harus:
- a. Cukup diingat oleh karyawan yang melakukannya
 - b. Dilaporkan secara lisan kepada pimpinan
 - c. Dibuat catatan dan laporan tertulis kepada pimpinan
 - d. Tidak tahu
7. Yang dimaksud dengan kecelakaan kerja di tempat kerja, kecuali:
- a. Kecelakaan yang terjadi di jalan saat pergi bekerja
 - b. Terjepit di rumah ketika akan berangkat kerja
 - c. Kecelakaan pada saat bekerja di tempat kerja
 - d. Tidak tahu
8. Yang termasuk **tindakan tidak aman** yang dapat mengaibatkan kecelakaan kerja di tempat kerja anda adalah:
- a. Pekerja tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD)
 - b. Kondisi lantai yang licin

- c. Kurangnya penerangan di tempat kerja
- d. Tidak tahu

9. Menurut anda kapan Alat Pelindung Diri (APD) seharusnya dipakai?

- a. Selama bekerja
- b. Bila terjadi kecelakaan
- c. Ketika atasan melihat anda bekerja
- d. Tidak tahu

III. Sikap

Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui sikap anda tentang pelaksanaan dan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja anda.

Petunjuk Pengisian : Berilah tanda centang (√) pada salah satu jawaban yang menurut anda penting, sesuai dengan kondisi anda. Dengan pilihan sebagai berikut:

Keterangan :

STS : Sangat Tidak Setuju S : Setuju

TS : Tidak Setuju SS : Sangat Setuju

No.	Pernyataan	STS	TS	S	SS
1.	Saya mengikuti prosedur langkah kerja yang ada di perusahaan				
2.	Saya mengangkat beban yang lebih supaya pekerjaan saya cepat selesai dan kinerja saya dinilai bagus				
3.	Saya menggunakan APD ketika bekerja supaya saya terhindar dari kecelakaan atau penyakit akibat kerja				
4.	Saya jarang menggunakan APD ketika bekerja karena tidak praktis dan kurang nyaman ketika digunakan				
5.	Saya jarang menegur rekan kerja saya ketika tidak menerapkan keselamatan dan kesehatan di tempat kerja				

6.	Kesehatan dan keselamatan pekerja adalah tanggung jawab bersama				
7.	Saya kadang bermain <i>handphone</i> untuk melihat pesan yang masuk atau mendokumentasikan momen lucu yang dilakukan teman ketika bekerja				
8.	Saya tidak harus melaporkan kecelakaan yang saya alami jika itu masih bisa saya tangani sendiri.				
9.	Saya kadang merokok ketika bekerja untuk menghilangkan kantuk dan agar nyaman ketika bekerja				

IV. Pengawasan K3

Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di tempat anda bekerja.

Petunjuk Pengisian : Berilah tanda centang (\checkmark) pada salah satu jawaban yang menurut anda paling sesuai dengan kondisi anda. Dengan pilihan sebagai berikut:

Keterangan :

STS : Sangat Tidak Setuju S : Setuju

TS : Tidak Setuju SS : Sangat Setuju

No.	Pernyataan	STS	TS	S	SS
1.	Atasan selalu mengawasi saya pada saat bekerja				
2.	Atasan tidak selalu mengingatkan pentingnya keselamatan dan kesehatan di tempat kerja				
3.	Atasan selalu mengingatkan untuk taat terhadap prosedur kerja yang telah ditetapkan				
4.	Pengawasan mengganggu konsentrasi saya saat bekerja karena selalu diperhatikan				
5.	Pengawasan kadang membuat saya melakukan tindakan tidak aman karena gugup				

6.	Pengawasan merupakan hal yang rutin dilakukan oleh perusahaan				
7.	Pengawasan tidak harus dilakukan secara ketat di tempat kerja saya				
8.	Pengawasan tidak diikuti oleh seluruh pekerja yang berada di tempat kerja, hanya pekerja yang terpilih saja				
9.	Pengawasan tidak selalu disertai sanksi apabila terdapat perbuatan yang melanggar peraturan				

V. Sosialisasi K3

Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana sosialisasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja di tempat anda bekerja.

