



**IMPLEMENTASI *SAFE ACTION* DAN *UNSAFE ACTION* PADA  
PELAKSANAAN PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG AUDITORIUM  
UNIVERSITAS JEMBER**

**LAPORAN PROYEK AKHIR**

Oleh

**Heru Prasetyo  
NIM 151903103016**

**PROGRAM STUDI DIII JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**



**IMPLEMENTASI *SAFE ACTION* DAN *UNSAFE ACTION* PADA  
PELAKSANAAN PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG AUDITORIUM  
UNIVERSITAS JEMBER**

**LAPORAN PRPYEK AKHIR**

diajukan guna melengkapi proyek akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi DIII Jurusan Teknik Sipil  
dan mencapai gelar ahli madya

Oleh

**Heru Prasetyo  
NIM 151903103016**

**PROGRAM STUDI DIII JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**

## PERSEMBAHAN

Dengan segenap ketulusan dan penuh dengan rasa bangga, proyek akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT, atas petunjuk hidayah yang telah menuntun dalam setiap langkah kehidupanku;
2. Junjunganku Nabi Muhammad SAW;
3. Kedua orangtuaku Bapak Bariyanto dan Ibu Sutiah, terimakasih ayah dan ibu atas pengorbanan, kasih sayang dan dedikasinya selama ini;
4. Kakak-kakakku Umi Wijayanti selaku kakak pertama dan Erna Puji Sulis Tiana selaku kakak kedua yang mensupportku selama masa perkuliahan;
5. Guru-guru sejak TK sampai Madrasah Aliyah, saya tidak akan menjadi saat ini jika tanpa hadirnya anda dan jasa-jasa anda;
6. Teman-teman Teknik Sipil Angkatan 2015 yang banyak membantu dimasa perkuliahan;
7. Teman-teman UKM KSR PMI Unit Universitas Jember yang banyak mensupport penyusunan Proyek akhir ini;
8. Teman-teman Alumni MAN GENTENG / MAN 2 BANYUWANGI yang mendoakan kesuksesan proyek akhir ini;
9. Teman-teman Alumni MTsN CLURING yang mendoakan kesuksesan proyek akhir ini;
10. Kakak Eni Masrokhatin dan Putri Nilam Sari selaku kakak yang hadir dan mensupport banyak penyusunan Proyek akhir ini;
11. Teman seperjuangan Ahmad Hidayaturohman yang banyak membantu penyelesaian proyek akhir ini;
12. Bapak Yudi Eko selaku koordinasi lapang pada proyek auditorium universitas jember;
13. Almamater Fakultas Teknik Universitas Jember.

**MOTTO**

“MAN JADDA WAJADA”

*“Barang siapa yang bersungguh-sungguh, maka ia akan mendapatkannya”*  
( Imam Al Khozaimi )

“Hai orang – orang mukmin, jika kamu menolong (agama) Allah, niscaya Dia akan menolongmu dan meneduhkanmu”  
(QS Muhammad: 7)

“Maksiat yang melahirkan ketaatan lebih baik daripada ketaatan yang melahirkan kesombongan”  
(Ibnu Athaillah Al-Iskandari)

**PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Heru Prasetyo

Nim ; 151903103016

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa proyek akhir yang berjudul **“Implementasi *Safe Action* dan *Unsafe Action* Pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan Gedung Auditorium Universitas Jember”** adalah benar-benar karya saya sendiri, kecuali disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Maret 2019  
Yang menyatakan

Heru Prasetyo  
NIM.151903103016

**PROYEK AKHIR**

**IMPLEMENTASI *SAFE ACTION* DAN *UNSAFE ACTION* PADA  
PELAKSANAAN PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG  
AUDITORIUM UNIVERSITAS JEMBER**

Oleh  
Heru Prasetyo  
NIM 151903103016

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Anik Ratnaningsih ST.,MT  
Dosen Pembimbing Anggota : Anita Trisiana, ST.,MT

**PERSETUJUAN**

**IMPLEMENTASI *SAFE ACTION* DAN *UNSAFE ACTION* PADA  
PELAKSANAAN PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG  
AUDITORIUM UNIVERSITAS JEMBER**

**PROYEK AKHIR**

Diajukan untuk dipertahankan didepan penguji guna menyelesaikan program  
Diploma III, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik  
Universita Jember

Oleh

Nama Mahasiswa : Heru Prasetyo  
NIM : 151903103015  
Jurusan : Teknik Sipil  
Program Studi : Diploma III Teknik Sipil  
Angkatan tahun : 2015  
Daerah Asal : Banyuwangi  
Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 18 September 1996

Disetujui :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr.Anik Ratnaningsih, ST.,MT  
NIP. 19700530 199803 2 001

Anita Trisiana, ST., MT  
NIP. 19800923 201504 2 001

**PENGESAHAN**

Proyek akhir “Implementasi *Safe Action* dan *Unsafe Action* Pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan Gedung Auditorium Universitas Jember” karya Heru Prasetyo telah diuji dan dilaksanakan pada:

Hari, tanggal : Rabu, 13 Maret 2019

Tempat : Fakultas Teknik Universitas Jember

Tim Pembimbing

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Anik Ratnaningsih, ST., MT  
NIP. 19700530 199803 2 001

Anita Trisiana, ST., MT  
NIP. 19800923 201504 2 001

Tim Penguji

Penguji I,

Penguji II,

Ir. Hernu Suyoso, MT  
NIP. 19551112 198702 1 001

Gati Annisa H. ST., MT., M.Sc  
NIP. 760015715

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik

Dr. Entin Hidayah, ST., MT  
NIP. 19661215 199503 2 001

## RINGKASAN

**Implementasi *Safe Action* dan *Unsafe Action* Pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan Gedung Auditorium Universitas Jember;** Heru Prasetyo, 151903103016; 53 halaman; Jurusan DIII Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember

Pembangunan nasional dapat berjalan dengan baik jika kualitas, kompetensi dan profesionalisme sumber daya manusia juga baik, termasuk sumber daya manusia keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Data menunjukkan bahwa di dunia sekitar 2,78 juta kematian pertahun. 374 juta kasus cedera dan penyakit akibat kecelakaan kerja non-fatal setiap tahun yang mengakibatkan hilangnya waktu kerja (ILO, 2017). Provinsi Jawa timur masih tergolong besar yakni mencapai 6.304. Sedangkan dalam Kabupaten Jember sendiri angka kecelakaan kerja disetiap tahun meningkat mulai dari 2005 sampai 2013 berdasarkan data dari Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Jember pada tahun 2011 terjadi 92 jumlah kejadian dengan jumlah korban 192 orang, pada tahun 2012 terdapat 294 jumlah kejadian dengan jumlah korban 253 orang, dan pada tahun 2013 terdapat 296 jumlah kejadian dengan jumlah korban 298 orang (Disnakertrans Jember 2015).

Tindakan tidak aman (*unsafe action*) adalah kegagalan (*human failure*) dalam mengikuti persyaratan dan prosedur-prosedur kerja yang benar sehingga menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja, seperti: tindakan tanpa kualifikasi dan otoritas, kurang atau tidak menggunakan perlengkapan perlindungan diri, kegagalan dalam menyelamatkan peralatan, dan lain sebagainya.

Dalam proyek akhir ini penelitian di tunjukan pada proyek pembangunan auditorium universitas jember, dalam penelitian meninjau dari segi *unsafe action* dan *safe action* yang dilakukan oleh pekerja yang bekerja pada proyek tersebut, dalam observasi dilakukan kurang lebih satu bulan untuk pengambilan data yang meninjau tentang penerapan pemakaian alat pelindung diri (APD) serta tingkah laku yang dilakukan oleh pekerja dan pengambilan data disesuaikan dengan jadwal pekerjaan yang telah ditentukan, kemudian setelah data didapatkan data akan direkapitulasi dengan rumus *unsafe action index* dan didapatkan angka setiap item

sebagai berikut, *Helmet* Mempunyai *unsafe action index* 4%, *Safety shoes*, Mempunyai *unsafe action index* 5%, *Safety belt* Mempunyai *unsafe action index* 23%, Merokok Mempunyai *unsafe action index* 5%, Membuang sampah Mempunyai *unsafe action index* 3%, Posisi kerja Mempunyai *unsafe action index* 9%, berguarau Mempunyai *unsafe action index* 7%, kemudian didapatkan kesimpulan bahwasanya *usafe action index* yang didapatkan angka tertinggi pada item *safety belt* yang dimana mempunyai angka 23% dari penerapannya. Kemudian untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja diharapkan dari perusahaan yang terikat memberikan atau menegur pekerja untuk menggunakan *safety belt* agar pekerja masih dalam kondisi *safe* dalam melakukan pekerjaan.

## SUMMARY

**Implementation Of *Safe Action* and *Unsafe Action* Of Building Project Auditorium University Jember;** Heru Prasetyo, 151903103016; 53 halaman; Jurusan DIII Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember

National development can work well if the quality, competence, and the professionalism of the human resources is also getting well, including the human resources of workplace safety and health (K3). The data shows that there are about 2.78 million deaths per year, 374 cases of annual injuries and illnesses because of non fatal workplace accidents and can cause losing work time (ILO,2017). East Java Province is considered as big in term of workplace accidents which is stated 6.304. While In Jember Regency the number of workplace accidents had increased every year from 2005 up to 2013 based on the data gotten from the Department of manpower and transmigration in Jember Regency. In The year of 2011, there 92 accidents with the 192 victims. In the year of 2012 there are 294 accidents which harm 253 people. In the year of 2013 there are 296 workplace accidents which cause 298 people get hurt (Disnaker Jember 2015).

The unsafe action belong to human failure in joining the right requirements and procedures of working which cause the workplace accidents, such as unqualified action and authority, Lack of self safety equipment, the failure of saving the equipment, and any other causes.

In this last project, this research is intended to the development of Jember University auditorium. This research is focusing on the unsafe action and safe action which is done by the workers who work at the process of the development. The observation in this research had done in about one month to take data of observing the application of the self safety equipment, and the behavior done by the workers and the data collection process is scheduled based on the workers job on the field. Then, after collecting the data, it would be accumulated by using the formula of unsafe action index which get each number such as, Helmet has unsafe action index 4%, safety shoes has unsafe action index 5%, safety belt has unsafe action index 23%, smoking has unsafe action index 5%, littering has unsafe index

3%, working position has unsafe action index 9%, joking has unsafe action index 7%, then it can be concluded that the highest unsafe action index is stated in safety belt item which has 23% in its application. Then, to minimize a workplace accident, it is expected to the related company to give warning to its workers to wear safety belt during their working time to keep themselves safe.



## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT. Atas segala rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir yang berjudul “Implementasi *Safe Action* dan *Unsafe Action* Pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan Gedung Auditorium Universitas Jember”. Proyek akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Diploma tiga (D3) pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

Penyusunan Proyek akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Anik Ratnaningsih, ST., MT selaku Dosen pembimbing Utama, Anita Trisiana, ST., MT selaku Dosen pembimbing anggota, Ir. Hernu Suyoso, MT selaku Dosen penguji utama, dan Gati Annisa H. ST., MT., M.Sc selaku Dosen penguji anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan proyek akhir ini;
2. Dr. Entin Hidayah, ST., MT selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
3. PT. HK-NINDYA. yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan proyek akhir ini;
4. Semua pihak yang tidak disebutkan satu persatu;

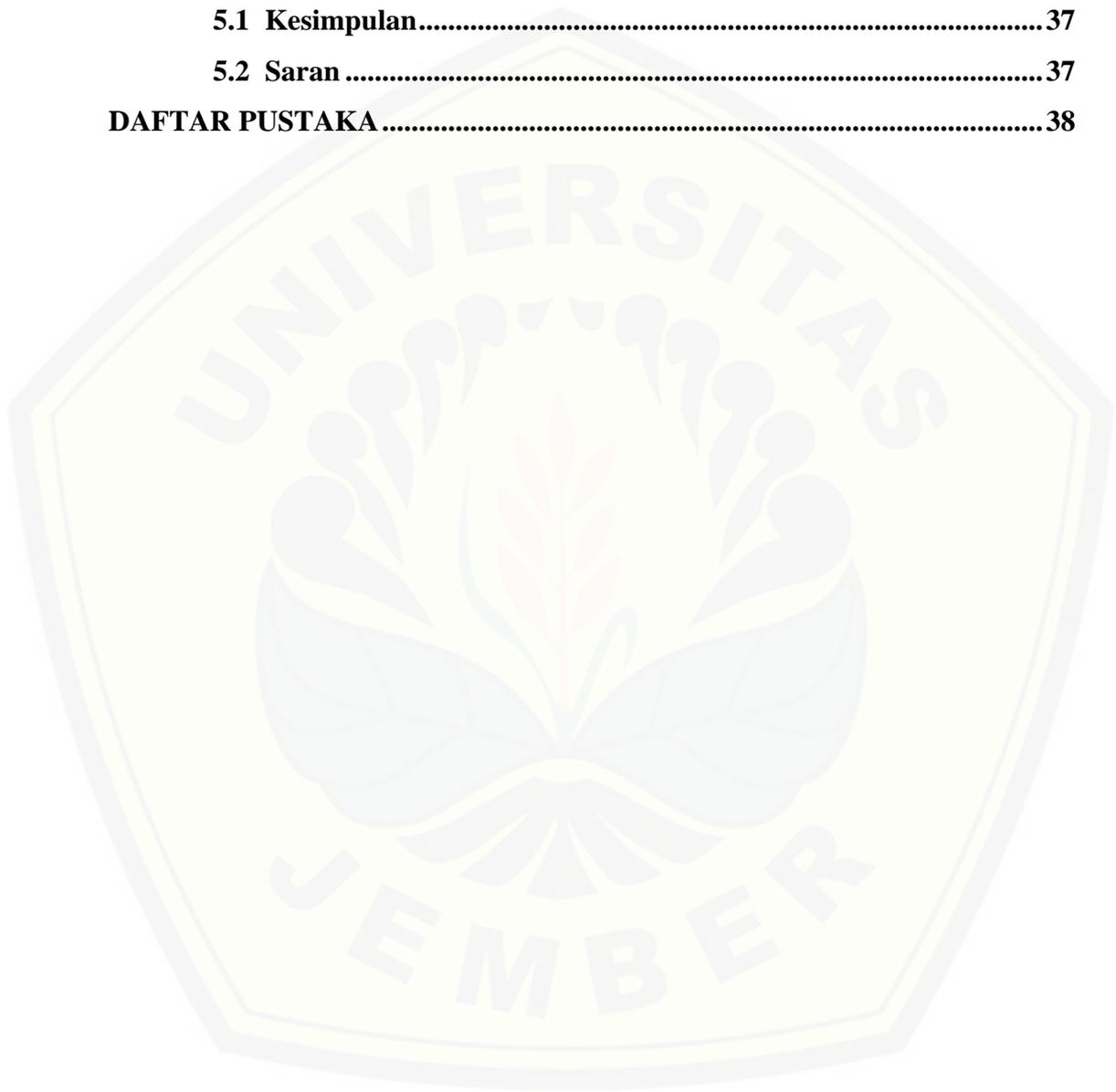
Jember,  
Penulis

**DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b>	
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>M O T T O .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PROYEK AKHIR .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR RUMUS.....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Tujuan.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Batasan Masalah .....</b>	<b>3</b>
<b>1.5 Manfaat.....</b>	<b>3</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....</b>	<b>5</b>
2.1.1 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) .....	5
2.1.2 Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	6
2.1.3 Manfaat Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	8

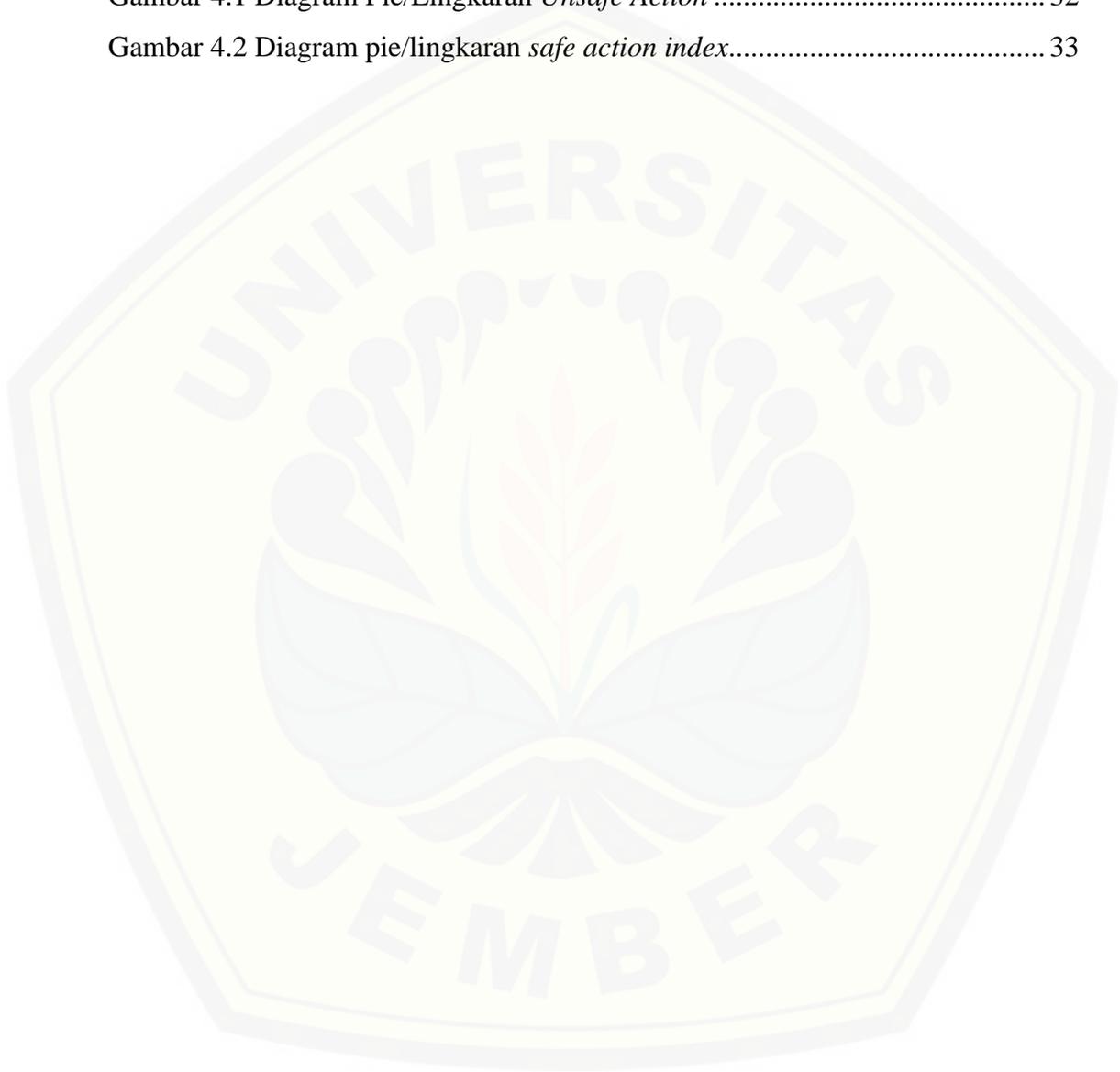
<b>2.2 Peraturan Perundang-Undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....</b>	<b>8</b>
2.2.1 Pentingnya peraturan perundang-undangan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	8
2.2.2 Landasan Hukum Peraturan Perundang-Undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	9
2.2.3 Materi UU No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan dan kesehatan kerja .....	10
<b>2.3 Tindakan Tidak Aman (<i>Unsafe Action</i>).....</b>	<b>10</b>
2.3.1 Definisi tindakan tidak aman ( <i>Unsafe Action</i> ) .....	10
2.3.2 Jenis-jenis tindakan tidak aman ( <i>Unsafe Action</i> ) .....	10
2.3.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tindakan Tidak Aman ( <i>Unsafe Action</i> ).....	11
<b>2.4 Penelitian Terdahulu .....</b>	<b>13</b>
<b>BAB 3. METODE PELAKSANAAN .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....</b>	<b>18</b>
<b>3.2 Konsep Umum.....</b>	<b>18</b>
<b>3.3 Pelaksanaan Observasi.....</b>	<b>19</b>
<b>3.4 Data dan Sumber Data .....</b>	<b>19</b>
3.4.1 Data Primer.....	19
3.4.2 Data Sekunder .....	19
<b>3.5 Populasi dan Sampel.....</b>	<b>19</b>
3.5.1 Populasi .....	19
3.5.2 Sampel .....	20
<b>3.6 Pengolahan Data .....</b>	<b>20</b>
<b>3.7 Tahap Pelaksanaan.....</b>	<b>21</b>
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
<b>4.1 Deskripsi Proyek .....</b>	<b>28</b>
<b>4.2 Identifikasi Faktor – Faktor K3 dalam <i>Unsafe Action</i> .....</b>	<b>28</b>
<b>4.3 Hasil Observasi Di Lapangan .....</b>	<b>29</b>
<b>4.4 Evaluasi Pelaksanaan K3 .....</b>	<b>29</b>

4.4.1 Rekapitulasi Form Observasi .....	30
4.4.2 Analisa Data Unsafe Action .....	33
4.4.3 Analisa <i>Unsafe Action Index</i> .....	35
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>37</b>
<b>5.1 Kesimpulan.....</b>	<b>37</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>37</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>38</b>



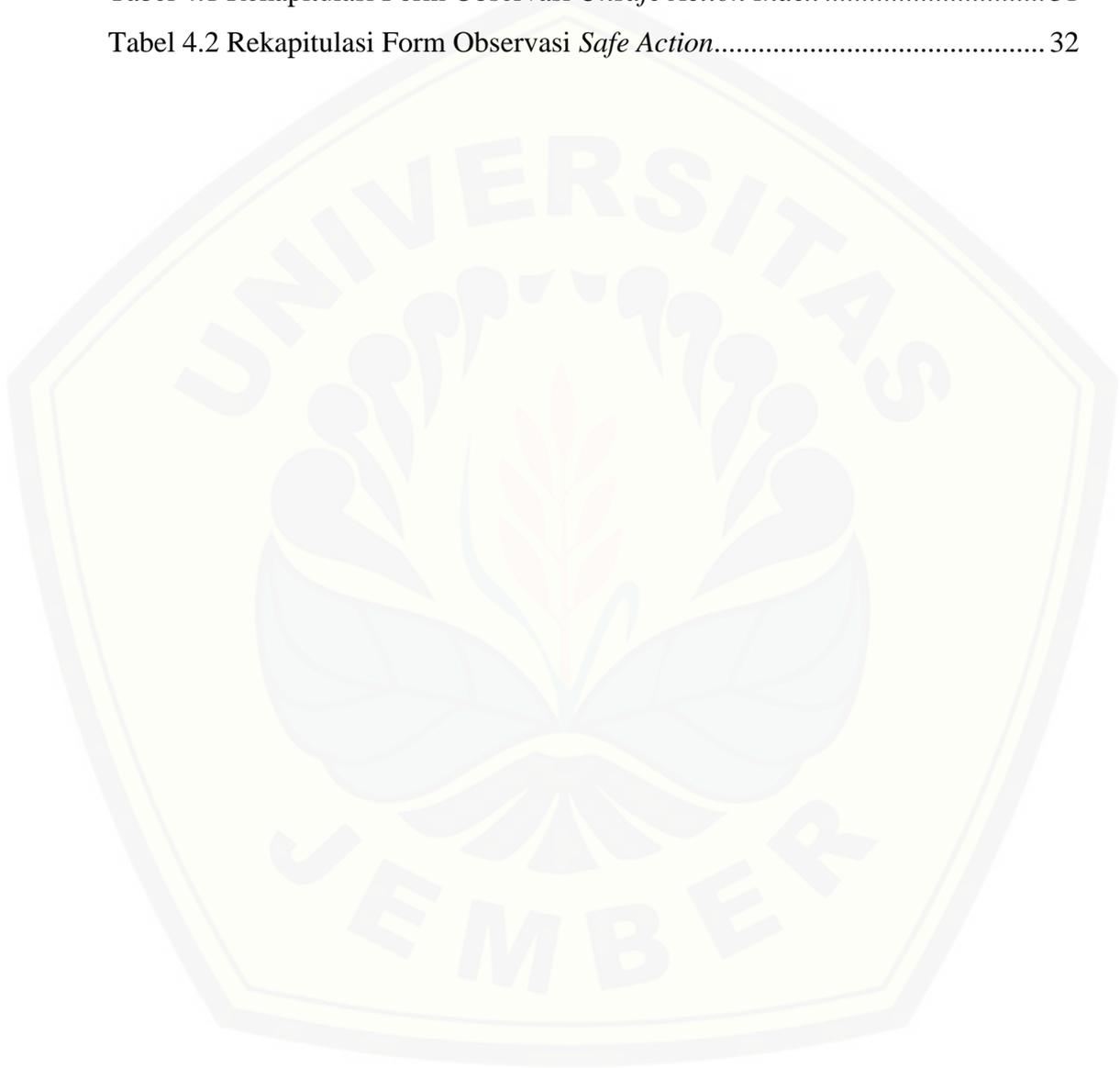
**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1 lokasi pengambilan data Sumber Google Earth .....	17
Gambar 3.2 Tahapan Pelaksanaan .....	21
Gambar 4.1 Diagram Pie/Lingkaran <i>Unsafe Action</i> .....	32
Gambar 4.2 Diagram pie/lingkaran <i>safe action index</i> .....	33



