

**PERBANDINGAN KULTUR PEKERJA TERHADAP  
PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA**

**TUGAS AKHIR**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana  
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Islam Riau  
Pekanbaru*



Oleh

**MUHAMMAD BARKAH HERTI**

**153110329**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU**

**2019**

# HALAMAN PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

**PERBANDINGAN KULTUR PEKERJA TERHADAP PENERAPAN  
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA**



**DISUSUN OLEH  
MUHAMMAD BARKAH HERTI  
NPM. 153110329**

**Diperiksa dan Disetujui oleh :**

**Sapitri, ST., MT  
Pembimbing**

  
Tanggal : 21-10-2019

# HALAMAN PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

### PERBANDINGAN KULTUR PEKERJA TERHADAP PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

DISUSUN OLEH :

MUHAMMAD BARKAH HERTI  
NPM. 153110329

Telah Disetujui Didepan Dewan Penguji Tanggal 21 Oktober 2019 Dan  
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

#### SUSUNAN DEWAN PENGUJI



Sapti, ST., MT  
Dosen Pembimbing



Dr. Elizar, ST., MT  
Dosen Penguji



Ir. H. Firdaus Agus, MP  
Dosen Penguji



Pekanbaru, 21 Oktober 2019  
**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
  
Ir. H. Abd Kufus Zaini, MT., MS., Tr.  
Dekan

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademi (Strata Satu) di Universitas Islam Riau
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan tidak kebenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pekanbaru, 4 November 2019

Yang bersangkutan pernyataan



Muhammad Barkah Herti

NPM. 153110329

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarokatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul penelitian "**Perbandingan Kultur Pekerja Terhadap Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja**". Tugas akhir ini berupa skripsi sebagai syarat untuk meraih gelar sarjana strata 1 (S1) Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Riau.

Tugas akhir ini berisi mengenai rangkuman dan kesimpulan selama penulis melakukan penelitian dan analisa. Rangkuman dan kesimpulan ini disusun dalam bab-bab, bab tersebut dimulai dari bab I yang berisi tentang latar belakang, bab II menyajikan tentang tinjauan pustaka, bab III menampilkan mengenai landasan teori, bab IV menjelaskan tentang metodologi penelitian, bab V berisi tentang hasil dan pembahasan, dan bab VI berisi tentang kesimpulan dan saran.

Penulis berharap tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi mahasiswa/i Teknik Sipil, penulis juga menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam menyusun tugas akhir ini, maka dari itu kritik dan saran sangat diharapkan dari pembaca agar kedepannya bisa lebih baik lagi.

Pekanbaru, September 2019

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamualaikum Wr.Wb.*

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini dengan baik. Penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik Universitas Islam Riau. Penulis menyadari bahwa penelitian ini tidak akan terwujud tanpa adanya dorongan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam penulisan dan penyelesaian Tugas Akhir ini tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, S.H., M.C..L, Rektor Universitas Islam Riau.
2. Bapak Ir. H. Abd. Kudus Zaini, MT, Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
3. Ibu Dr. Kurnia Hastuti, ST.,MT, Wakil Dekan I Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
4. Bapak M. Ariyon, ST.,MT, Wakil Dekan II Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
5. Bapak Ir. Syawaldi, M.Sc, Wakil Dekan III Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
6. Ibu Dr. Elizar, ST.,MT, Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Riau.
7. Bapak Firman Syarif, ST., M.Eng, Sekretaris Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Riau.
8. Ibu Sapitri, ST.,MT, sebagai Dosen Pembimbing.
9. Bapak dan Ibu Dosen pengajar Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.

10. Seluruh karyawan dan karyawan fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
11. Ayahanda dan Ibunda tercinta Hendri Dewanto, SP., MM. dan Susanti Andespa, SH., sebagai Orang Tua penulis yang selalu memberikan dukungan dan mendo'akan yang terbaik serta sangat berperan dalam proses pendewasaan penulis.
12. Bapak Benoni M. dan Bapak Dedy, sebagai *Project Manager* dan *Site Engineering Manager* Proyek Pembangunan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka yang telah memberikan data-data, serta izin untuk melakukan penelitian.
13. Bapak Wisnu Wardana, sebagai pihak *Project Manager* Proyek Pembangunan Kejaksaan Tinggi Provinsi Riau yang telah memberikan data-data, serta izin untuk melakukan penelitian.
14. Kastil *Creative* yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
15. Buat teman-teman seperjuangan Aji, Kiki, Mutia, Nisa, Putu, Qodri, Rahman, Reda, Zarnold dan teman-teman lainnya di Fakultas Teknik serta semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Terima kasih atas segala bantuannya, semoga penelitian ini bermanfaat bagi kita semua dan semoga segala amal baik kita mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Amin...

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pekanbaru, September 2019

Penulis

**Muhammad Barkah H**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Umum.....	5
2.2. Penelitian Terdahulu .....	5
2.3. Keaslian Penelitian.....	8
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	
3.1. Kultur .....	9
3.2. Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	10
3.2.1. Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	11
3.2.2. Manfaat Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	12
3.2.3. Prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	12
3.2.4. Dasar Hukum Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	14



3.2.5. Alat Pelindung Diri (APD) Sesuai Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) .....	14
3.3. Pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Terhadap Produktivitas Kerja.....	17

**BAB IV METODOLOGI PENELITIAN**

4.1. Umum.....	19
4.2. Lokasi Penelitian.....	19
4.3. Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	20

**BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

5.1. Data Umum Proyek.....	26
5.2. Profil Tenaga Kerja Berdasarkan Pendidikan Terakhir .....	27
5.3. Profil Tenaga Kerja Berdasarkan Lama Waktu Bekerja.....	28
5.4. Analisa Peringkat Penggunaan APD.....	30
5.5. Analisa Perbandingan Kultur Pekerja Terhadap Penggunaan APD .....	34

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

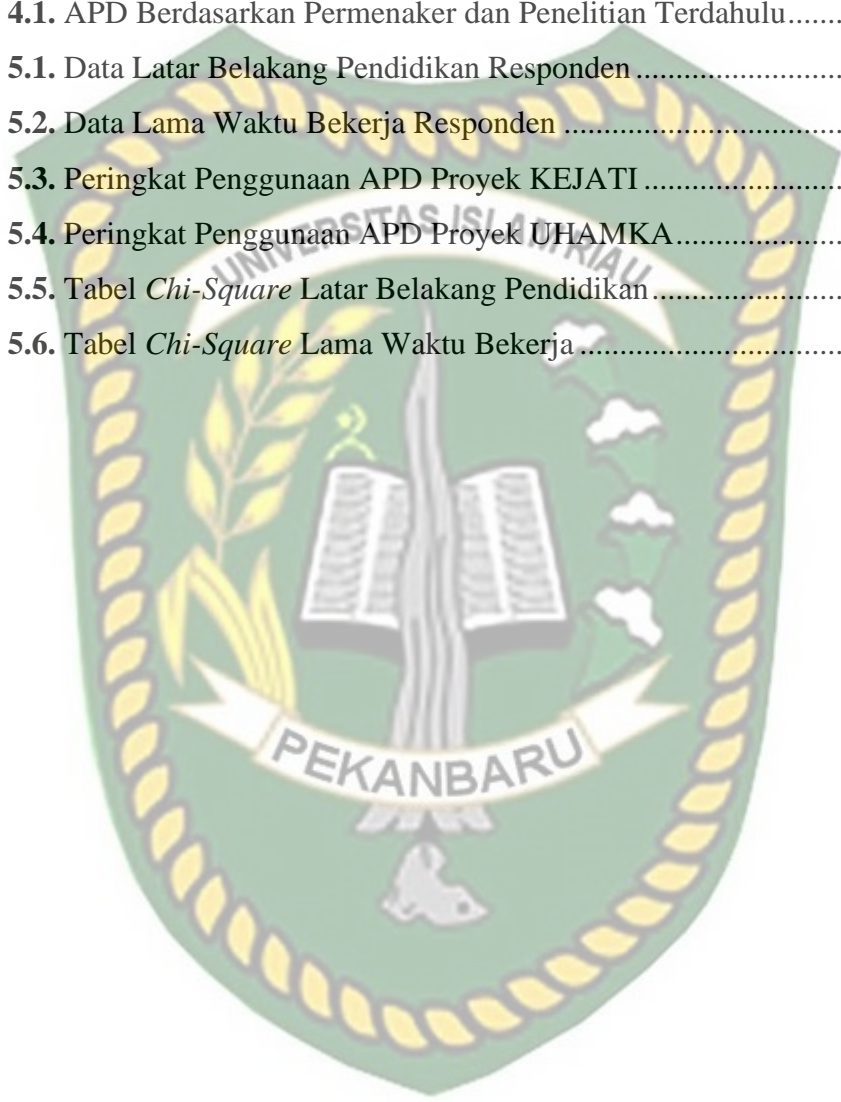
6.1. Kesimpulan .....	42
6.2. Saran.....	42