Petunjuk Pengisian : Berilah tanda centang (√) pada salah satu jawaban yang menurut anda paling sesuai dengan kondisi anda. Dengan pilihan sebagai berikut:

Keterangan :

STS : Sangat Tidak Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

SS : Sangat Setuju

No.	Pernyataan	STS	TS	S	SS
1.	Perusahaan rutin melakukan sosialisasi tentang program-program K3 yang ada di perusahaan melalui pertemuan/rapat yang diadakan perusahaan				
2.	Perusahaan jarang melakukan sosialisasi cara penggunaan alat pelindung diri yang baik dan benar				
3.	Perusahaan telah melakukan sosialisasi prosedur keselamatan dan kesehatan kerja untuk jenis pekerjaan yang memiliki potensi bahaya yang tinggi seperti bekerja di ketinggian				
4.	Perusahaan melakukan sosialisasi tentang cara				

	memadamkan api menggunakan APAR (Alat Pemadam Api Ringan), tetapi tidak diikuti oleh semua pekerja				
5.	Perusahaan telah memasang tanda peringatan di tempat yang memiliki potensi bahaya, tetapi tidak di semua tempat				
6.	Perusahaan hanya beberapa kali menyampaikan pesan-pesan untuk meningkatkan kesadaran keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kerja				
7.	Perusahaan telah memberikan informasi tentang tingkat bahaya pekerjaan dan akibat yang ditimbulkan				
8.	Perusahaan memberikan <i>Safety Induction</i> (Pengenalan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perusahaan) kepada hanya beberapa pekerja baru				
9.	Perusahaan jarang membersihkan papan kelengkapan Alat Pelindung Diri yang digunakan selama bekerja yang kotor				

Lampiran C Lembar Observasi Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

No.	Informasi	Fakta di Lapangan		Catatan	Dokumentasi
		Ya	Tidak		
1.	Pekerja memberikan peralatan kerja pada pekerja lain dengan cara melempar				
2.	Tidak menggunakan APD lengkap				
3.	Menggunakan APD yang rusak/cacat				
4.	Bekerja dengan kecepatan yang membahayakan				
5.	Pekerja merokok pada saat bekerja				
6.	Bekerja sambil memainkan <i>handphone</i>				
7.	Gagal dalam mengamankan (seperti tidak mematikan peralatan yang tidak digunakan)				
8.	Gagal dalam memberi peringatan (seperti tidak menegur pekerja lain yang melakukan kesalahan/melanggar peraturan)				
9.	Posisi tubuh yang salah saat mengangkat beban				
10.	Posisi atau sikap tubuh yang tidak ergonomis ketika bekerja				
11.	Memperbaiki peralatan yang sedang beroperasi				
12.	Bersenda gurau (menjahili atau mengagetkan pekerja yang lain)				
Total					

Lampiran D Lembar Hasil Analisis Data

1. Uji Validitas dan Uji Realibilitas Faktor Individu

a. Uji validitas tentang pengetahuan pekerja

		Total
P1	Pearson Correlation	.881**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
P2	Pearson Correlation	.881**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
P3	Pearson Correlation	.657**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
P4	Pearson Correlation	.420*
	Sig. (2-tailed)	.021
	N	30
P5	Pearson Correlation	.106
	Sig. (2-tailed)	.576
	N	30
P6	Pearson Correlation	.881**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
P7	Pearson Correlation	.657**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
P8	Pearson Correlation	.362*
	Sig. (2-tailed)	.049
	N	30
P9	Pearson Correlation	.881**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
P10	Pearson Correlation	.657**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
Total	Pearson Correlation	1

Sig. (2-tailed)	
N	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

b. Uji realibilitas tentang pengetahuan pekerja

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.874	9

c. Uji validitas tentang sikap pekerja

		Total
S1	Pearson Correlation	.501**
	Sig. (2-tailed)	.005
	N	30
S2	Pearson Correlation	.699**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
S3	Pearson Correlation	.699**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
S4	Pearson Correlation	.663**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
S5	Pearson Correlation	.103
	Sig. (2-tailed)	.588
	N	30
S6	Pearson Correlation	.414*
	Sig. (2-tailed)	.023
	N	30
S7	Pearson Correlation	.531**
	Sig. (2-tailed)	.003
	N	30
S8	Pearson Correlation	.841**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30

S9	Pearson Correlation	.580**
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	30
S10	Pearson Correlation	.689**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
Total	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

d. Uji realibilitas tentang sikap pekerja

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.810	9

2. Uji Validitas dan Uji Realibilitas Faktor Pekerjaan

a. Uji validitas tentang pengawasan K3

	Total	
W1	Pearson Correlation	.772**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
W2	Pearson Correlation	.772**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
W3	Pearson Correlation	.500**
	Sig. (2-tailed)	.005
	N	30
W4	Pearson Correlation	.637**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
W5	Pearson Correlation	.162
	Sig. (2-tailed)	.391
	N	30
W6	Pearson Correlation	.772**