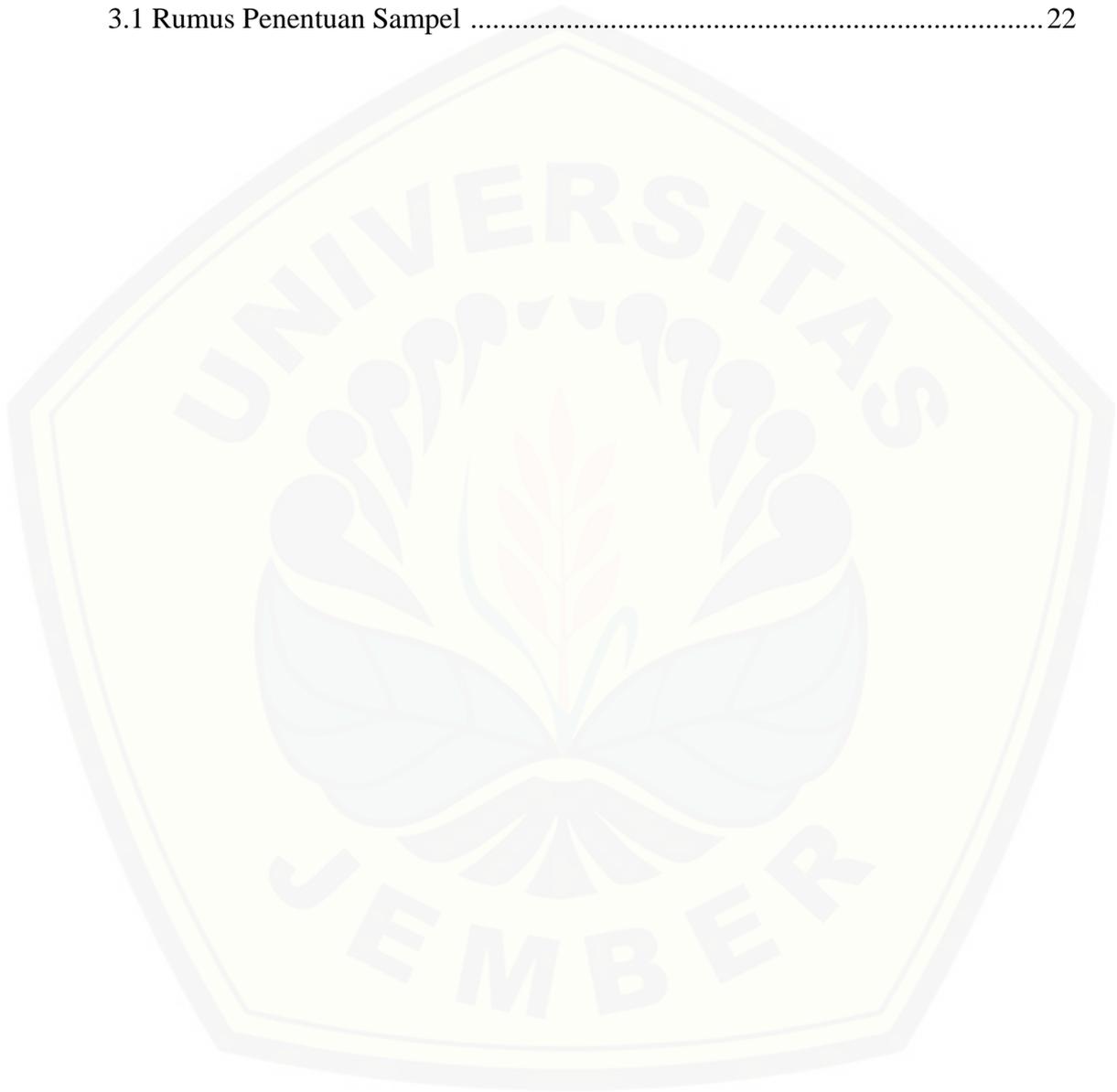
**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	12
Tabel 3.1 Rekapitulasi Form Observasi <i>Unsafe Action</i> .....	24
Tabel 3.2 Matrik Penyusunan Proyek akhir.....	26
Tabel 4.1 Rekapitulasi Form Observasi <i>Unsafe Action Index</i> .....	31
Tabel 4.2 Rekapitulasi Form Observasi <i>Safe Action</i> .....	32



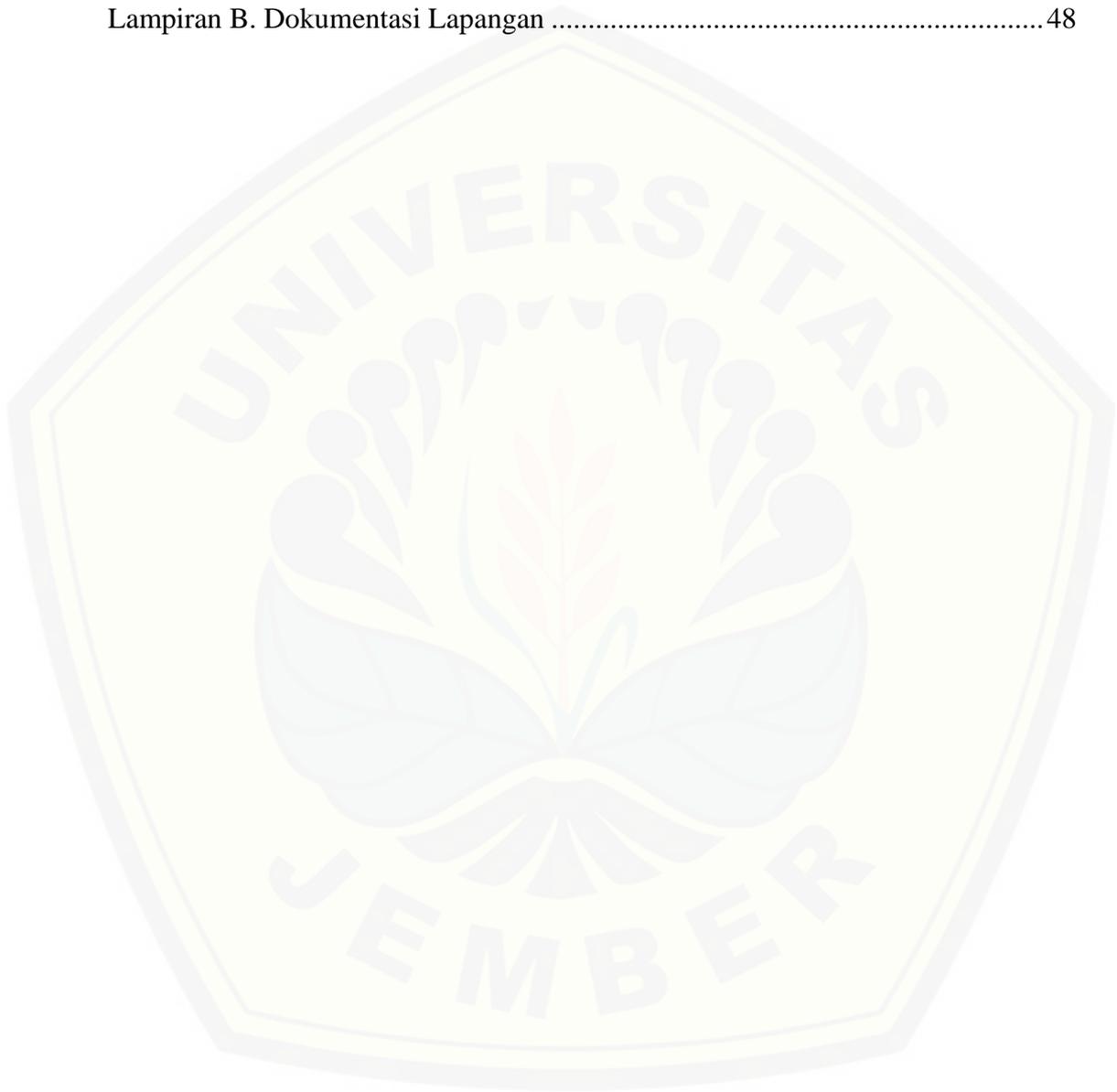
**DAFTAR RUMUS**

2.1 Rumus Unsafe Action Index .....	14
3.1 Rumus Penentuan Sampel .....	22



**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran A. Form Penelitian.....	40
Lampiran B. Dokumentasi Lapangan .....	48



## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pembangunan nasional dapat berjalan dengan baik jika kualitas, kompetensi dan profesionalisme sumber daya manusia juga baik, termasuk sumber daya manusia keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Data menunjukkan bahwa di dunia sekitar 2,78 juta kematian pertahun. 374 juta kasus cedera dan penyakit akibat kecelakaan kerja non-fatal setiap tahun yang mengakibatkan hilangnya waktu kerja (ILO, 2017). Berdasarkan data dari Pusat Data dan Informasi Ketenagakerjaan (Pusdatinaker) tahun 2015, angka kecelakaan kerja di Provinsi Jawa timur masih tergolong besar yakni mencapai 6.304. Sedangkan dalam Kabupaten Jember sendiri angka kecelakaan kerja disetiap tahun meningkat mulai dari 2005 sampai 2013 berdasarkan data dari Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Jember pada tahun 2011 terjadi 92 jumlah kejadian dengan jumlah korban 192 orang, pada tahun 2012 terdapat 294 jumlah kejadian dengan jumlah korban 253 orang, dan pada tahun 2013 terdapat 296 jumlah kejadian dengan jumlah korban 298 orang (Disnakertrans Jember 2015).

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan bentuk perhatian khusus dari suatu perusahaan atau organisasi. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) difilosofikan sebagai suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja pada umumnya, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat makmur dan sejahtera.

Industri konstruksi merupakan salah satu industri yang paling berisiko terhadap keselamatan kerja (Indah, 2017). Konstruksi bangunan atau proyek konstruksi memiliki sifat yang khas, antara lain tempat kerjanya di ruang yang terbuka yang dipengaruhi cuaca, jangka waktu pekerjaan terbatas, menggunakan pekerja yang belum terlatih, menggunakan peralatan kerja yang membahayakan keselamatan dan kesehatan kerja dan pekerja yang banyak mengeluarkan tenaga. Berdasarkan sifat-sifat unik itu pula, maka sektor jasa konstruksi mempunyai risiko bahaya kecelakaan yang tinggi.