**DAFTAR PUSTAKA .....** 43

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Daftar Tabel	Halaman
Tabel 4.1. APD Berdasarkan Permenaker dan Penelitian Terdahulu.....	21
Tabel 5.1. Data Latar Belakang Pendidikan Responden .....	27
Tabel 5.2. Data Lama Waktu Bekerja Responden .....	29
Tabel 5.3. Peringkat Penggunaan APD Proyek KEJATI .....	30
Tabel 5.4. Peringkat Penggunaan APD Proyek UHAMKA.....	32
Tabel 5.5. Tabel <i>Chi-Square</i> Latar Belakang Pendidikan.....	34
Tabel 5.6. Tabel <i>Chi-Square</i> Lama Waktu Bekerja .....	37



## DAFTAR GAMBAR

Daftar Gambar	Halaman
Gambar 4.1. Lokasi Penelitian di Pekanbaru .....	19
Gambar 4.2. Lokasi Penelitian di Tangerang Selatan .....	20
Gambar 4.3. Bagan Alir Penelitian.....	25
Gambar 5.1. Grafik Perolehan Nilai Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan ..	28
Gambar 5.2. Grafik Perolehan Nilai Berdasarkan Lama Waktu Bekerja .....	29
Gambar 5.3. Grafik Peringkat Penggunaan APD Proyek KEJATI .....	31
Gambar 5.4. Grafik Peringkat Penggunaan APD Proyek UHAMKA.....	33
Gambar 5.5. Grafik <i>Chi-Square</i> Latar Belakang Pendidikan Proyek KEJATI....	35
Gambar 5.6. Grafik <i>Chi-Square</i> Latar Belakang Pendidikan Proyek UHAMKA .....	36
Gambar 5.7. Grafik <i>Chi-Square</i> Lama Waktu Bekerja Proyek KEJATI .....	38
Gambar 5.8. Grafik <i>Chi-Square</i> Lama Waktu Bekerja Proyek UHAMKA.....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN A

1. Hasil Pengujian *Kendall'W* Proyek KEJATI dan Proyek UHAMKA
2. Hasil Pengujian *Chi-Square* Proyek KEJATI
3. Hasil Pengujian *Chi-Square* Proyek UHAMKA

### LAMPIRAN B

1. Kuesioner Penelitian
2. Data Responden Penelitian

### LAMPIRAN C

1. Surat Usulan Penulisan Tugas Akhir
2. Surat Keputusan Penulisan Tugas Akhir
3. Lembaran Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir
4. Surat Keterangan Persetujuan Seminar
5. Lembaran Berita Acara Seminar Tugas Akhir
6. Surat Keterangan Bebas Plagiarisme
7. Surat Keterangan Persetujuan Komprehensif
8. Lembaran Berita Acara Komprehensif Tugas Akhir
9. Surat Keterangan Persetujuan Jilid Tugas Akhir

# PERBANDINGAN KULTUR PEKERJA TERHADAP PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

MUHAMMAD BARKAH HERTI

153110329

## ABSTRAK

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2019 Pulau Jawa masih menjadi kontributor terbesar bagi perekonomian nasional pada triwulan I 2019, yakni mencapai 59,03% dengan pertumbuhan ekonomi 5,66%. Dalam mengatasi ketimpangan ekonomi, pemerintah melakukan pengembangan ekonomi yang lebih giat diluar Pulau Jawa. Riau merupakan salah satu provinsi dengan pertumbuhan ekonomi yang cukup pesat, salah satunya di sektor pariwisata. Dalam mengembangkan pariwisata, dibutuhkan dukungan sarana dan prasana yang memadai. Salah satunya ialah infrastruktur. Dalam melaksanakan pengerjaan infrastruktur, dibutuhkan peran manusia untuk menciptakan perencanaan yang telah ada. Keselamatan dan Kesehatan Kerja saat ini menjadi hal yang sangat penting dalam pekerjaan suatu konstruksi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kultur pekerja dan peringkat penggunaan alat pelindung diri pada pembangunan Gedung Kejaksaan Tinggi Provinsi Riau (KEJATI) dan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (UHAMKA).

Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Deskriptif kuantitatif merupakan uraian yang menghasilkan keluaran penilaian dalam bentuk angka yang berdasarkan hasil pengujian pada data kuesioner. Aspek yang dinilai adalah pemilihan responden terhadap variabel Alat Pelindung Diri (APD), peringkat penggunaan APD, serta keterkaitan antara penggunaan APD dan identitas responden.

Hasil penelitian perbandingan kultur pekerja terhadap penggunaan APD dikedua proyek konstruksi adalah tidak adanya keterkaitan antara pemakaian APD terhadap latar belakang pendidikan dan lama waktu bekerja responden. Pada proyek KEJATI memiliki lebih banyak variabel APD dengan nilai *Chi-Square* yang lebih tinggi dibandingkan proyek UHAMKA. Peringkat pertama penggunaan APD adalah penggunaan helm dengan nilai 7,89 untuk proyek KEJATI dan 10,20 untuk proyek UHAMKA. Peringkat terakhir penggunaan APD adalah penggunaan penutup telinga dengan nilai 5,55 untuk proyek KEJATI dan 4,22 untuk proyek UHAMKA.

Kata Kunci : Kultur Pekerja, Alat Pelindung Diri, Keselamatan dan Kesehatan Kerja

# **COMPARISON OF WORKERS CULTURE TO THE IMPLEMENTATION OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH**

**MUHAMMAD BARKAH HERTI**  
**153110329**

## **ABSTRACT**

*Based on data from Badan Pusat Statistik (BPS) in 2019 Java Island is still the largest contributor to the national economy in the first quarter of 2019, reaching 59.03% with economic growth of 5.66%. In overcoming economic inequality, the government is doing more active economic development outside Java. Riau is one of the provinces with fairly rapid economic growth, one of which is in the tourism sector. In developing tourism, it needs the support of adequate facilities and infrastructures. One of them is infrastructure. In carrying out infrastructure work, it takes the role of humans to create existing plans. Occupational Safety and Health is now very important in the construction work. The purpose of this study was to determine the differences in worker culture and the ranking of the use of self-immolation equipment in the construction of the Riau Provincial High Prosecutor's Office (KEJATI) and the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (UHAMKA).*

*The method used is quantitative descriptive. Quantitative description is a description that produces assessment results in the form of numbers based on test results on questionnaire data. The aspects assessed are the selection of respondents on the variable Personal Protective Equipment (PPE), the ranking of PPE usage, and the relationship between the use of PPE and the identity of the respondent.*

*The results of a comparative study of worker culture against the use of PPE in the two construction projects is that there is no link between the use of PPE to the educational background and the length of time the respondent works. The KEJATI project has more PPE variables with higher Chi-Square values than the UHAMKA project. The first rank of PPE usage is the use of helmets with a value of 7.89 for the KEJATI project and 10.20 for the UHAMKA project. The last ranking for the use of PPE is the use of earmuffs with a value of 5.55 for the KEJATI project and 4.22 for the UHAMKA project.*

**Keywords :** *Worker Culture, Personal Protective Equipment, Occupational Safety and Health*

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara berkembang yang dalam pertumbuhannya masih menghadapi ketimpangan ekonomi dalam 20 tahun terakhir. Ketimpangan ekonomi ini salah satunya dapat dilihat dari tingkat pertumbuhan perekonomian antara Pulau Jawa dengan pulau lainnya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2019 Pulau Jawa masih menjadi kontributor terbesar bagi perekonomian nasional pada triwulan I 2019, yakni mencapai 59,03% dengan pertumbuhan ekonomi 5,66%. Dengan adanya ketimpangan ekonomi ini, maka Sumber Daya Manusia (SDM) antara Pulau Jawa dengan pulau lainnya pun terjadi ketimpangan. Ketimpangan pada SDM bisa dikategorikan pada *soft skills* dan *hard skills* yang dimiliki oleh para pekerja.

Peran sumber daya manusia merupakan modal dasar dalam penentuan tujuan perusahaan. Tanpa peran sumber daya manusia, kegiatan dalam perusahaan tidak akan berjalan dengan baik. Manusia selalu berperan aktif dan dominan dalam setiap kegiatan organisasi, karena manusia menjadi perencana, pelaku, dan penentu terwujudnya tujuan organisasi (Hasibuan, 2012). Pada dasarnya sumber daya manusia adalah suatu sumber daya yang sangat dibutuhkan oleh suatu organisasi, sebab sumber daya manusia berperan aktif terhadap jalannya suatu organisasi dan proses pengambilan keputusan. Pegawai yang mampu melakukan pekerjaan tertentu mungkin akan lebih tepat dan baik jika dia ditempatkan pada bidang tertentu disesuaikan dengan kemampuan dan keahlian (*the right man on the right place*) akan membawa suatu organisasi atau instansi kepada hasil kinerja yang maksimal dan mengurangi kesalahan-kesalahan dalam tugas atau pekerjaan (Siagan, 2002).