	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
W7	Pearson Correlation	.485**
	Sig. (2-tailed)	.007
	N	30
W8	Pearson Correlation	.878**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
W9	Pearson Correlation	.431*
	Sig. (2-tailed)	.017
	N	30
W10	Pearson Correlation	.740**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
Total	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

b. Uji realibilitas tentang pengawasan K3

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.838	9

c. Uji validitas tentang sosialisasi K3

	Total	
O1	Pearson Correlation	.902**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
O2	Pearson Correlation	.902**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
O3	Pearson Correlation	.902**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30

O4	Pearson Correlation	.902**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
O5	Pearson Correlation	.378*
	Sig. (2-tailed)	.039
	N	30
O6	Pearson Correlation	.516**
	Sig. (2-tailed)	.004
	N	30
O7	Pearson Correlation	.378*
	Sig. (2-tailed)	.039
	N	30
O8	Pearson Correlation	.033
	Sig. (2-tailed)	.863
	N	30
O9	Pearson Correlation	.902**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
O10	Pearson Correlation	.516**
	Sig. (2-tailed)	.004
	N	30
Total	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

d. Uji realibilitas tentang sosialisasi K3

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.875	9

3. Hubungan Faktor Individu dengan Tindakan Tidak Aman (*unsafe action*)

a. Hubungan pengetahuan dengan tindakan tidak aman pada pekerja

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
	KATEGORI_PENGETAHUAN * KATEGORI_UNSAFE_ACTION	53	100,0%	0	0,0%	53

Crosstab

		KATEGORI_UNSAFE_ACTION		Total
		KURANG AMAN	AMAN	
KATEGORI_PENGETAHUAN	SEDANG	Count 22 71,0%	Count 9 29,0%	31 100,0%
	TINGGI	Count 10 45,5%	Count 12 54,5%	22 100,0%
Total		Count 32 60,4%	Count 21 39,6%	53 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3,501 ^a	1	,061		
Continuity Correction ^b	2,516	1	,113		
Likelihood Ratio	3,506	1	,061		
Fisher's Exact Test				,089	,056
Linear-by-Linear Association	3,435	1	,064		
N of Valid Cases	53				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,72.

b. Computed only for a 2x2 table

b. Hubungan sikap dengan tindakan tidak aman pada pekerja

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KATEGORI_SIKAP *	53	100,0%	0	0,0%	53	100,0%
KATEGORI_UNSAFE_ACTION						

Crosstab

		KATEGORI_UNSAFE_ACTION		Total	
		KURANG AMAN	AMAN		
KATEGORI_SIKAP	KURANG	Count	16	18	34
	BAIK	% within KATEGORI_SIKAP	47,1%	52,9%	100,0%
KATEGORI_SIKAP	BAIK	Count	16	3	19
	BAIK	% within KATEGORI_SIKAP	84,2%	15,8%	100,0%
Total		Count	32	21	53
		% within KATEGORI_SIKAP	60,4%	39,6%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7,032 ^a	1	,008		
Continuity Correction ^b	5,565	1	,018		
Likelihood Ratio	7,583	1	,006		
Fisher's Exact Test				,010	,008
Linear-by-Linear Association	6,900	1	,009		
N of Valid Cases	53				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,53.

b. Computed only for a 2x2 table

4. Hubungan Faktor Pekerjaan dengan Tindakan Tidak Aman (*unsafe action*)

a. Hubungan pengawasan K3 dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KATEGORI_PENGAWASAN *	53	100,0%	0	0,0%	53	100,0%
KATEGORI_UNSAFE_ACTION						

Crosstab

			KATEGORI_UNSAFE_ACTION		Total
			KURANG AMAN	AMAN	
KATEGORI_PENGAWASAN	KURANG	Count	6	13	19
	BAIK	% within KATEGORI_PENGAWASAN	31,6%	68,4%	100,0%
KATEGORI_PENGAWASAN	KURANG	Count	26	8	34
	BAIK	% within KATEGORI_PENGAWASAN	76,5%	23,5%	100,0%
Total		Count	32	21	53
		% within KATEGORI_PENGAWASAN	60,4%	39,6%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10,268 ^a	1	,001		
Continuity Correction ^b	8,477	1	,004		
Likelihood Ratio	10,375	1	,001		
Fisher's Exact Test				,003	,002
Linear-by-Linear Association	10,074	1	,002		
N of Valid Cases	53				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,53.