Kecelakaan industri adalah kejadian kecelakaan yang terjadi di tempat kerja, khususnya di lingkungan industri. Kecelakaan industri secara umum disebabkan oleh 2 (dua) hal pokok yaitu tindakan tidak aman (*unsafe action*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*). Beberapa peneliti menunjukkan bahwa faktor manusia memegang peranan penting timbulnya kecelakaan kerja. Hasil penelitian menyatakan bahwa 80%-85% kecelakaan kerja disebabkan oleh kelalaian atau kesalahan faktor manusia (Depkes RI, 2014).

Tindakan tidak aman (*unsafe action*) adalah kegagalan (*human failure*) dalam mengikuti persyaratan dan prosedur-prosedur kerja yang benar sehingga menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja, seperti : tindakan tanpa kualifikasi dan otoritas, kurang atau tidak menggunakan perlengkapan perlindungan diri, kegagalan dalam menyelamatkan peralatan, bekerja dengan kecepatan berbahaya, dan lain sebagainya. Faktor personal manajemen k3, lingkungan fisik (lingkungan kerja), desain peralatan, pekerja dan social/psikologi lingkungan merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi terbentuknya tindakan tidak aman (*unsafe action*) (Syamtinngum, 2017).

Proyek Pembangunan Gedung Auditorium Universitas Jember merupakan proyek besar yang berjalan pada tahun ini, pembangunan diempat titik ini tentunya membutuhkan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang baik guna melindungi pekerja yang banyak maka dari itu demi mengetahui Implementasi *Safe Action* dan *Unsafe Action* pada Pembangunan Gedung Auditorium Universitas Jember maka dapat diangkatlah judul “Implementasi *Safe Action* dan *Unsafe Action* pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan Gedung Auditorium Universitas Jember”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah didapat berdasarkan latar belakang yang telah dikaji yaitu “Bagaimana Implementasi *Safe Action* dan *Unsafe Action* serta *Unsafe Action Index* yang dilaksanakan pada proyek Gedung Auditorium Universitas Jember”

## 1.3 Tujuan

Mengetahui implementasi *safe action* dan *unsafe action* serta *unsafe action index* pada Proyek Pembangunan Gedung Auditorium Universitas Jember.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dalam pembahasan ini yaitu :

Perencanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang di lakukan pada Proyek Pembangunan Gedung Auditorium Universitas Jember yang meliputi :

- a. Tidak meninjau analisis biaya akibat kecelakaan yang ditimbulkan.
- b. Jenis-jenis pekerjaan yang dilakukan pada tanggal 26 Desember 2018 – 14 Januari 2019.
- c. Data pekerja didapat dari data pekerja yang telah ada di Proyek Pembangunan Gedung Auditorium Universitas Jember
- d. Tidak membuat *emergency planning*.
- e. Pekerjaan yang diobservasi meliputi :
  - 1) Cor Pondasi Pilecap
  - 2) Pembesian Kolom Lantai 1
  - 3) Bekisting Kolom Lantai 1
  - 4) Cor Kolom Lantai 1
  - 5) Pembesian Balok Lantai 2
  - 6) Bekisting Balok Lantai 2
  - 7) Bekisting Plat Lantai 2
  - 8) Fabrikasi Tulangan

## 1.5 Manfaat

Manfaat dari penyusunan proyek akhir ini adalah :

- a. Agar pekerja lebih inisiatif dalam menerapkan sistem manajemen keselamatan kerja.

- b. Untuk mengurangi angka kecelakaan kerja yang terjadi pada bidang konstruksi.
- c. Menghindari risiko yang diakibatkan kecelakaan kerja konstruksi.
- d. Mengetahui risiko yang diakibatkan kecelakaan kerja konstruksi.



## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

#### 2.1.1 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

##### a. Definisi Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Menurut *International Labour Organization (ILO)* Kesehatan dan Keselamatan Kerja atau *Occupational Safety and Health* adalah meningkatkan dan memelihara derajat tertinggi semua pekerja baik secara fisik, mental, dan kesejahteraan sosial di semua jenis pekerjaan, mencegah terjadinya gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh pekerjaan, melindungi pekerja pada setiap pekerjaan dari risiko yang timbul dari faktor-faktor yang dapat mengganggu kesehatan, menempatkan dan memelihara pekerja di lingkungan kerja yang sesuai dengan kondisi fisiologis dan psikologis pekerja dan untuk menciptakan kesesuaian antara pekerjaan dan pekerja dan setiap orang dengan tugasnya.

Menurut *Occupational Safety Health Administration (OSHA)* K3 adalah aplikasi ilmu dalam mempelajari risiko keselamatan manusia dan property baik dalam industri maupun bukan. Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan multidisiplin ilmu yang terdiri atas fisika, kimia, biologi, dan ilmu perilaku dengan aplikasi pada manufaktur, transportasi, penanganan material berbahaya (Dewi, 1:2012)

Menurut Djadmiko (2016), definisi K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) umumnya di bagi menjadi 3 (tiga) versi diantaranya ialah pengertian K3 menurut Dilosofi, Keilmuan, serta menurut standart OHSAS 18001:2007.

##### b. Definisi menurut filosofi

Menurut Mangkunegara, keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani dan rohani tenaga kerja pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menuju masyarakat adil dan makmur.

Menurut suma'mur (1981: 2), keselamatan kerja merupakan rangkaian usaha untuk menciptakan suasana yang aman dan tentram bagi para karyawan dan pekerja di perusahaan yang bersangkutan.

Menurut Simajuntak (1994), keselamatan kerja adalah kondisi keselamatan yang bebas risiko kecelakaan dan kerusakan dimana kita bekerja yang mencakup tentang kondisi bangunan.

c. Definisi menurut keilmuan

Suatu cabang ilmu pengetahuan dan penerapan yang mempelajari tentang cara mencegah terjadinya kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja (PAK), kebakaran, peledakan dan pencemaran lingkungan.

d. Definisi menurut standart OHSAS 18001:2007

Semua kondisi dan faktor yang dapat berdampak pada keselamatan dan kesehatan kerja tenaga kerja maupun orang lain (kontraktor, pemasok, pengunjung dan tamu) di tempat kerja.

## 2.1.2 Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

a. Menurut Dewi (2012:2)

Tujuan utama pelaksanaan K3 ada dua, pertama menciptakan lingkungan kerja yang selamat dengan melakukan penilaian secara kualitatif dan kuantitatif. Kedua menciptakan kondisi yang sehat bagi karyawan, keluarga dan masyarakat sekitar melalui upaya promotif, preventif, kuartif dan rehabilitatif.

Penilaian berdasarkan kualitatif meliputi lingkungan kerja fisik, kimia, biologis dan psikologi ergonomik. Sedangkan secara kuantitatif, penilaian lingkungan kerja dengan parameter yang telah ditentukan dan dibandingkan dengan nilai standart yang ada. Beberapa pedoman standar yang sering digunakan bersumber dari Kementrian Tenaga Kerja Transmigrasi dan Koperasi dan Standar Nasional Indonesia. Sedangkan beberapa parameter lingkungan kerja yang belum ada standar nasional masih mengacu pada standar yang dikeluarkan oleh NIOSH (*National Institute of Occupational Dafety and Health*) dan ACGIH (*American Conference of Govermental and Industrial Hygenist*)

Promosi kesehatan di tempat kerja menurut WHO adalah berbagai kebijakan dan aktifitas di tempat kerja yang di rancang untuk membantu pekerja dan perusahaan di semua level untuk memperbaiki dan meningkatkan kesejahteraan dengan melibatkan partisipasi pekerja, manajemen dan *stakeholder* lainnya. Promosi

K3 bisa juga diartikan sebagai suatu usaha merubah perilaku seseorang dalam menilai hal ini pekerja untuk bertindak kearah yang diinginkan oleh promosi itu. Upaya promotif K3 dilakukan dengan peningkatan kesehatan (*health promotion*) dan perlindungan khusus (*specific protection*).

Usaha preventif di tempat kerja dilakukan dengan diagnosis awal dan pengobatan dini. Diagnosis adalah serangkaian pemeriksaan yang dilakukan oleh seorang dokter untuk mengenali adanya suatu penyakit. Diagnosi dilakukan dengan (*screening*), pemantauan pemeriksaan kesehatan. Pemeriksaan kesehatan dilakukan sebelum bekerja, berkala dan pemeriksaan kesehatan khusus.

Kesehatan kerja kuratif yaitu upaya yang dilakukan untuk membatasi terjadinya kecacatan karena penyakit akibat kerja atau kecelakaan kerja. Secara harfiah, kesehatan kerja kuratif berarti memberikan pengobatan. Pengobatan yang tepat bertujuan untuk menghentikan penyakit dan mencegah komplikasi dan cacat menetap. Adanya jaminan kesehatan kerja juga merupakan usaha kesehatan kerja kuratif.

Rehabilitatif atau pembatasan kecacatan bertujuan mengoptimalkan fungsi-fungsi yang masih ada. Pekerja yang mengalami kecacatan akibat kecelakaan kerja atau penyakit kerja masih bisa bekerja penuh.

b. Menurut Mangkunegara (2002:165) bahwa tujuan dari keselamatan dan kesehatan kerja adalah:

- 1) Agar setiap pegawai mendapat jaminan keselamatan dan kesehatan kerja baik secara fisik, sosial, dan psikologis
- 2) Agar setiap perlengkapan dan peralatan kerja digunakan sebaik-baiknya selektif mungkin.
- 3) Agar semua hasil produksi dipelihara semuanya.
- 4) Agar meningkatkan kegairahan, keserasian kerja, dan partisipasi kerja.
- 5) Agar terhindar dari gangguan kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan atau kondisi kerja.
- 6) Agar setiap pegawai merasa aman dan terlindungi dalam bekerja.

### 2.1.3 Manfaat Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Sering timbul anggapan bahwa K3 merupakan pemborosan, pengeluaran biaya yang sia-sia atau sekedar formalitas yang harus di penuhi oleh organisasi. K3 masih dianggap sebagai beban tambahan bagi organisasi. Presepsi ini sangat menghambat pelaksanaan K3. Aspek K3 bersifat multi dimensi, karena itu manfaat dan tujuan K3 juga harus dilihat dari berbagai sisi hukum, perlindungan tenaga kerja, ekonomi, pengendalian kerugian, sosial, dan lainnya.

## 2.2 Peraturan Perundang-Undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

### 2.2.1 Pentingnya peraturan perundang-undangan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Pembangunan nasional dapat berjalan dengan baik jika kualitas, kompetensi dan profesionalisme sumber daya manusia juga baik, termasuk sumber daya manusia keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Data menunjukkan bahwa di dunia sekitar 2,78 juta kematian pertahun. 374 juta kasus cedera dan penyakit akibat kecelakaan kerja non-fatal setiap tahun yang mengakibatkan hilangnya waktu kerja (ILO, 2013). Berdasarkan data dari Pusat Data dan Informasi Ketenagakerjaan (Pustadinaker) tahun 2015, angka kecelakaan kerja di Provinsi Jawa Timur masih tergolong besar yakni mencapai 6.304 kasus.

Tenaga kerja merupakan aset penting perusahaan. Oleh karena itu tenaga kerja harus di berikan perlindungan dalam hal K3, karena terdapat ancaman dan potensi bahaya yang berhubungan dengan kerja. Mengingat hal tersebut, pemerintah telah membuat kebijakan perlindungan tenaga kerja terhadap aspek K3 melalui peraturan perundang-undang K3. Peraturan perundang-undang K3 merupakan salah satu usaha dalam mencegah kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, kebakaran, peledakan dan pencemaran lingkungan kerja yang penerapannya menurut jenis dan sifat pekerjaan serta kondisi lingkungan kerja. Peraturan perundang-undangan K3 perlu disosialisasikan kepada pekerja dan perusahaan agar semua dapat memahami aturan tersebut terutama mengetahui hal dan kewajiban yang perlu di terapkan pada proyek yang sedang dikerjakan.