Dalam mengatasi ketimpangan perekonomian yang terjadi antara Pulau Jawa dan Pulau lainnya, maka dilakukan program pengembangan perekonomian yang lebih giat lagi untuk pulau-pulau di luar Pulau Jawa. Dapat dilihat dari pertumbuhan perekonomian di Pulau Sumatera, khususnya Provinsi Riau. Riau merupakan salah

satu provinsi dengan pertumbuhan ekonomi yang cukup pesat, salah satunya di sektor pariwisata. Hal ini terbukti dengan Riau menjadi juara umum dalam Anugerah Pesona Indonesia 2017. Dalam mengembangkan pariwisata, dibutuhkan dukungan sarana dan prasana yang memadai. Salah satunya ialah infrastruktur. Dalam melaksanakan pengerjaan infrastruktur, dibutuhkan peran manusia untuk menciptakan perencanaan yang telah ada.

Seiringan dengan perkembangannya tersebut, maka berpengaruh terhadap naiknya kebutuhan masyarakat akan infrastruktur dan serta keterlibatan masyarakat sebagai pelaku kerja pada pembangunan yang dikembangkan. Keselamatan dan Kesehatan Kerja saat ini menjadi hal yang sangat penting dalam pekerjaan suatu konstruksi. Buktinya, Keselamatan dan Kesehatan Kerja telah didukung oleh pemerintah yang tertera pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 48 Tahun 2016. Dengan adanya peraturan ini, pemerintah berusaha untuk menanggulangi perihal Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) baik mengenai peraturan perundangan kelembagaan, pengawasan, dan aturan penegakan hukum.

Menyadari pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) agar dapat memberi rasa aman dan mencegah kecelakaan kerja sehingga dapat meningkatkan semangat ataupun kinerja para pekerja lainnya. Penelitian membahas mengenai pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap kinerja pekerja proyek konstruksi Pembangunan Gedung Kejaksaan Tinggi Provinsi Riau dan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (UHAMKA). Selain penerapan K3 tersebut, peneliti juga menganalisa produktifitas para pekerja tiap proyek konstruksi. Penelitian ini khususnya akan meneliti pada penggunaan alat pelindung diri (APD) pada para pekerja dan kebudayaan pekerja dengan mendistribusikan kuesioner yang berisi penerapan pelaksanaan K3.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diberikan, maka dapat dirumuskan masalah yang ada sebagai berikut :

1. Bagaimana urutan peringkat dari penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri ?



2. Adakah perbedaan kultur pekerja terhadap penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada pembangunan Gedung Kejaksaan Tinggi Provinsi Riau dan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (UHAMKA) ?

### 1.3. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah disimpulkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui urutan peringkat dari penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan persepsi tenaga kerja.
2. Untuk mengetahui perbedaan kultur pekerja terhadap penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada pembangunan Gedung Kejaksaan Tinggi Provinsi Riau dan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (UHAMKA).

### 1.4. Batasan Masalah

Untuk mendapatkan hasil yang spesifik, maka penelitian ini dibatasi dengan batasan penelitian. Adapun batasan-batasan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada proyek bangunan Gedung Kejaksaan Tinggi Provinsi Riau dan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (UHAMKA).
2. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan kultur pekerja terhadap penggunaan alat pelindung diri pada pekerja konstruksi.
3. Kultur dinilai dari latar belakang pendidikan dan lama waktu bekerja.
4. Pengambilan data berasal dari kuesioner yang disebarakan kepada para pekerja konstruksi yang berada di lokasi proyek.
5. Perhitungan menggunakan aplikasi SPSS 25.0 dengan metode *Kendall's W* dan Uji *Chi-square*.

### 1.5. Sistematika Penulisan

Penyusunan ini bisa dijadikan proposal judul untuk tugas akhir terbagi dalam empat bab secara garis besar dapat dijelaskan sebagai berikut:

**Bab I           Pendahuluan**

Pada bagian ini pendahuluan berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

**Bab II           Tinjauan Pustaka**

Pada bab ini berisi tentang teori-teori terdahulu yang berkaitan dengan penelitian pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap kinerja pekerja pada proyek konstruksi.

**Bab III          Landasan Teori**

Pada bab ini berisi tentang teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku ataupun sumber terpercaya lainnya yang berkaitan dengan penyusunan tugas akhir serta beberapa *literature review* yang berhubungan penelitian.

**Bab IV          Metode Penelitian**

Pada bab ini berisi tentang metode yang dilakukan untuk mendapatkan data-data penelitian dan tahapan penelitian.

**Bab V           Hasil**

Pada bab ini berisi tentang hasil dari penelitian yang dilakukan dan merupakan inti dari laporan penelitian ini.

**Bab VI          Kesimpulan**

Pada bab ini berisi tentang saran dan kesimpulan dari laporan skripsi penelitian ini.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Umum

Tinjauan pustaka adalah kegiatan yang meliputi mencari, membaca, dan mendengarkan laporan-laporan penelitian dan bahan pustaka yang memuat teori-teori yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Hasil dari kegiatan ini merupakan materi yang akan disajikan untuk menyusun dasar atau kerangka teori penelitian (Ashari, 2016).

#### 2.2. Penelitian Terdahulu

Beberapa hasil penelitian yang pernah dilakukan pada Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) antara lain sebagai berikut ini:

Rio (2016), meneliti mengenai “*Analisa Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pelaksanaan Pembangunan Gedung Fave Hotel Pekanbaru*”. Dalam pekerjaan konstruksi, penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dilakukan untuk melindungi pekerja dalam melaksanakan pekerjaannya. Ketika pekerjaan berlangsung, pekerja diberikan Alat Pelindung Diri (APD). Pentingnya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam pembangunan konstruksi ini, agar terhindarnya hal-hal yang tidak diinginkan. Dimana pembangunan gedung *Fave Hotel Pekanbaru* merupakan konstruksi struktur gedung bertingkat atau berlantai lebih dari satu lantai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek pembangunan gedung *Fave Hotel Pekanbaru* serta mengetahui urutan peringkat dari penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) berdasarkan persepsi pekerja. Penelitian ini menyebarkan kuesioner kepada 30 responden (tenaga kerja) yang dipilih secara acak berdasarkan posisi atau jabatan yang berbeda. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah pengujian *Kendall's W* untuk mengetahui peringkat dari hasil penilaian dari sekelompok penilaian terhadap sekelompok objek antar responden. Lalu dilakukan pengujian *Chi-Square* yang bertujuan untuk melihat keterkaitan antara variabel yang telah diisi responden dengan latar belakang pendidikan dan lama waktu bekerja dari responden tersebut.

Dari hasil penelitian mengenai penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada pembangunan Gedung *Fave Hotel Pekanbaru* yang meninjau penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) menyatakan penilaian “Penting” sebesar 34,87%, dikarenakan alat pelindung diri sangat membantu pekerja dalam melaksanakan pekerjaannya. Dari hasil keseluruhan analisa penggunaan alat pelindung diri, sepatu pengaman menempati posisi tertinggi. Dengan hasil nilai rata-rata 4,867 atau 97,33%, maka hasil dari rata-rata peringkat sepatu adalah 11,68.