b. Computed only for a 2x2 table

b. Hubungan sosialisasi K3 dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
	KATEGORI_SOSIALISASI * KATEGORI_UNSAFE_ACTION	53	100,0%	0	0,0%	53

Crosstab

			KATEGORI_UNSAFE_ACTION		Total
			KURANG AMAN	AMAN	
KATEGORI_SOSIALISASI	KURANG	Count	7	9	16
	BAIK	% within KATEGORI_SOSIALISASI	43,8%	56,2%	100,0%
KATEGORI_SOSIALISASI	BAIK	Count	25	12	37
	BAIK	% within KATEGORI_SOSIALISASI	67,6%	32,4%	100,0%
Total		Count	32	21	53
		% within KATEGORI_SOSIALISASI	60,4%	39,6%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,649 ^a	1	,104	,132	,094
Continuity Correction ^b	1,747	1	,186		
Likelihood Ratio	2,617	1	,106		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	2,599	1	,107		
N of Valid Cases	53				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,34.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran E Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Jalan Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Kotak Pos 159 Jember 68121
Telepon (0331) 337878, 322995, 322996, 331743 Faksimile (0331) 322995
Laman : www.fkm.uncj.ac.id

Nomor : 5045 / UN25.1.12 / SP / 2019

21 OCT 2019

Lampiran : 1 (satu) bendel

Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Kepala PT. Utama Karya
Jakarta

Dalam rangka menyelesaikan penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember, maka kami mohon dengan hormat ijin bagi mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini, untuk melaksanakan penelitian :

Nama : Syella Amilia

NIM : 152110101042

Judul penelitian : Faktor Yang Berhubungan Dengan Tindakan Tidak Aman (Unsafe Action Pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung Integrated Laboratory For Plant And Natural Dan Gedung Integrated Laboratory For Health Science)

Tempat penelitian : Gedung Integrated Laboratory For Health Science For Plant And Natural Dan Gedung Integrated Laboratory For Health Science)

Lama penelitian : Oktober – November 2019

Untuk melengkapi penelitian tersebut kami lampirkan proposal skripsi.

Atas perhatian dan perkenannya kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan
Bidang Akademik,

Parida Wahyu Ningtyias, M.Kes.
NIP 198810092005012002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Jalan Kalimatan 37 Kampus Tegal Boto Kotak Pos 159 Jember 68121
Telepon (0331) 337878, 322995, 322996, 331743 Faksimile (0331) 322995
Laman : www.fkm.unej.ac.id

Nomor : ~~7045~~ / UN25.1.12 / SP / 2019
Lampiran : 1 (satu) bendel
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

21 OCT 2019

Yth. Kepala PT. Nindya Karya
Jakarta

Dalam rangka menyelesaikan penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember, maka kami mohon dengan hormat ijin bagi mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini, untuk melaksanakan penelitian :

Nama : Syella Amilia
NIM : 152110101042
Judul penelitian : Faktor Yang Berhubungan Dengan Tindakan Tidak Aman (Unsafe Action Pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung Integrated Laboratory For Plant And Natural Dan Gedung Integrated Laboratory For Health Science)
Tempat penelitian : Gedung Integrated Laboratory For Health Science For Plant And Natural Dan Gedung Integrated Laboratory For Health Science)
Lama penelitian : Oktober - November 2019

Untuk melengkapi penelitian tersebut kami lampirkan proposal skripsi.

Atas perhatian dan perkenannya kami sampaikan terima kasih.



Wakil Dekan
Bidang Akademik,

Dr. Farida Wahyu Ningtyias, M.Kes.
NIP 198010092005012002

Lampiran F Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Papan informasi K3 yang terkena tumpahan semen



Gambar 2. Pekerja merokok ketika sedang bekerja



Gambar 3. Posisi pekerja tidak ergonomis/mendongak



Gambar 4. Pekerja tidak menggunakan APD lengkap



Gambar 5. Posisi pekerja salah saat mengangkat beban



Gambar 6. Pekerja lengkap menggunakan APD



Gambar 7. Pekerja tidak memakai *Body Harness*



Gambar 8. Pekerja memakai *Body Harness* ketika bekerja di ketinggian



Gambar 9. Pekerja memainkan *handphone* ketika jam kerja



Gambar 10. Spanduk pesan K3 yang robek



Gambar 11. Pekerja tidak memakai APD



Gambar 12. Posisi kerja yang tidak ergonomis karena berjongkok dalam waktu yang lama