### 2.2.2 Landasan Hukum Peraturan Perundang-Undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Sumber hukum peraturan perundang-undangan tentang K3 sudah dikaji dalam UU D 1945 Pasal 27 ayat (2) yang menyatakan bahwa, “Tiap warga negara berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusiaan”. Pasal tersebut menyatakan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan pekerjaan yang layak, juga berhak mendapatkan perlindungan terhadap K3 agar dalam melaksanakan pekerjaan menciptakan kondisi kerja yang kondusif, nyaman, sehat dan aman serta dapat mengembangkan keterampilan dan kemampuannya agar dapat hidup layak sesuai dengan harkat dan martabat manusia.

Berdasarkan UUD 1945 Pasal 27 ayat (2) tersebut kemudian ditetapkan UU RI No. 14 Tahun 1969 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Ketenagakerjaan. Dalam UU Pokok Ketenagakerjaan tersebut diatur tentang perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja, yaitu :

- a. Pasal 9 yang menyatakan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapatkan perlindungan atas keselamatan, kesehatan, pemeliharaan moral kerja serta perlakuan sesuai dengan harkat dan martabat serta moral agama.
- b. Pasal 10 yang menyatakan bahwa pemerintah membina perlindungan kerja yang mencakup:
  - 1) Norma keselamatan kerja,
  - 2) Norma kesehatan kerja dan *hygiene* perusahaan,
  - 3) Norma kerja, dan
  - 4) Pemberian ganti kerugian, perawatan dan rehabilitas dalam hal kecelakaan kerja.
- c. Pasal 86
  - 1) Ayat (1) :setiap pekerja/buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan kerja; moral dan kesusilaan; dan perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat manusia serta nilai-nilai agama.
  - 2) Ayat (2) :untuk melindungi keselamatan pekerja/buruh guna mewujudkan produktivitas kerja yang optimal diselenggarakan upaya keselamatan dan kesehatan kerja.

### 2.2.3 Materi UU No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan dan kesehatan kerja

Materi UU Keselamatan Kerja lebih dominan berisi tentang hak dan atau kewajiban tenaga kerja dan pengusaha/pengurus (manajemen) dalam melaksanakan K3.

Pokok-pokok materi UU Keselamatan Kerja.

#### a. Hak tenaga kerja ditetapkan dalam pasal 12 Huruf (d) dan (e)

Huruf (d) : Meminta pada pengurus agar dilaksanakan semua syarat keselamatan dan kesehatan kerja yang diwajibkan.

Huruf (e) : Menyatakan keberatan kerja pada pekerja dimana syarat keselamatan kerja serta alat-alat pelindung diri yang diwajibkan diragukan olehnya kecuali dalam hal-hal khusus ditentukan oleh pegawai pengawas dalam batas-batas yang masih dipertanggung jawabkan.

#### b. Kewajiban tenaga kerja ditetapkan dalam pasal 12 huruf (a), (b) dan (c)

kewajiban tenaga kerja ditetapkan dalam pasal 12 huruf (a), (b) dan (c).

Huruf (a) : Memberikan keterangan yang benar bila diminati oleh pegawai pengawas dan atau ahli keselamatan kerja.

Huruf (b) : Memakai alat-alat pelindung diri yang diwajibkan.

Huruf (c) : Memenuhi dan mentaati syarat-syarat keselamatan dan kesehatan kerja yang diwajibkan.

## 2.3 Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

### 2.3.1 Definisi tindakan tidak aman (*Unsafe Action*)

Tindakan tidak aman (*unsafe action*) adalah kegagalan (*human failure*) dalam mengikuti persyaratan dan prosedur-prosedur kerja yang benar sehingga menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja, seperti: tindakan tanpa kualifikasi dan otoritas, kurang atau tidak menggunakan perlengkapan perlindungan diri, kegagalan dalam menyelamatkan peralatan, dan lain sebagainya (Syamtingrum, 2017).

### 2.3.2 Jenis-jenis tindakan tidak aman (*Unsafe Action*)

Mengutip pendapat Bird and Germain bahwa jenis-jenis tindakan tidak aman (*unsafe action*) terdiri dari:

- a. Mengoperasikan peralatan peralatan tanpa otoritas.
- b. Gagal mengingatkan.
- c. Gagal untuk mengamankan.
- d. Pengoprasian dengan kecepatan yang tidak sesuai.
- e. Membuat peralatan *safety* menjadi tidak beroperasi
- f. Memindahkan peralatan *safety*.
- g. Menggunakan peralatan yang rusak
- h. Menggunakan peralatan secara tidak benar.
- i. Loading barang yang salah.
- j. Penempatan barang yang salah.
- k. Pengangkatan yang salah.
- l. Memperbaiki peralatan pada saat beroperasi.

### 2.3.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

Faktor-faktor yang mempengaruhi terbentuknya tindakan tidak aman (*unsafe action*) adalah sangat kompleks, di mana didalamnya melibatkan faktor-faktor yang sangat luas, yaitu: manajemen sosial, psikologis dan *human-machine-environment system*. Meskipun demikian kompleks esensinya adalah ingin menggambarkan bahwa tindakan tidak aman (*unsafe action*) tidak dapat dilepaskan dari faktor-faktor yang berasal dari manusianya sendiri dan lingkungan organisasinya.

Tindakan tidak aman (*unsafe action*) terjadi melalui 3 (tiga) fase yang bekerja secara bertahap yaitu:

#### a. Tingkat Manajemen

Manajemen sangat mempengaruhi terbentuknya tindakan tidak aman (*unsafe action*). Diantaranya dengan tidak tegasnya program keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan serta di perusahaan perawatan mesin-mesin yang digunakan.

#### b. Aspek-aspek lingkungan fisik, psikologis dan sosiologis dari pekerjaanya

Lingkungan fisik seperti temperatur ruang kerja, taraf kebisingan, kelembaban dan tata letak ruang kerja, desain peralatan seperti kontrol, display,

kesesuaian, peringatan terhadap bahaya, bahaya aliran listrik, bahaya mesin, dan lain-lain. Sedangkan lingkungan sosial dan psikologis seperti norma kelompok, komunikasi antar kelompok, semangat kerja, serikat kerja, dan sebagainya. Aspek-aspek lingkungan fisik, psikologi, dan sosiologis dari pekerjaan akan mempengaruhi tingkat kelelahan, konsentrasi dan keleluasaan ruang gerak pekerja.

c. Karakteristik individu dapat mempengaruhi perilakunya dalam bekerja.

Dapat dipahami bahwa terjadinya kecelakaan kerja dangat besar kemungkinannya ditemukan oleh tindakan tidak aman (*unsafe action*), namun demikian faktor tersebut bukanlah satu-satunya faktor karena masih banyak faktor sebelumnya yang menyebabkan terbentuknya tindakan tidak aman. Penyebabnya tidak tunggal, tetapi menyebabkan banyak faktor dimana faktor-faktor tersebut memunculkan tindakan tidak aman yang supercayai sebagai unsur dominan terjadinya kecelakaan kerja.

d. Pengetahuan *unsafe action*

Menurut (Adji, 2016) perbuatan tidak aman (*unsafe action*) yaitu penyebab kecelakaan kerja yang disebabkan oleh tingkah laku manusia itu sendiri yang disebabkan salah satunya kurangnya kesadaran tentang keselamatan dan kesehatan kerja. Beberapa contoh *unsafe action*:

- 1) Karyawan bekerja tidak memakai (APD) Alat Pelindung Diri pekerja dan mentaati peraturan K3.
- 2) Bersendau gurau pada saat bekerja
- 3) Posisi kerja yang tidak tepat.
- 4) Membuang sampah sembarangan.
- 5) Merokok di daerah larangan merokok.

e. *Safe action*

Menurut (Adji, 2016) perbuatan yang aman (*safe action*) bertolak belakang dengan *unsafe action* yaitu segala perbuatan atau tindakan yang aman pada saat melakukan pekerjaan. Beberapa contoh *safe action* adalah :

- 1) Pekerja bekerja memakai APD (Alat Pelindung Diri) dan mentaati peraturan.
- 2) Tidak bersendau gurau pada saat bekerja.

- 3) Posisi kerja yang tepat.
- 4) Membuang sampah pada tempatnya.
- 5) Tidak merokok di daerah larangan merokok.

f. *Unsafe Action Index*

*Unsafe Action Index* adalah suatu indeks pendekatan yang digunakan untuk menghitung sampel dari suatu pekerjaan dari suatu proyek dimana total *unsafe action* dibagi dengan total *unsafe action* dibagi dengan *safe action* yang hasilnya dikalikan 100% sehingga didapat presentasi yang bervariasi antara 0-100%. Singkatnya, jika index observasi didapat 60% artinya 60 dari 100 unit observasi telah melakukan tindakan tidak aman. Rumus dari *unsafe action index* adalah.

$$\text{Unsafe Action Index} = \frac{\text{Unsafe Action}}{\text{Unsafe Action} + \text{Safe Action}} \times 100 \quad (2.1)$$

## 2.4 Penelitian Terdahulu

Untuk menunjang penyusunan proyek akhir ini maka diperlukan penelitian terdahulu agar memiliki pedoman dalam penyelesaian proyek akhir ini.

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu**

No	Uraian	Wildan Putra (Fakultas Universitas Jember)	Aldy Pratama, (Fakultas Teknik, Universitas Jember)	Januar, 2015	Robby Rocky Kani, (Fakultas Universitas Sam Ratulangi)	2013	Dwi Bayu Adji, (Fakultas Teknik, Universitas Jember)	2016	
1.	Judul	<i>Evaluasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Ditinjau dari Aspek Unsafe Action Pada Proyek Pembangunan Jember Icon – Jember Jawa Timur Indonesia (Pt. Bangun Karya Semesta)</i>							
		<i>Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Pt. Trakindo Utama)</i>							
		<i>dan Monitoring Unsafe Action Dan Unsafe Contion Pada Proyek Jember Icon Berdasarkan OHSAS 18001:2007</i>							

2.	Rumusan Masalah	<p>1. Bagaimana pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek pembangunan Jember Icon di Jember – Jawa Timur jika di tinjau dari aspek <i>Unsafe action</i>, berdasarkan <i>unsafe action index</i>?</p> <p>2. <i>Unsafe action</i> apa yang paling dominan pada proyek pembangunan Jember Icon di Jember – Jawa Timur?</p> <p>3. Bagaimana cara meminimalisir kecelakaan yang ditimbulkan <i>unsafe action</i> pada proyek pembangunan Jember Icon di Jember – Jawa Timur?</p>	<p>1. Masalah yang timbul adalah bagaimana melaksanakan manajemen keselamatan dan kesehatan kerja agar tercipta suatu suasana lingkungan dan kondisi kerja yang lebih baik serta nyaman dana man.</p>	<p>1. Beberapa tingkat <i>Unsafe Action Index dan Unsafe Contion Index</i> pada proyek Jember Icon Tahap II</p> <p>2. Bagaimana penerapan sistem manajemen K3 pada pelaksanaan Proyek Jember Icon Tahap II menurut OHSAS 18001:2007</p>
3.	Tujuan Penelitian	<p>1. Mencari <i>unsafe action index</i> secara total pada proyek pembangunan Jember Icon di Jember – Jawa Timur.</p>	<p>1. Untuk mengetahui sikap pekerja terhadap penerapan sistem manajemen keselamatan dan</p>	<p>1. Mengetahui tingkat <i>Unsafe Action Index dan Unsafe Condition Index</i></p>