Nayef (2016), yang meneliti mengenai “*Pengaruh Budaya Keselamatan Terhadap Kinerja Keselamatan Pada Industri Konstruksi Arab Saudi*” selama beberapa dekade terakhir, kesadaran akan keselamatan dalam industri konstruksi Arab Saudi telah menghadapi tantangan. Meskipun ada banyak praktik keselamatan yang baik oleh banyak organisasi, industri tidak memiliki ketentuan dan standar hukum yang dipublikasikan dengan baik untuk pengusaha untuk digunakan sebagai sarana yang dengannya mereka secara bertahap dapat mengembangkan budaya keselamatan di tempat kerja dan pada akhirnya meningkatkan kinerja keselamatan industri. Oleh karena itu, penelitian ini mengeksplorasi dan mengevaluasi pengaruh budaya keselamatan saat ini terhadap kinerja keselamatan dalam Industri konstruksi Arab Saudi. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan kerangka kerja yang dapat digunakan sebagai proses bertahap untuk meningkatkan budaya keselamatan, dan berdampak positif terhadap kinerja keselamatan pada bidang konstruksi di Arab Saudi. Penelitian ini mengadopsi filosofi interpretivisme sebagai posisi epistemologis dan subjektivisme sebagai asumsi ontologis yang tergantung pada interpretasi orang dan tindakan mereka. Sejalan dengan pendirian filosofis, penelitian mengadopsi penalaran deduktif dengan mengembangkan teori tentang masalah budaya keselamatan melalui pertanyaan penelitian, lalu mengadopsi strategi penelitian studi kasus dan survei untuk melaksanakan penelitian. Ini juga mengadopsi sebuah metodologi campuran dimana metodologi kualitatif dan kuantitatif dipertimbangkan relevan dengan penelitian. Pendekatan survei termasuk wawancara semi terstruktur dan kuesioner sebagai teknik. Untuk survei kuesioner, 135 tanggapan diterima dari jajaran manajer, insinyur, mandor, dan buruh di konstruksi Arab Saudi perusahaan. Menggunakan perangkat lunak SPSS dan

dengan bantuan tes *Analysis of Variance* (ANOVA) untuk korelasi. Penelitian mampu mengisolasi 29 faktor yang terkait dengan komitmen terhadap keselamatan prosedur, termasuk pelatihan dan praktik. Faktor peringkat tertinggi adalah pada membantu pekerja mengamankan pelatihan yang diperlukan untuk menghindari kecelakaan dan memastikan keselamatan. Hasil dari survei tersebut dikuatkan oleh hasil wawancara dari tiga studi kasus. Dengan menggunakan analisis tematik, data wawancara mengidentifikasi enam faktor utama sebagai komponen keselamatan budaya dalam organisasi konstruksi di Arab Saudi. Berdasarkan bukti empiris dari data, penelitian menyimpulkan bahwa industri secara keseluruhan memiliki selera positif untuk meningkat budaya keselamatan dan kesadaran yang baik bahwa kinerja keselamatan hanya dapat dicapai jika ada budaya keselamatan yang baik di industri. Penelitian itu juga menemukan ada adalah pandangan positif untuk budaya keselamatan, industri berjuang untuk mengoperasionalkannya dan membuatnya industri luas meresap. Alasan utama lemahnya operasionalisasi budaya keselamatan kurangnya kerangka kerja yang kuat untuk implementasi praktik keselamatan yang konsisten, yang bisa mengintegrasikan peraturan, standar, dan praktik terbaik dari organisasi lokal dan internasional yang beroperasi di industri Arab Saudi. Nilai dari penelitian ini terletak pada potensi yang dimiliki untuk membantu para pemangku kepentingan mewujudkan korelasi yang tinggi antara keselamatan dan organisasi budaya, dan untuk membuat koneksi dengan peningkatan keseluruhan dalam produktivitas industri sambil mengurangi jumlah kecelakaan di tempat kerja mereka; karenanya mengembangkan suara budaya keselamatan.

Ridwan (2018), yang meneliti tentang “*Analisa Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pembangunan Gedung Hotel Mimosa Pekanbaru*”. Modal dasar dalam penentuan tujuan perusahaan berasal dari peran sumber daya manusia itu sendiri. Tanpa peran sumber daya manusia, kegiatan perusahaan tidak akan berjalan dengan baik. Manusia merupakan peran yang aktif dan dominan dalam setiap kegiatan perusahaan, karena manusia merupakan perencana, pelaku, dan penentu terwujudnya tujuan dari suatu organisasi. Penelitian ini diperoleh dengan menyebarkan kuesioner kepada 100 responden (tenaga kerja) yang dipilih secara

acak berdasarkan posisi atau jabatan yang berbeda. Metode yang digunakan adalah pengujian *Kendall's W* untuk mengetahui peringkat penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) berdasarkan hasil kuesioner yang telah disebar. Metode yang kedua merupakan pengujian *Chi-Square* yang berguna untuk melihat ada atau tidaknya keterkaitan antara variabel APD dan latar belakang pendidikan serta lama waktu bekerja pekerja. Pengujian dilakukan dengan aplikasi SPSS 16. Dari hasil penelitian tentang penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada pembangunan Gedung Hotel Mimosa Pekanbaru yang meninjau penggunaan alat pelindung diri, didapatkan pilihan "Penting" sebesar 41% karena alat pelindung diri sangat membantu pekerja dalam melakukan pembangunan konstruksi. Dari hasil keseluruhan analisa penggunaan alat pelindung diri, penggunaan helm mendapatkan nilai rata-rata 4,68 dengan persentase pilihan sangat penting sebesar 72,65% dan persentase pilihan penting sebesar 27,35%. Peringkat pertama penggunaan alat pelindung diri pembangunan gedung Hotel Mimosa Pekanbaru adalah helm dengan hasil 4,68. Peringkat kedua penggunaan APD adalah sepatu pengaman dengan hasil rata-rata 4,68 dan peringkat ketiga adalah alat pemadam dengan nilai rata-rata 4,06.

### 2.3. Keaslian Penelitian

Penelitian ini menggunakan data langsung dari kuesioner yang disebar pada pekerja konstruksi. Walaupun, terdapat beberapa kesamaan pada teori maupun teknik pengerjaannya pada penelitian terdahulu. Akan tetapi, penelitian dibedakan dari lokasi penelitian, permasalahan, dan pembahasan yang akan dituangkan dalam tugas akhir ini.

## BAB III LANDASAN TEORI

### 3.1. Kultur

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kultur adalah kebudayaan. Kebudayaan adalah hasil kegiatan dan penciptaan batin (akal budi) manusia seperti kepercayaan, kesenian, dan adat istiadat. Kultur menurut Elizabeth Taylor dan L.H. Morgan yang dikutip oleh Ainul Yaqin (2005), berarti sebuah budaya yang universal bagi manusia dalam berbagai macam tingkatan yang dianut oleh seluruh anggota masyarakat. Sementara Emile Durkheim mendefinisikan kultur sebagai sekelompok masyarakat yang menganut sekumpulan simbol-simbol yang mengikat di dalam masyarakat untuk diterapkan.

Tentunya para ahli banyak mendefinisikan kultur sesuai dengan kajiannya. Meskipun pengertian kultur memiliki beragam definisi, namun terdapat kesamaan. Bahwa kultur merupakan sesuatu yang bersifat general dan juga spesifik. General berarti setiap manusia memiliki kultur, sedangkan spesifik menjelaskan bahwa setiap kelompok masyarakat memiliki kulturnya masing-masing atau bervariasi. Dalam penelitian ini, kultur yang dimaksud adalah kebiasaan dari para pekerja yang difokuskan pada penggunaan alat pelindung diri (APD) sehingga terpenuhi salah satu poin keselamatan dan kesehatan kerja. Selain melihat secara langsung dalam penelitian ini akan menganalisa melalui kuesioner yang diisi oleh responden melalui dua poin yang menjadi tolak ukur analisa, yaitu :

#### 1. Pendidikan

Pendidikan adalah salah satu hal yang berkaitan dengan kultur. Berdasarkan konsep yang dikemukakan oleh Freeman Butt melalui bukunya yang terkenal *Cultural History of Western Education*, bahwa pendidikan merupakan kegiatan memberikan dan menerima pengetahuan sehingga kebudayaan dapat diteruskan dari generasi ke generasi berikutnya. Oleh karena itu, kultur yang sama tetap terjaga dan terbangun dari generasi terdahulu hingga sekarang. Kultur pendidikan pada penelitian ini dapat dikaitkan pada latar belakang pendidikan pekerja dan berdampak terhadap proses menjalankan dan mentaati

ketentuan-ketentuan yang ada di proyek konstruksi yang difokuskan pada kelengkapan APD pekerja ketika bekerja. Para pekerja tersebut memiliki kultur yang sesuai dengan kultur yang telah mereka dapatkan melalui proses pendidikan sebelumnya. Para pekerja tersebut akan bekerja sesuai dengan ilmu dan aturan-aturan yang telah mereka dapatkan, sehingga memadai atau tidak memadainya kemampuan serta etika para pekerja disaat praktek dilapangan adalah kultur yang terbentuk melalui pendidikan tersebut.

## 2. Pengalaman

Setiap orang memiliki pengalaman yang berbeda-beda. Dari pengalaman, setiap orang menjadi pribadi seperti saat ini dikarenakan proses dari pengalaman tersebut. Kultur dan pengalaman berkaitan dalam membentuk suatu pribadi. Penelitian ini melihat pengalaman pekerja dari lama waktu bekerja di bidang konstruksi. Setelah itu, dikaitkan pada hasil tanggapan responden terhadap penggunaan APD. Banyak atau sedikitnya pengalaman kerja yang dimiliki para pekerja akan berdampak terhadap tingkat kesadaran para pekerja akan pentingnya K3.