	<p>2. Mengetahui <i>unsafe action</i> apa yang dominan pada proyek pembangunan Jember Icon di Jember – Jawa Timur.</p> <p>3. Mengetahui cara meminimalisir <i>unsafe action</i> pada proyek pembangunan Jember Icon di Jember – Jawa Timur.</p>	<p>keselamatan kerja.</p> <p>2. Untuk melindungi setiap pekerja yang ada serja menjamin keselamatan diri setiap pekerja naupun setiap orang yang di dalamnya.</p> <p>3. Memberikan informasi kepada pekerja prinsip pelaksanaan keselamatan dan sehatan kerja.</p>	<p>Proyek Jember Icon Tahap II</p> <p>2. Mengetahui peranan Sistem Manajemen K3 sesuai OHSAS 18001:2007 di dalam Proyek Jember Icon</p>
<p>4. Data dan Sumber Data</p>	<p>Data primer didapatkan dari hasil pengamatan secara langsung di lapangan sesuai pelaksanaan K3 di lapangan. Dara sekunder diperoleh dari literatur dan penelitian sebelumnya dan data sekunder yang dibutuhkan adalah data kecelakaan kerja dari PT. Bangun Karya Semesta dan kecakaan kerja proyek kontruksi</p>	<p>Data yang diambil yaitu data primer dan sekunder, data primer meliputi data yang di ambil pada saat di lapangan, data primer meliputi data pengamatan kondisi lokasi pekerjaan yang berhubungan dengan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi pengambilan data di lakukan saat melakukan observasi di lapangan, penelitian ini menggunakan observasi non</p>	<p>Data primer yang di peroleh secara langsung di lokasi pembangunan, melakukan survei langsung terhadap aktifitas pekerja dilapangan</p> <p>Data sekunder didapat dari data-data pendukung yang bersumber dari literature maupun jurnal yang dapat diperoleh diperpustakaan serta referensi lain yang ada. Data yang di gunakan adalah data <i>check list</i> pada <i>safety</i></p>

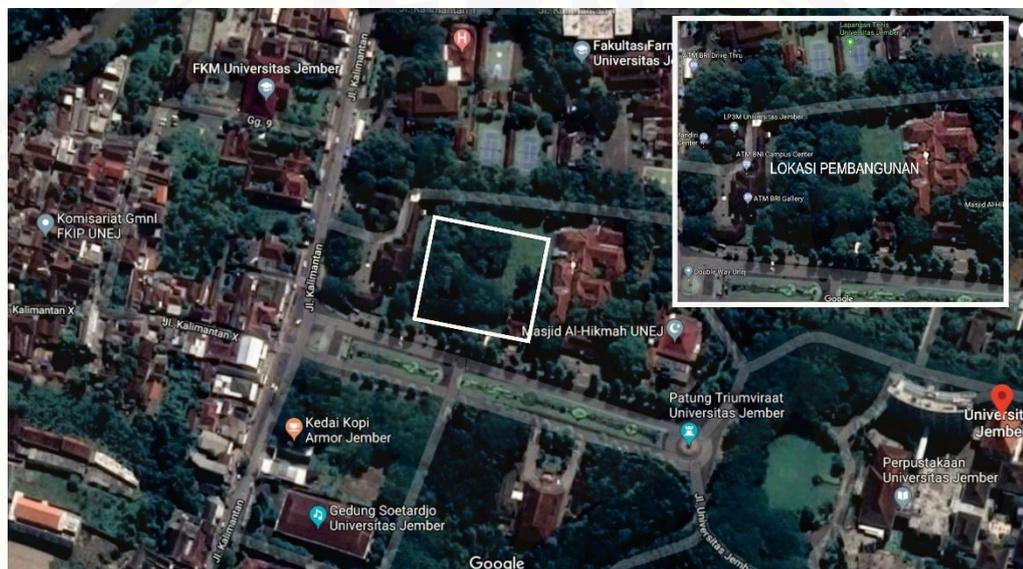
	<p>bangunan dari PT. Jamsostek Jember.</p>	<p>partisipasi (<i>Non Participant Observation</i>) karena tidak melibatkan langsung dengan pekerja, namun hanya sebagai pengamatan tiap pekerja dan kecelakaan yang terjadi pada proyek konstruksi yang disebabkan oleh beberapa factor. Sedangkan data sekunder data yang diambil dari kontraktor, data diambil dari uraian pekerjaan dan data-data lain yang didapatkan langsung dari kontraktor.</p>	<p>plan dan OHSAS 18001:2007.</p>
<p>5. Hasil Analisa</p>	<p><i>Unsafe action index</i> digunakan untuk mengetahui jumlah presentase <i>unsafe action</i> serta untuk mengetahui rata-rata <i>unsafe action</i> dan <i>action</i> yang dilakukan para pekerja pada setiap item pekerjaan. Secara garis besar, <i>unsafe action index</i> yang di dapat pada</p>	<p>1. Pekerjaan penggalian, ketentuan umum sebelum melakukan penggalian pada setiap tempat dimulai, stabilitas tanah harus di uji dahulu oleh orang yang ahli, perlu mencegah terjadinya kecelakaan sebelum</p>	<p>1. Tingkat <i>Unsafe Action Index</i> untuk APD 40.79% sedangkan untuk <i>Unsafe Action Index</i> tingkah laku sebesar 61.85% dan <i>Unsafe Condition Index</i></p>

table dapat di simpulkan.	penggalan dimulai., apabila	sebesar 16.79%
1. <i>Helmet</i> mempunyai <i>unsafe action index</i> 35%	diperlukan pencegahan bahaya, tanah harus di bersihkan dari bekas-bekas pohon dan bebatuan yang menyebabkan kecelakaan ringan.	2. Hasil penilaian Sistem Manajemen K3 berdasarkan OHSAS 18001:2007 menunjukkan presentase 75-90% sehingga penerapan K3 pada Proyek Jember Icon Tahap II baik dan sesuai dengan OHSAS 18001:2007.
2. <i>Safety shoes</i> mempunyai <i>unsafe action index</i> 42%	2. Pekerjaan Pondasi, ketentuan umum mesin pemancang harus di tumpu dengan dasar yang kuat seperti balok katu yang tebal, bantalan beton atau pondasi.	
3. <i>Safety belt</i> mempunyai <i>unsafe action index</i> 29%	3. Selama pembangunan harus dicatat data sehari-hari mengenai pembangunan termasuk data yang mempengaruhi kekuatan beton menurut waktunya.	
4. Merokok mempunyai <i>unsafe action index</i> 10%		
5. Posisi kerja mempunyai <i>unsafe action index</i> 4%		
6. Bergurau mempunyai <i>unsafe action index</i> 3%		

## BAB 3. METODE PELAKSANAAN

### 3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Waktu penyusunan dan penyelesaian Proyek Akhir ini dilakukan selama 4 bulan, yang akan di laksanakan mulai bulan September 2018 - Januari 2019. Pengambilan data dan observasi di lakukan pada Pekerjaan Proyek Gedung Auditorium Universitas Jember yang berlokasi di Jl. Kalimantan 37 Kampus Tegalboto Jember Jawa Timur.



(Gambar 3.1 lokasi pengambilan data Sumber Google Earth)

### 3.2 Konsep Umum

Tahap awal penyelesaian proyek akhir ini adalah identifikasi masalah yang ada di Proyek Pembangunan Gedung Auditorium Universitas Jember, selanjutnya akan dilakukan observasi secara langsung pada proyek pembangunan proyek Gedung Auditorium Universitas Jember – Jawa Timur. Observasi dilakukan selama satu bulan dimana setiap minggunya dilakukan tiga kali observasi. dalam satu hari dilakukan observasi selama delapan jam dimana jam yang diambil adalah jam aktif kerja untuk memperbesar kevalidan data. Hasil pengamatan akan dicatat didalam sebuah form yang telah disediakan sebelumnya sesuai dengan kriteria *Safe Action* dan *Unsafe Action*.

Data yang sudah didapatkan kemudian akan diolah dengan beberapa tahap. Tahap awal dalam mengolah data observasi adalah rekapitulasi form observasi. Selanjutnya dilakukan analisis *Safe Action dan Unsafe Action* yang akan disajikan dalam diagram pie/lingkaran. Kemudian akan dilanjutkan dengan *unsafe action index* untuk mengetahui *unsafe action* yang sering dilakukan oleh pekerja.

### **3.3 Pelaksanaan Observasi**

Observasi dilakukan dengan cara langsung melihat, mencatat dan mendokumentasikannya, kemudian melakukan penilaian *Safe Action dan Unsafe Action* yang dilakukan oleh pekerja, pada jenis pekerjaan yang sudah ditentukan kemudian penilaian dilakukan setiap jamnya per orang.

### **3.4 Data dan Sumber Data**

#### **3.4.1 Data Primer**

Data primer didapatkan dari data pengamatan secara langsung pelaksanaan K3 dilapangan yang dilaksanakan selama satu bulan. Data diambil sesuai jam pekerjaan yang sedang dilaksanakan, untuk jenis pekerjaan yang dilaksanakan pada waktu pagi sampai sore akan dilaksanakan observasi dijam 08.00-16.00.

#### **3.4.2 Data Sekunder**

Data sekunder didapatkan dilapangan dengan mendokumentasikan tindakan pekerja yang menyangkut pada *Safe Action dan Unsafe Action*, dan sumber literatur yang didapatkan dari buku dan jurnal /penelitian terdahulu serta melakukan wawancara kepada pimpinan atau petugas lainnya tentang pengelolaan alat *safety / Alat Pelindung Diri* yang disediakan pada kegiatan proyek pembangunan.

### **3.5 Populasi dan Sampel**

#### **3.5.1 Populasi**

Merupakan keseluruhan objek penelitian atau objek yang di teliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja lapang di Proyek Pembangunan Gedung Auditorium Universitas Jember.

### 3.5.2 Sampel

Sampel adalah wakil atau sebagian dari pekerja lapang Proyek Pembangunan Gedung Auditorium Universitas Jember. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak, peneliti tidak mendaftarkan semua anggota atau unit yang ada di dalam populasi, tetapi setiap anggota atau unit dari populasi memiliki kesempatan yang sama untuk diseleksi sebagai sampel.

Perhitungan sampel menurut Taro Yamane dan Solvin, apabila jumlah populasi (N) diketahui maka teknik pengambilan sampel dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \times d^2 + 1}$$

$$n = \frac{50}{50 \times 0,1^2 + 1}$$

$$n = 33$$

Keterangan :

N = Jumlah Pekerja.

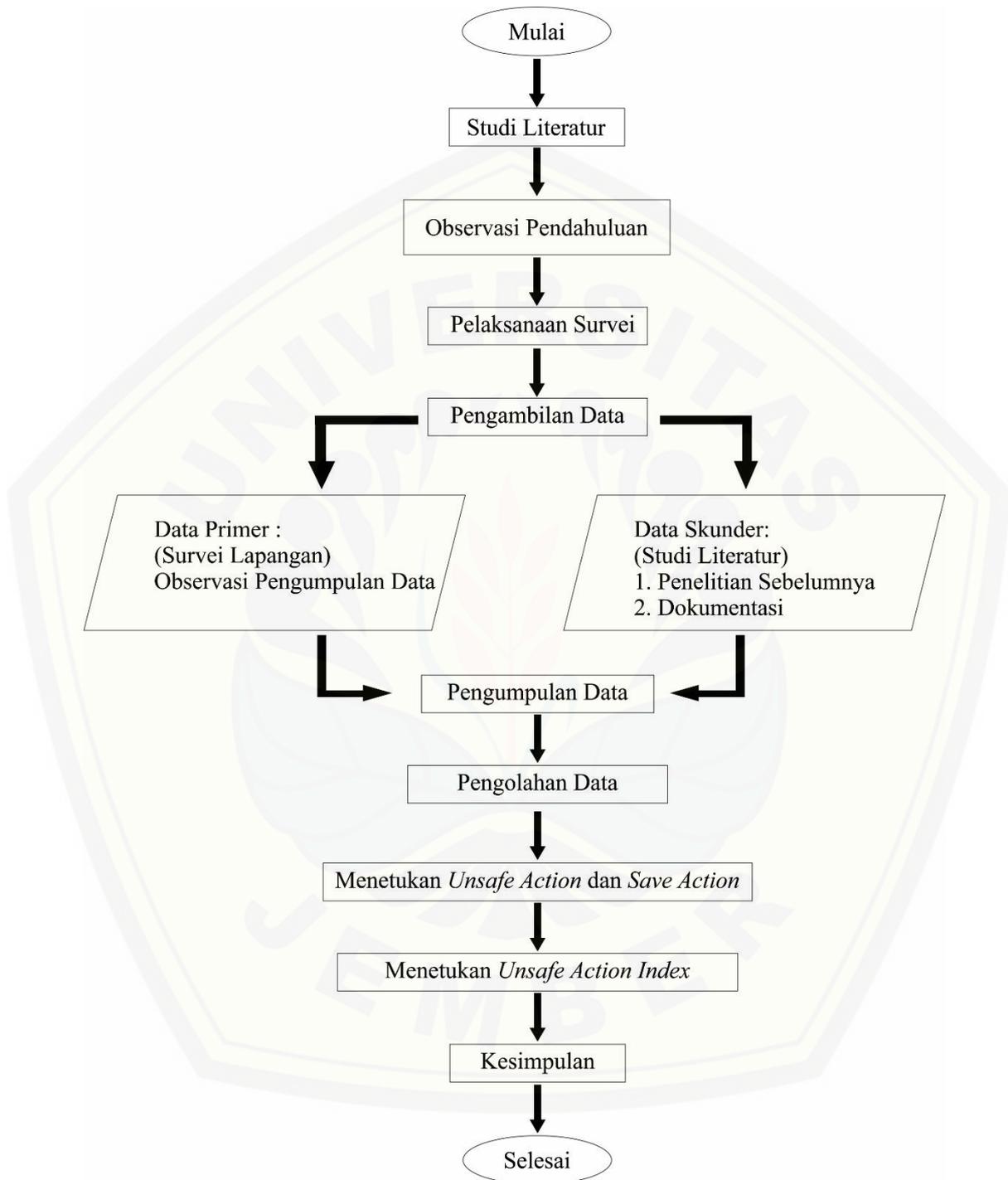
n = Angka Sampel Penelitian.