Kultur, pendidikan, dan pengalaman memiliki keterkaitan yang cukup sering kita jumpai secara tidak langsung pada kehidupan sehari-hari. Baik atau buruknya kultur seseorang berawal dari keluarga. Selain itu, bagaimana seseorang itu mendapatkan pendidikan, memahami proses pengalaman yang dia dapatkan, dan lingkungan tempat dia berkembang juga merupakan faktor lainnya yang dapat membentuk kultur seseorang.

## 3.2. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu bentuk perlindungan terhadap para pekerja dari bahaya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja selama bekerja. Kebanyakan pelaksanaan K3 tidak diperhatikan dalam bidang kinerja pekerjaannya, sehingga akan mengganggu produktivitas kerja maupun keselamatan pekerja. Jika K3 diterapkan dan dilaksanakan secara baik, maka akan tumbuh produktivitas kinerja yang memuaskan. Rivai (2014) menyatakan, keselamatan dan kesehatan kerja merujuk kepada kondisi-kondisi fisiologis-fiskal



dan psikologis tenaga kerja yang diakibatkan oleh lingkungan kerja yang disediakan oleh perusahaan. *Occupational Health and Safety Assesment Series* (OHSAS)-18001 (2007) mendefinisikan keselamatan dan kesehatan kerja sebagai kondisi dan faktor yang mempengaruhi atau akan mempengaruhi keselamatan dan kesehatan pekerja (termasuk pekerja kontrak dan kontraktor) dan juga tamu atau orang lain berada di tempat kerja. Sehingga dapat disimpulkan, bahwa K3 merupakan suatu bentuk usaha yang bertujuan untuk menciptakan produktivitas kerja yang nyaman, aman, dan tentram.

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2003 Pasal 23 menyebutkan kesehatan kerja meliputi :

1. Kesehatan kerja diselenggarakan untuk mewujudkan produktifitas kerja yang optimal.
2. Kesehatan kerja meliputi pelayanan kesehatan kerja, pencegahan penyakit akibat kerja dan syaraf kesehatan kerja.
3. Setiap tempat kerja wajib menyelenggarakan kesehatan kerja.

### **3.2.1. Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

Pada penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memiliki beberapa tujuan dalam pelaksanaannya. Berdasarkan UU No.1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja terdapat tiga tujuan utama, antara lain :

1. Melindungi dan menjamin keselamatan setiap tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja.
2. Menjamin setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien.
3. Meningkatkan kesejahteraan dan produktifitas nasional.

Ketika perusahaan menjaga keselamatan kerja terhadap pekerjanya, maka akan tercapainya lingkungan kerja yang baik. Dari hal tersebut, tujuan program keselamatan kerja menurut Suma'mur (2001) diantaranya sebagai berikut :

- a. Melindungi tenaga kerja atas hak keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional.
- b. Menjamin keselamatan setiap orang lain yang berada di tempat kerja.

- c. Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien.

Maka dari itu, tujuan dari keselamatan kerja ialah menciptakan lingkungan yang kondusif serta etika pekerja yang mendukung dalam pelaksanaan suatu pekerjaan. Sehingga didapatkan hasil yang memuaskan dari pelaksanaan suatu pekerjaan dan diiringi dengan pengawasan yang baik.

### **3.2.2. Manfaat Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sangat penting dilakukan agar menciptakan lingkungan kerja yang kondusif serta aman. Manfaat K3 yang didapatkan oleh pekerja membuat pekerja merasa aman ketika mereka bekerja, terlepas dari segala resiko tidak terduga selama bekerja berlangsung. Randall dan Jackson (1999), mengatakan jika suatu perusahaan dapat melaksanakan program keselamatan dan kesehatan kerja dengan baik, maka perusahaan akan memperoleh manfaat sebagai berikut :

1. Meningkatkan produktivitas karena menurunnya jumlah hari kerja yang hilang.
2. Meningkatkan efisiensi dan kualitas pekerja yang lebih komitmen.
3. Menurunnya biaya – biaya kesehatan dan asuransi.
4. Tingkat kompensasi pekerja dan pembayaran langsung yang lebih rendah karena menurunnya pengajuan klaim.
5. Fleksibilitas dan adaptabilitas yang lebih besar sebagai akibat dari partisipasi dan rasa kepemilikan.
6. Rasio seleksi tenaga kerja yang lebih baik karena meningkatkan citra perusahaan.
7. Perusahaan dapat meningkatkan keuntungannya secara substansial.

### **3.2.3. Prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

Setiap pelaksanaan pekerjaan pasti memiliki suatu potensi bahaya. Bahaya dapat mengancam setiap pekerjaan yang dilakukan, baik di dalam maupun di luar lapangan. Prinsip pelaksanaan K3 ialah untuk mendorong setiap individu yang bekerja di lapangan maupun di luar lapangan pada semua tingkatan untuk secara konsisten berkomitmen melakukan mitigasi resiko kecelakaan dengan

menghilangkan perilaku tidak aman (*unsafe acts*) dan kondisi tidak aman (*unsafe conditions*) melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengendalian K3 yang terintegrasi dan berkelanjutan.

Adapun beberapa prinsip yang mendasar dalam pelaksanaan K3 konstruksi menurut Suraji (2005), sebagai berikut :

1. Harus ada rencana K3 yang menyangkut :
  - a. Lokasi kerja
  - b. Resiko kecelakaan
  - c. Pencegahan kecelakaan
  - d. Penanggung jawab pelaksanaan K3
2. Rencana K3 dijelaskan dan dimengerti oleh pengawas, mandor, dan manajer atau teknisi (tenaga ahli) yang terkait.
3. Pelaksanaan K3 sesuai rencana.
4. Ada pengawasan dan inspeksi secara periodik (berkala).

Dari hal tersebut, muncul pemikiran untuk menciptakan sistem keselamatan di segala bidang pekerjaan oleh para ahli. Pemikiran yang muncul ialah prosedur K3. Maka dapat disimpulkan prinsip K3, antara lain :

1. Analisa
 

Analisa bahaya dipersiapkan sebelum pekerjaan dimulai. Istilah ini dikenal dengan JHA (*Job Hazard Analyzed*) atau JSA (*Job Standart Analyzed*). Biasanya, JHA digunakan pada jenis pekerjaan yang memiliki potensi level bahaya yang tinggi (*high Risk*).
2. Standar Prosedur
 

Standar prosedur kerja merupakan penelitian serta perkiraan panjang terhadap tahapan-tahapan seluruh bidang kerja. Contohnya, bidang elektrikal, bidang produksi, bidang mekanik, serta bidang lainnya. Tahapan ini melahirkan prosedur kerja yaitu STP (*Standart Task Procedure*) yang digunakan pada prosedur keselamatan kerja pada konstruksi.
3. Alat Pelindung Diri
 

Alat pelindung diri atau yang disingkat APD, merupakan istilah internasional dari PPE (*Personal Protective Equipment*). PPE merupakan tahapan akhir dari

sistem keselamatan kerja, yang berarti APD merupakan alat terakhir yang digunakan sebagai pelindung dalam prosedur keselamatan kerja.

#### 4. Eleminasi Biaya

Setelah mengetahui sumber dari penyebab bahaya, maka akan dilakukan penyelidikan lanjutan. Investigasi ini dilakukan untuk mengetahui secara detail penyebab dari bahaya tersebut terjadi. Penyebabnya bisa terjadi dikarenakan kecerobohan atau kurangnya pengetahuan pekerja, pengawasan yang tidak maksimal atau peralatan yang sudah tidak layak pakai.

#### 3.2.4. Dasar Hukum Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Penerapan K3 memiliki beberapa dasar hukum yang telah dibuat sebagai landasan pelaksanaan pada proyek, agar konstruksi terlaksanakan dengan baik dan aman. Berikut adalah dasar-dasar hukum terkait K3 :

1. Undang- Undang No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja.
2. Permenaker No. 5 Tahun 1996 tentang sistem manajemen K3.
3. Permenaker No. 4 Tahun 1987 tentang Panitia Pembina Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (P2K3).
4. Permenaker No. 8 Tahun 2010 tentang Alat Pelindung Diri.

#### 3.2.5. Alat Pelindung Diri (APD) Sesuai Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Alat pelindung diri atau disingkat APD merupakan alat-alat kelengkapan yang digunakan oleh para pekerja untuk melindungi dan menjaga keselamatan para pekerja dari kemungkinan adanya potensi bahaya atau kecelakaan kerja. Peraturan APD ada pada UU Nomor 1 Tahun 1970 pada Bab IX Pasal 13 yang membahas tentang kewajiban bila memasuki tempat kerja . Peraturan terbaru juga terdapat pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia (Permenaker) Nomor 08 Tahun 2010 yang membahas mengenai APD baik secara istilah hingga fungsi dari APD tersebut diadakan.

Berikut jenis peralatan pelindung diri yang harus dipenuhi setiap perusahaan berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia (Permenaker) Nomor 08 Tahun 2010 :

1. Alat pelindung kepala

Alat pelindung kepala adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi kepala dari benturan, terantuk, kejatuhan atau terpukul benda tajam atau benda keras yang melayang atau meluncur di udara, terpapar oleh radiasi panas, api, percikan bahan-bahan kimia, jasad renik (mikro-organisme) dan suhu yang ekstrim.

2. Alat pelindung mata dan muka

Alat pelindung mata dan muka adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi mata dan muka dari paparan bahan kimia berbahaya, paparan partikel-partikel yang melayang di udara dan di badan air, percikan benda-benda kecil, panas, atau uap panas, radiasi gelombang elektromagnetik yang meng-ion maupun yang tidak meng-ion, pancaran cahaya, benturan atau pukulan benda keras atau benda tajam.

3. Alat pelindung telinga

Alat pelindung telinga merupakan alat yang melindungi telinga dengan fungsi melindungi indera pendengaran dari resiko kebisingan atau tekanan.

4. Alat pelindung pernapasan beserta perlengkapannya

Alat pelindung pernapasan beserta perlengkapannya adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi organ pernapasan dengan cara menyalurkan udara bersih dan sehat dan/atau menyaring cemaran bahan kimia, mikro-organisme, partikel yang berupa debu, kabut (*aerosol*), uap, asap, gas/ *fume*, dan sebagainya.

5. Alat pelindung tangan

Pelindung tangan (sarung tangan) adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi tangan dan jari-jari tangan dari pajanan api, suhu panas, suhu dingin, radiasi elektromagnetik, radiasi meng-ion, arus listrik, bahan kimia, benturan, pukulan dan tergores, terinfeksi zat patogen (virus, bakteri) dan jasad renik.

6. Alat pelindung kaki

Alat pelindung kaki berguna dalam melindungi kaki dari timpaan atau benturan terhadap benda-benda yang memiliki massa berat, tertusuk benda tajam, terkena cairan dengan suhu panas atau dingin, uap panas, terpajan suhu yang ekstrim, terkena bahan kimia berbahaya dan jasad renik, tergelincir.

7. Pakaian pelindung

Pakaian pelindung berfungsi untuk melindungi badan sebagian atau seluruh bagian badan dari bahaya temperatur panas atau dingin yang ekstrim, pajanan api dan benda-benda panas, percikan bahan-bahan kimia, cairan dan logam panas, uap panas, benturan (*impact*) dengan mesin, peralatan dan bahan, tergores, radiasi, binatang, mikro-organisme patogen dari manusia, binatang, tumbuhan dan lingkungan seperti virus, bakteri dan jamur.

8. Alat pelindung jatuh perorangan

Alat pelindung jatuh perorangan berfungsi membatasi gerak pekerja agar tidak masuk ke tempat yang mempunyai potensi jatuh atau menjaga pekerja berada pada posisi kerja yang diinginkan dalam keadaan miring maupun tergantung dan menahan serta membatasi pekerja jatuh sehingga tidak membentur lantai dasar.

9. Pelampung

Pelampung berfungsi melindungi pengguna yang bekerja di atas air atau dipermukaan air agar terhindar dari bahaya tenggelam dan atau mengatur keterapungan (*buoyancy*) pengguna agar dapat berada pada posisi tenggelam (*negative buoyant*) atau melayang (*neutral buoyant*) di dalam air.

Dari Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia (Permenaker) Nomor 08 Tahun 2010 terdapat 9 variabel alat pelindung diri. Berdasarkan sumber lainnya (skripsi dan jurnal penelitian), ditemukan beberapa variabel alat pelindung diri lainnya, yaitu :

10. Alat Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)

Alat P3K berfungsi untuk memberikan pertolongan sementara pada seseorang yang terkena kecelakaan kerja sebelum mendapatkan pertolongan lanjutan oleh

para ahli. Di dalam kotak P3K terdapat kain kasa, alkohol, gunting, dan beberapa alat pertolongan pertama lainnya.

11. Alat pemadam kebakaran

Alat pemadam kebakaran merupakan alat tindakan pertama ketika terjadinya kebakaran. Setiap lokasi proyek harus memiliki beberapa titik penyediaan alat pemadam kebakaran.

12. Alat penerangan

Alat penerangan merupakan alat penyinaran pada suatu bidang kerja yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan secara efektif. Tujuan diadakan alat penerangan untuk memberi kenyamanan dan efisiensi dalam melaksanakan pekerjaan serta memberi lingkungan kerja yang aman.

13. Pagar pengaman

Pagar pengaman merupakan pemisah antara area umum dan area proyek, sehingga tidak setiap orang bisa keluar masuk dengan mudah. Selain itu, pagar pengaman juga berupa pemisah antara area aman untuk dilewati dan area yang tidak boleh dilewati.

14. Rambu-rambu

Rambu-rambu merupakan papan yang berisi informasi ataupun tanda-tanda tingkat bahaya suatu daerah. Berfungsi untuk memberikan isyarat ataupun informasi kepada pekerja.

### 3.3. Pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Terhadap Produktivitas Kerja

Setiap perusahaan harus mampu meningkatkan produktivitas sumber daya manusia yang dimiliki. Supaya mampu menunjang dan memuaskan berbagai pihak, maka produktivitas sumber daya manusia ditentukan oleh kemampuan perusahaan dalam mengelola sistemnya. Apabila suatu perusahaan peduli dengan keberadaan dan kesejahteraan karyawan, maka karyawan akan meningkatkan produktivitas kerjanya terhadap perusahaan.

Menurut Hariandja (2007), dalam usaha meningkatkan kesejahteraan serta produktivitas karyawan, K3 merupakan aspek yang penting. Ketika tingkat keselamatan kerja tinggi, kecelakaan yang menyebabkan luka disertai sakit dan

kematian, dapat diminimalisir mungkin. Jika keselamatan kerja rendah, maka akan berpengaruh buruk terhadap kesehatan yang berakibat pada penurunan produktivitas. Penelitian Busyairini, Tosungku dan Oktaviani (2014) membuktikan bahwa terdapat pengaruh positif keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa produktivitas kerja karyawan akan dipengaruhi oleh semakin lengkapnya fasilitas dan perhatian yang serius akan keselamatan dan kesehatan kerja.

Penelitian lain juga diperkuat oleh Moniga, Sompie dan Timboeleng (2012) membahas analisis faktor yang mempengaruhi produktivitas dari tinjauan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di perusahaan kontraktor. Hasil penelitiannya menemukan hubungan lingkungan kerja (segi fisik) berpengaruh langsung dengan kesehatan kerja, namun tidak berdampak pada keselamatan kerja, serta tidak berdampak langsung pada produktivitas berdasarkan keselamatan kerja. Hubungan lingkungan kerja (segi sosial dan psikologi) berdampak langsung terhadap keselamatan kerja, namun tidak berdampak terhadap kesehatan kerja serta tidak memiliki dampak langsung terhadap produktivitas dalam kesehatan kerja.

Penelitian Astuti, Hidayat dan Ukishia (2013) menunjukkan hasil pengujian hipotesis bahwa tidak adanya pengaruh yang kuat antara produktivitas pekerja terhadap keselamatan kerja. Penelitian oleh Kaligis et al (2013) menjelaskan hasil bahwa secara parsial tidak adanya pengaruh yang kuat antara keselamatan kerja dengan produktivitas. Berdasarkan hasil kuesioner dan pengamatan langsung, 8.33% pekerja bagian instalasi mengatakan bahwa keselamatan kerja berdampak kuat terhadap produktivitas kerja. Keselamatan kerja akan berdampak terhadap pekerjaan yang lebih efisien dan tepat waktu. Kesadaran pekerja melalui keselamatan kerja digambarkan pada penggunaan alat pelindung diri ketika bekerja. Sebanyak 41.67% pekerja menyatakan bahwa keselamatan kerja tidak memiliki dampak terhadap produktivitas. Beberapa pekerja juga terlihat tidak sering menggunakan alat pelindung diri ketika bekerja dikarenakan ketidaknyamanan atau mengganggu produktivitas ketika menggunakan alat pelindung diri.