d = Presisi yang di tetapkan.

### 3.6 Pengolahan Data

Pada tahap pengolahan data yang didapatkan dari hasil observasi yang telah dilakukan. Tahap awal dalam mengolah data observasi adalah rekapitulasi hasil form observasi. Selanjutnya akan dilakukan analisis data *Safe Action dan Unsafe Action* yang akan disajikan dalam diagram balok dan kemudian *Safe Action dan Unsafe Action index* yang sering dilakukan oleh pekerja.

### 3.7 Tahap Pelaksanaan



(Gambar 3.2 Tahapan Pelaksanaan)

Tabel 3.1 *Checklist* Observasi Harian *Safe Action*

Hari/Tanggal :

Item Pekerjaan :

Jam	Jumlah Pekerja	<i>Safe Action</i>						
		Alat Pelindung Diri			Tingkah Laku			
		Helm	Safety Shoes	Rompi	Merokok	Membuang Sampah	Posisi Kerja	Bergurau
08.00 - 09.00								
09.00 - 10.00								
10.00 - 11.00								
12.00 - 13.00								
13.00 - 14.00								
14.00 - 15.00								
15.00 - 16.00								

**Tabel 3.2 Matrik Penyusunan Proyek akhir**

Latar Belakang	Rumusan Masalah	Batasan Masalah	Data	Sumber Data	Metode	Output
Pembangunan nasional dapat berjalan dengan baik jika kualitas, kompetensi dan profesionalisme sumber daya manusia juga baik, termasuk sumber daya manusia keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Data menunjukkan bahwa di dunia sekitar 2,78 juta kematian pertahun.	Berdasarkan latar belakang yang telah dikaji yaitu “Bagaimana Implementasi <i>Safe Action dan Unsafe Action</i> pada pelaksanaan proyek Gedung Auditorium Universitas Jember”	Batasan masalah yang dalam pembahasan ini yaitu : Perencanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang di lakukan pada Proyek Pembangunan Gedung Auditorium Universitas Jember yang meliputi :	Data primer didapatkan dari data pengamatan secara langsung pelaksanaan K3 dilapangan yang dilaksanakan selama satu bulan Data sekunder didapatkan dilapangan dengan mendokumentasikan tindakan pekerja yang menyangkut pada <i>Safe Action dan Unsafe Action</i> , dan sumber sumber	Data didapatkan di Lapangan dan Kontraktor	Tahap awal penyelesaian proyek ini adalah identifikasi masalah yang ada di proyek pembangunan Gedung Auditorium Universitas Jember, selanjutnya akan dilakukan observasi secara langsung pada proyek pembangunan proyek Gedung Auditorium Universitas Jember – Jawa Timur. Observasi dilakukan	Dapat mengetahui <i>Safe Action dan Unsafe Action Index</i> pada penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang berada pada Proyek Pembangunan Auditorium Universitas Jember.

<p>374 juta kasus cedera dan penyakit akibat kecelakaan kerja non-fatal setiap tahun yang mengakibatkan hilangnya waktu kerja (ILO, 2017). Berdasarkan data dari Pusat Data dan Informasi Ketenagakerjaan (Pusdatinaker) tahun 2015, angka kecelakaan kerja di provinsi Jawa timur masih tergolong besar yakni mencapai</p>	<p>a. Tidak meninjau analisis biaya akibat kecelakaan yang ditimbulkan.</p> <p>b. Jenis-jenis pekerjaan yang dilakukan pada tanggal 26 Desember 2018 – 14 Januari 2019.</p> <p>c. Data pekerja didapat dari data pekerja yang telah ada di Proyek Pembangunan Gedung</p>	<p>literatur yang ( PT. HK- Nindya ) didapatkan dari buku dan jurnal /penelitian terdahulu serta melakukan wawancara kepada pimpinan atau petugas lainnya tentang pengelolaan alat <i>safety</i> / Alat pelindung diri yang disediakan pada kegiatan proyek pembangunan</p> <p>selama satu bulan dimana setiap minggunya dilakukan tiga kali observasi dan dalam satu hari dilakukan observasi selama lima jam dimana jam yang diambil adalah jam aktif kerja untuk memperbesar kevalidan data yang diambil. Hasil pengamatan akan dicatat didalam sebuah form yang telah di sediakan sebelumnya sesuai dengan kriteria <i>safe</i></p>
---	--	---

6.304 kasus nomor dua setelah banten yang mencapai angka kasus 1.010. sedangkan dalam kabupaten jember sendiri angka kecelakaan kerja di setiap tahun meningkat mulai dari 2005 sampai 2013 berdasarkan data dari Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Jember pada tahun 2011 terjadi 92 jumlah kejadian dengan jumlah korban 192

Auditorium  
Universitas  
Jember

d. Tidak membuat  
*emergency*  
*planning*.

e. Pekerjaan yang  
diobservasi  
meliputi :

- 1) Cor Pondasi  
Pilecap
- 2) Pembesian  
Kolom  
Lantai 1

*action and unsafe*  
*action.*

Data yang sudah di dapatkan kemudian akan diolah dengan beberapa tahap. Tahap awal dalam mengolah data observasi adalah rekapitulasi form observasi.

Selanjutnya dilakukan analisis *Safe Action dan Unsafe Action* yang akan disajikan dalam diagram balok. Kemudian akan dilanjutkan dengan *unsafe action index*

---

orang, pada tahun 2012 terdapat 294 jumlah kejadian jumlah korban 253 orang dan pada tahun 2013 terdapat 296 jumlah kejadian dengan jumlah korban 298 orang (Disnakertrans Jember 2015).

- 3) Bekisting  
Kolom  
Lantai 1
- 4) Cor Kolom  
Lantai 1
- 5) Pembesian  
Balok  
Lantai 2
- 6) Bekisting  
Balok  
Lantai 2
- 7) Bekisting  
Plat Lantai 2

untuk mengetahui *unsafe action* yang sering dilakukan oleh pekerja.

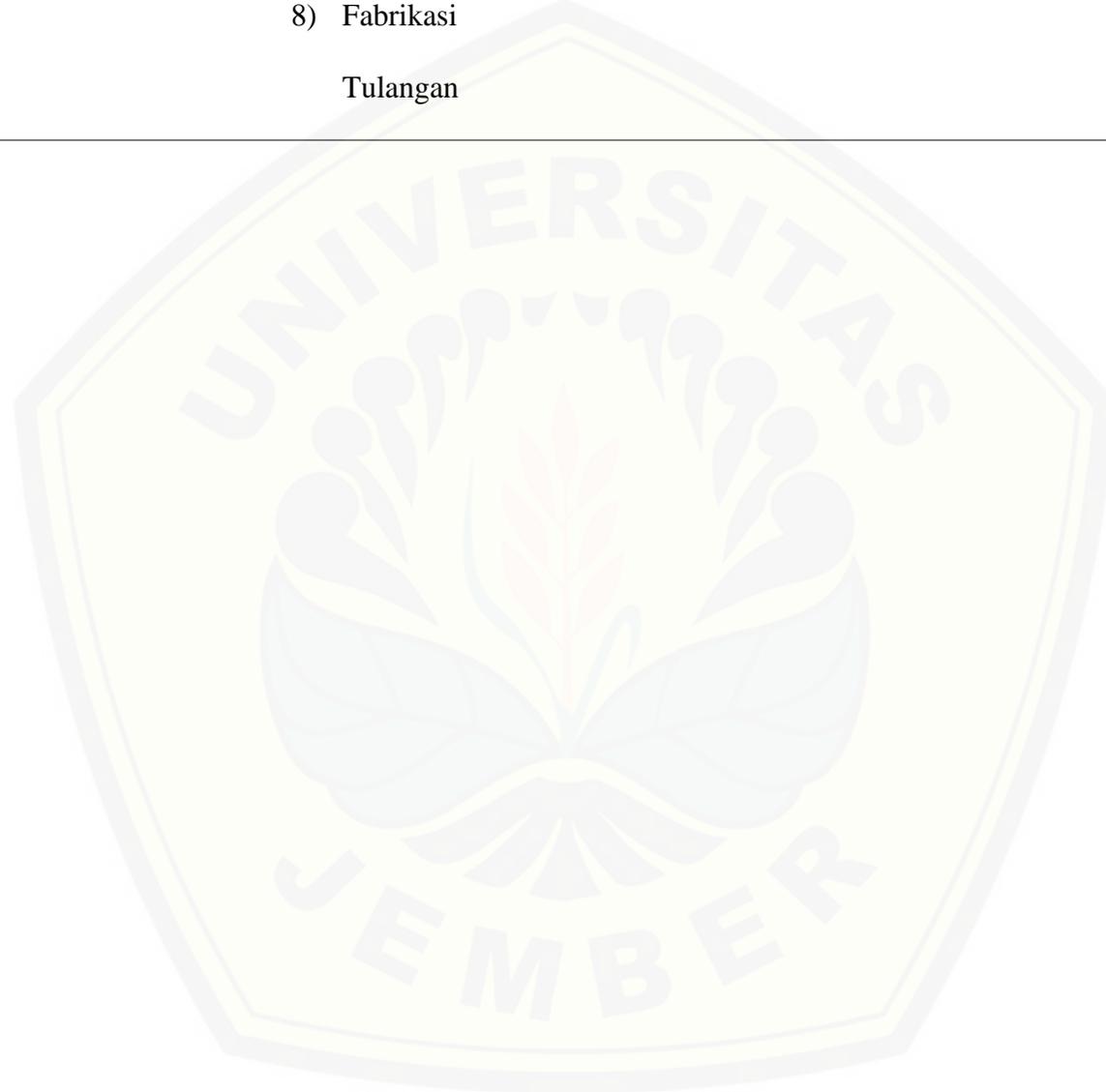
---

---

8) Fabrikasi

Tulangan

---



## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Setelah menyelesaikan penelitian dan menganalisis data dapat disimpulkan bahwasanya *safe action* dan *unsafe action* yang diterapkan pada Proyek Pembangunan Gedung Auditorium menonjol pada item *safety belt* dimana angka presentase yang didapatkan yaitu:

*Safe Action* untuk alat pelindung diri mendapatkan angka 75% - 96%, untuk tingkah laku mendapatkan angka 94% - 98%. *Unsafe Action* untuk alat pelindung diri mendapatkan angka untuk *helmet* 4%, *safety shoes* 5%, *safety belt* 25%. Tingkah laku untuk merokok 3%, membuang sampah 2%, posisi kerja 6%, bergurau 4% kemudian untuk *unsafe action index* / tindakan tidak aman yang paling banyak dilakukan oleh pekerja ada pada item *safety belt* dimana *safety belt* mendapatkan angka paling banyak yaitu 25%.