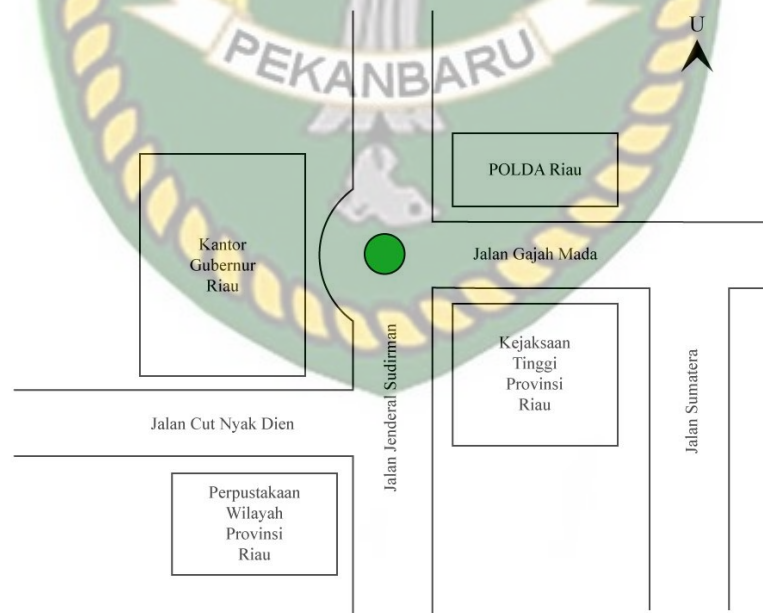
## BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

### 4.1. Umum

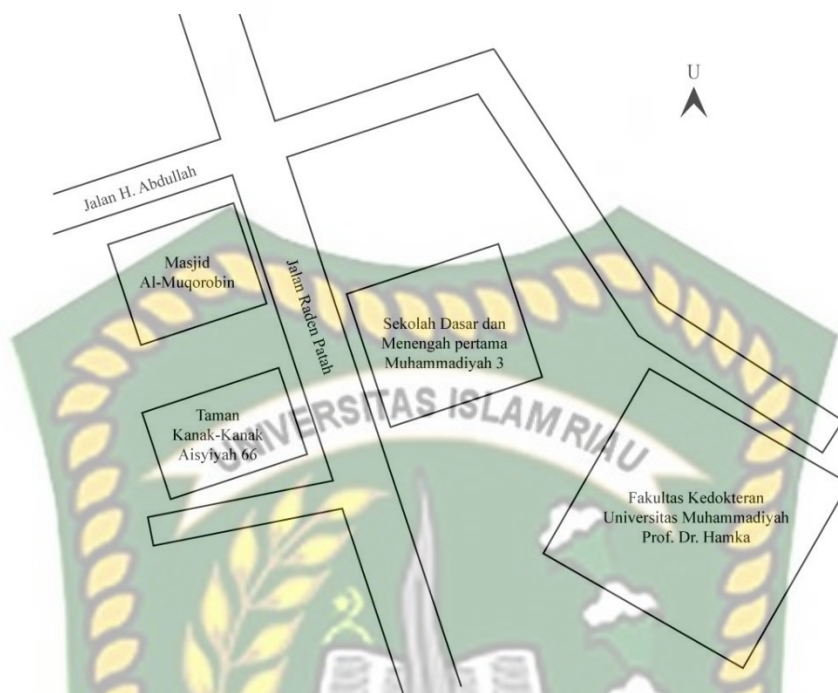
Penelitian ini disusun dengan titik fokus pada perbandingan kinerja pekerja di Pekanbaru dan Bintaro Sektor 9 terhadap budaya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) melalui lembar kuesioner yang telah disebarikan kepada pekerja. Namun, penelitian ini tidak membahas secara detail setiap tolak ukur dari perbandingan kinerja pekerja pada dua lokasi serta tidak menyajikan pembahasan kebijakan lapangan yang diambil oleh kontraktor.

### 4.2. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan dengan pengamatan langsung pada proyek konstruksi yang berada di Pekanbaru dan Bintaro Sektor 9. Proyek konstruksi yang diteliti adalah Gedung Kejaksaan Tinggi Provinsi Riau dan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka di Tangerang Selatan.



Gambar 4.1 Lokasi Penelitian di Pekanbaru



**Gambar 4.2** Lokasi Penelitian di Tangerang Selatan

#### 4.3. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan suatu rangkaian penelitian yang dilakukan bertahap oleh peneliti dari awal hingga selesainya penelitian. Tahapan penelitian ini menunjukkan secara garis besar tahapan-tahapan pelaksanaan yang membuat peneliti melakukan penelitian secara teratur dan terarah. Berikut tahapan pelaksanaan penelitian dalam penyusunan tugas akhir ini :

1. Mulai

Mulai merupakan tahapan awal sebelum melakukan persiapan dalam penelitian. Tahapan ini berupa pencarian data-data terhadap penelitian yang akan dilakukan.

2. Persiapan

Tahapan persiapan merupakan langkah utama yang dilakukan yaitu, mempersiapkan gambaran tentang skripsi yang akan dilakukan serta memilih masalah yang pantas untuk diteliti. Kemudian mencari tempat atau lokasi penelitian yang akan dilakukan.

### 3. Penyusunan Instrumen

Tahapan ini merupakan tahapan mempersiapkan alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data. Pada penelitian ini, alat yang digunakan dalam pengumpulan data adalah kuesioner. Item yang dimasukkan pada kuesioner merupakan hasil elaborasi dari peraturan Menteri dan penelitian terdahulu.

**Tabel 4.1.** APD berdasarkan Permenaker dan Penelitian Terdahulu

No	Variabel APD	Permenaker Nomor 08 Tahun 2010	Tugas Akhir Rio Andala 2016	Tugas Akhir M. Ridwan 2018
1	Helm	✓	✓	✓
2	Sepatu	✓	✓	✓
3	Kacamata	✓	✓	✓
4	Masker	✓	✓	✓
5	Sarung Tangan	✓	✓	✓
6	Penutup Telinga	✓	✓	✓
7	Rompi	✓	✓	✓
8	Sabuk Pengaman	✓	✓	✓
9	Alat P3K	-	✓	✓
10	Lampu	-	✓	✓
11	Pagar Pengaman	-	✓	✓
12	Alat Pemadam	-	✓	✓
13	Rambu-Rambu	-	✓	✓

Tabel diatas merupakan elaborasi Permenaker dan penelitian terdahulu yang dijadikan kuesioner. Setelah kuesioner disusun, maka dilanjutkan pengumpulan data di lokasi penelitian.

### 4. Pengumpulan Data

Penelitian ini akan membahas permasalahan dengan mendapatkan data-data yang telah dikumpulkan. Data diambil menggunakan kuesioner yang telah di elaborasi, dan disebarakan kepada pekerja pada lokasi proyek. Pengumpulan data akan dilakukan dalam dua bentuk, yaitu :

a. Data Primer

Data primer merupakan jenis pengumpulan data dengan cara observasi secara langsung terhadap responden. Data yang disebarkan kepada responden merupakan kuesioner yang berisi tentang identitas diri serta beberapa pertanyaan seputar keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

b. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder merupakan jenis pengumpulan data yang diperoleh dari profil proyek serta dokumen laporan milik proyek. Dalam penelitian ini, data sekunder diperoleh dari dokumen laporan milik proyek konstruksi Fakultas Kedokteran UHAMKA di Tangerang Selatan.

5. Analisa Data

Untuk pengolahan hasil pengamatan, data akan diolah menggunakan aplikasi *Statistical Product and Service Solution 25* (SPSS).

a. Teknik Pengukuran Data

Pengukuran data pada penelitian ini dilakukan dalam skala ordinal yang hasilnya akan diklasifikasikan ke dalam bentuk peringkat. Pengukuran data pada kuesioner responden terdapat 3 jenis data, antara lain :

1) Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Alat Pelindung Diri (APD). Pada kuesioner, responden akan mengisi tabel yang berisikan 12 jenis peralatan APD dengan skala dan nilai yang telah ditentukan sebagai berikut :

- i. Tidak Penting (TP) = 1
- ii. Kurang Penting (KP) = 2
- iii. Cukup Penting (CP) = 3
- iv. Penting (P) = 4
- v. Sangat Penting (SP) = 5

2) Berdasarkan data diri responden yang diambil dari latar belakang pendidikan serta sudah berapa lama responden bekerja di bidang konstruksi. Pada poin ini, tiap-tiap data yang telah diisi memiliki poin sebagai berikut :

- i. Latar belakang pendidikan

- a) Tidak Sekolah = 0
- b) SD = 1
- c) SMP = 2
- d) SMA = 3
- e) D3 = 4
- f) S1 dst = 5

ii. Lama waktu bekerja

- a) < 2 tahun = 1
- b) 2 – 5 tahun = 2
- c) 5 – 10 tahun = 3
- d) > 10 tahun = 4