### 5.2 Saran

Dengan selesainya proyek akhir ini, maka beberapa saran diberikan dengan harapan dapat memberikan perubahan yang positif dan kemajuan bagi peneliti selanjutnya. Adapun saran sebagai berikut.

- 1) Untuk penelitian lebih lanjut, disarankan menyertakan penelitian *safe* dan *unsafe action* dan *condition*;
- 2) Untuk penelitian selanjutnya, disertakan menyertakan (JSA) *job safety analysis*.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adji, Dwi Bayu. 2016 Monitoring *Unsafe Action* dan *Unsafe Condition* Pada Proyek Jember Icon Berdasarkan OHSAS 18001:2007. Fakultas Teknik Sipil Universitas Jember.
- Ariyanti, Indah. 2017 Evaluasi Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja K3 Pada Proyek Bangunan Gedung Di Kabupaten Cirebon. Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan Universitas Swadaya Gunung Jati.
- Asri Raras M, Pratiwi Sri G. 2012. “*Analisa Beban Kerja Untuk Menentukan Jumlah Optimal Karyawan Dan Pemetaan Kompetensi Karyawan Berdasarkan pada Job Description*”. Diakses dari <http://ejurnal.its.ac.id/index.php/teknik/article/view/1824>
- BPJS Ketenagakerjaan. 2017. *Laporan Statistik Perbandingan Jumlah Kasus JKK Terhadap Jumlah Tenaga Kerja dan Jumlah Iuran JKK Terhadap Pembayaran Jaminan JKK Per Perusahaan Kantor Cabang Kepesertaan*. Jember: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Ketenagakerjaan Kabupaten Jember.
- Dewi, Anita PS. 2012. *Dasar-dasar Keselamatan & Kesehatan Kerja*. Jember: UPT Penerbitan UNEJ.
- Djarmiko, Dwi Aji. 2016. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Edisi 1*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- ILO. 2013. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sarana untuk Produktivitas. ILO Katalog dalam Data Publikasi*. Jakarta: International Labour Organization.
- Kani, Robby Rocky. 2013. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Proyek PT. Trakindo Utama)*. Fakultas Teknik Sam Ratulangi Manado.
- Mangkunegara, Anwar Prabu 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.

- Pratama, Wildan Adi. 2015. Evaluasi keselamatan dan Kesehatan Kerja Ditinjau Dari Segi Unsafe Action Pada Proyek Jember Icon – Jember, Jawa Timur (PT. Bangun Karya Semesta). Fakultas Teknik Sipil Universitas Jember.
- Pusdatinker. 2015. Kecelakaan Kerja di Indonesia Triwulan IV Tahun 2014. [Serial Online]  
<http://pusdatinaker.balitfo.depnakertrans.go.id/listDokumen.php?cat=5> [Diakses 19 September 2016].
- Ramli, Soehatman. 2010. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001*. Jakarta: Diyan Rakyat.
- Sihombing, Dameyanti. 2014. Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Kota Bitung. Fakultas Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Simanjuntak, Payaman J. 1994. “*Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*”. Jakarta : HIPSM
- Suma'mur P.K., Dr, Msc. 1981. “*Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*”. Jakarta: PT. Toko gunung Agung.
- Syamtingrum, Maeta Dista Puspa. 2017 Pengembangan Model Hubungan Faktor Personal dan Manajemen K3 Terhadap Tindakan Tidak Aman (Unsafe Action) Pada Pekerja PT. Yogya Indo Global. Fakultas Teknik Sipil Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya.
- UPT Penerbitan Universitas Jember. 2016. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*.Jember: Badan Penerbit Universitas Jember.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 03 Tahun 1992 Tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja.
- Winarsunu, Tulus. 2008. *Statistik Dalam Penelitian Psikologi dan Penelitian*. Malang: UPT Penerbitan Universitas Muhammadiyah Malang.

## LAMPIRAN A. FORM PENELITIAN

Tanggal : Jumat, 29 Desember 2018  
 Pekerjaan Bekisting Plat Lantai 2

Jam	Jumlah Pekerja	<i>Unsafe Action</i>						
		Alat Pelindung Diri			Tingkah Laku			
		<i>Helm</i>	<i>Safety Shoes</i>	<i>Safety Belt</i>	Merokok	Membuang Sampah	Posisi Kerja	Bergurau
08.00 - 09.00	20	0	0	1	0	0	0	0
09.00 - 10.00	20	0	0	1	0	0	0	0
10.00 - 11.00	20	0	0	1	0	0	2	0
12.00 - 13.00	0	0	0	0	0	0	0	0
13.00 - 14.00	20	1	1	0	1	0	1	3
14.00 - 15.00	20	2	3	0	2	2	2	2
15.00 - 16.00	20	2	2	0	1	0	2	0
Total	120	5	6	3	4	2	7	5

Tanggal           Jumat, 4 Januari 2019  
 Pekerjaan       Bekisting Balok Lt. 2

Jam	Jumlah Pekerja	Safe Action						
		Alat Pelindung Diri			Tingkah Laku			
		Helm	Safety Shoes	Safety Belt	Merokok	Membuang Sampah	Posisi Kerja	Bergurau
08.00 - 09.00	13	13	13	2	13	13	13	13
09.00 - 10.00	13	13	13	2	13	13	13	13
10.00 - 11.00	13	13	13	2	13	13	13	13
12.00 - 13.00	0	0	0	0	0	0	0	0
13.00 - 14.00	13	10	12	1	11	13	12	13
14.00 - 15.00	13	12	12	1	12	11	11	11
15.00 - 16.00	13	12	12	1	11	12	11	11
Total	78	73	75	9	73	75	73	74

Tanggal            Sabtu, 5 Januari 2019  
 Pekerjaan        Bekisting Kolom

Jam	Jumlah Pekerja	<i>Unsafe Action</i>						
		Alat Pelindung Diri			Tingkah Laku			
		<i>Helm</i>	<i>Safety Shoes</i>	<i>Safety Belt</i>	Merokok	Membuang Sampah	Posisi Kerja	Bergurau
08.00 - 09.00	7	0	0	0	0	0	0	0
09.00 - 10.00	7	0	0	0	0	0	0	0
10.00 - 11.00	7	0	0	0	0	0	0	0
12.00 - 13.00	0	0	0	0	0	0	0	0
13.00 - 14.00	7	0	1	1	0	0	4	3
14.00 - 15.00	7	0	1	1	1	1	2	4
15.00 - 16.00	7	0	1	1	1	1	2	2
Total	42	0	3	3	2	2	8	9

Tanggal           Jumat, 29 Desember 2018  
 Pekerjaan       Pembesian Kolom Lt.1

Jam	Jumlah Pekerja	Safe Action						
		Alat Pelindung Diri			Tingkah Laku			
		Helm	Safety Shoes	Safety Belt	Merokok	Membuang Sampah	Posisi Kerja	Bergurau
08.00 - 09.00	8	8	8	2	8	8	8	8
09.00 - 10.00	8	8	8	2	8	8	8	8
10.00 - 11.00	8	8	8	2	8	8	8	8
12.00 - 13.00	0	0	0	0	0	0	0	0
13.00 - 14.00	8	8	7	1	6	6	7	6
14.00 - 15.00	8	8	7	1	7	7	6	6
15.00 - 16.00	8	7	7	1	8	8	7	6
Total	48	47	45	9	45	45	44	42

Tanggal           Rabu, 9 Januari 2019  
 Pekerjaan       Pembesian Balok Lt.2

Jam	Jumlah Pekerja	<i>Unsafe Action</i>						
		Alat Pelindung Diri			Tingkah Laku			
		<i>Helm</i>	<i>Safety Shoes</i>	<i>Safety Belt</i>	Merokok	Membuang Sampah	Posisi Kerja	Bergurau
08.00 - 09.00	20	0	0	0	0	0	0	0
09.00 - 10.00	20	0	0	1	0	0	0	0
10.00 - 11.00	20	0	1	0	0	0	1	0
12.00 - 13.00	0	0	0	0	0	0	0	0
13.00 - 14.00	20	5	4	0	1	1	2	3
14.00 - 15.00	20	4	4	1	1	2	2	2
15.00 - 16.00	20	5	4	0	0	0	3	2
Total	120	14	13	2	2	3	8	7

Tanggal           Rabu, 9 Januari 2019  
 Pekerjaan       Cor Pondasi Pilecap

Jam	Jumlah Pekerja	<i>Unsafe Action</i>						
		Alat Pelindung Diri			Tingkah Laku			
		<i>Helm</i>	<i>Safety Shoes</i>	<i>Safety Belt</i>	Merokok	Membuang Sampah	Posisi Kerja	Bergurau
08.00 - 09.00	0	0	0	0	0	0	0	0
09.00 - 10.00	0	0	0	0	0	0	0	0
10.00 - 11.00	0	0	0	0	0	0	0	0
12.00 - 13.00	0	0	0	0	0	0	0	0
13.00 - 14.00	4	0	1	0	1	1	3	0
14.00 - 15.00	4	0	1	0	0	0	3	0
15.00 - 16.00	4	0	1	0	0	0	3	0
Total	12	0	3	0	1	1	9	0

Tanggal Rabo, 19 Desember 2018  
 Pekerjaan Cor Kolom Lt.1

Jam	Jumlah Pekerja	Unsafe Action						
		Alat Pelindung Diri			Tingkah Laku			
		<i>Helm</i>	<i>Safety Shoes</i>	<i>Safety Belt</i>	Merokok	Membuang Sampah	Posisi Kerja	Bergurau
08.00 - 09.00	7	0	0	0	0	0	0	0
09.00 - 10.00	7	0	0	0	0	0	0	0
10.00 - 11.00	7	0	0	0	0	0	2	0
12.00 - 13.00	0	0	0	0	0	0	0	0
13.00 - 14.00	7	1	1	0	1	1	1	2
14.00 - 15.00	0	0	0	0	0	0	0	0
15.00 - 16.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	28	1	1	0	1	1	3	2

Tanggal Pekerjaan      Rabo, 9 Januari 2019  
 Fabrikasi Tulangan

Jam	Jumlah Pekerja	<i>Unsafe Action</i>						
		Alat Pelindung Diri			Tingkah Laku			
		<i>Helm</i>	<i>Safety Shoes</i>	<i>Safety Belt</i>	Merokok	Membuang Sampah	Posisi Kerja	Bergurau
08.00 - 09.00	4	0	0	0	0	0	0	0
09.00 - 10.00	4	0	0	0	0	0	0	0
10.00 - 11.00	4	0	0	0	0	0	0	0
12.00 - 13.00	0	0	0	0	0	0	0	0
13.00 - 14.00	4	0	1	0	0	0	1	2
14.00 - 15.00	4	0	1	0	1	2	0	0
15.00 - 16.00	4	0	1	0	0	0	0	0
Total	24	0	3	0	1	2	1	2

LAMPIRAN B. DOKUMENTASI LAPANGAN

Bekisting Balok Lantai 2



Pekerja yang berada pada posisi Berbahaya



Pekerja yang tidak menggunakan APD

Bekisting Kolom



Pekerja yang tidak menggunakan *safety belt*

Pembesian Balok



Pekerja yang tidak menggunakan *Helmet*



Pekerja yang berada pada posisi berbahaya

Pembesian Kolom



Pekerja yang tidak menggunakan *safety Shoes*



Pekerja tidak menggunakan *Safety Belt*

Fabrikasi Besi



Pekerja tidak menggunakan *Helmet*



Pekerja yang merokok

Pengecoran Pilecap



Pekerja dalam posisi berbahaya