Dari data yang telah diisi oleh responden, maka data kualitatif akan diubah menjadi data kuantitatif yang akan diolah menggunakan aplikasi statistik.

b. Pengolahan Data menggunakan *Statistical Product and Service Solution 25* (SPSS)

Penganalisaan data akan dilakukan dengan mengolah data menggunakan aplikasi SPSS 25. Pada penelitian ini, aplikasi yang digunakan adalah SPSS seri ke 25. Penelitian ini akan menguji hasil data responden dengan metode uji *Kendall's W* dan metode uji *Chi-square* yang dideskripsikan dibawah ini :

1) Metode Analisa *Kendall's W*

Metode analisa *Kendall's W* merupakan pengujian *non-parametric* pada sampel yang berasal dari populasi yang sama. Metode ini digunakan untuk mengetahui peringkat pada penganalisaan K3 pada konstruksi yang diambil dari kuesioner yang diisi oleh tenaga kerja pada tiap proyek konstruksi. Berikut langkah-langkah penganalisaan menggunakan metode *Kendall's W* :

- i. Klik aplikasi SPSS.
- ii. Buka file *Kendall's*.
- iii. Klik menu *analyze*
- iv. Lalu klik sub menu *Non-Parametric Test* dan pilih *K-Related Sample*.
- v. Pengisian :

- a) Tes variabel atau nama variabel yang akan diuji dengan memasukkan variabel helm, sepatu keamanan, masker, dan lainnya.
- b) Tes *Type* dan setelah uji konkordasi *Kendall's*, lalu tekan aktifkan *Kendall's W*.

2) Metode Analisa *Chi-square*

Metode analisa *Chi-square* merupakan metode penganalisaan untuk mengetahui persamaan dan tidak persamaan persepsi pada responden. Penganalisaan ini dilakukan terhadap pengujian hipotesis pada perbedaan lebih dari dua variabel, dimana tiap variabel memiliki kategori yang mempunyai ketergantungan atau tidak adanya ketergantungan. Berikut langkah-langkah penggunaan metode *Chi-square* pada SPSS :

- i. Masukkan data hasil penelitian.
- ii. Pilih menu *Analyze*, kemudian pilih sub menu *Descriptive Statistic* dan tekan *Crosstabs*.
- iii. Lalu, masukkan variabel APD pada *row box* dan variabel data diri responden pada *coloum box*.
- iv. Pilih statistik, kemudian aktifkan kotak *Chi-square*.
- v. Setelah itu, pilih *cells* dan aktifkan kotak *observed* dan *expected*.
- vi. Tekan *OK* untuk memproses data.

Data yang telah diproses, akan diambil kesimpulannya berdasarkan koefisien kesepakatan yang dinyatakan dengan nilai 0,01. Nilai 0,01 merupakan ketetapan dari *Chi-Square* yang berarti data yang diperoleh memiliki tingkat kepercayaan 99%. Maka, dapat dinyatakan sebagai berikut :

- i. Jika nilai probabilitas  $> 0,01$  maka  $H_0$  diterima
- ii. Jika nilai probabilitas  $< 0,01$  maka  $H_0$  ditolak

6. Hasil dan Pembahasan

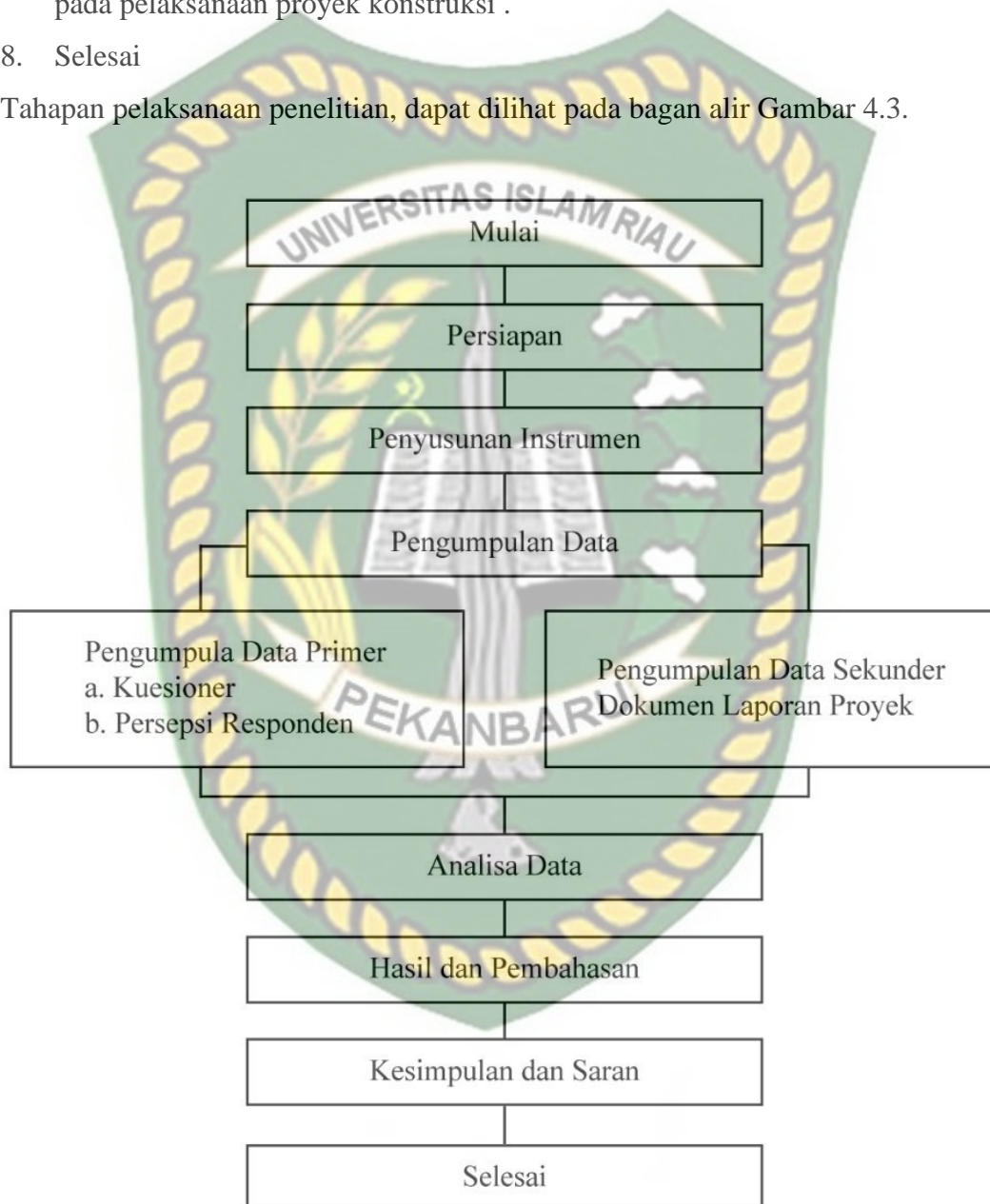
Hasil dan pembahasan yaitu membahas hasil-hasil yang disederhanakan dalam bentuk tabel, grafik atau lainnya, agar mempermudah pemahaman hasil analisa bagi para pembaca.

7. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran yaitu membuat kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian dan memberikan saran kepada pembaca tentang kajian tenaga kerja pada pelaksanaan proyek konstruksi .

8. Selesai

Tahapan pelaksanaan penelitian, dapat dilihat pada bagan alir Gambar 4.3.



**Gambar 4.3** Bagan Alir Penelitian

## BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1. Data Umum Proyek

Proyek pada penelitian ini terdiri dari dua proyek konstruksi yang berada di Pekanbaru dan Tangerang Selatan. Berikut data umum mengenai proyek konstruksi yang diteliti :

1. Proyek di Pekanbaru
  - a. Nama Proyek : Pembangunan Gedung Kejaksaan Tinggi Provinsi Riau
  - b. Lokasi : Jl. Sudirman No. 375 Pekanbaru
  - c. Nilai Kontrak : Rp. 89.898.097.000,00
  - d. Sumber Dana : APBD 2018
  - e. Pemilik Proyek : Pemerintah Provinsi Riau Dinas PUPR
  - f. Konsultan Perencana : PT. Mitra Ideal Consultan
  - g. Konsultan MK : PT. Daya Cipta Dianrancana
  - h. Kontraktor Pelaksana : Hutama Karya – Citra Prasasti
  - i. Jangka Waktu : 270 hari kalender
2. Proyek Konstruksi di Tangerang Selatan
  - a. Nama Proyek : Pembangunan Gedung Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA
  - b. Lokasi : Jl. Raden Patah RT. 01/RW. 10, Parung Serab, Ciledug, Tangerang, Banten
  - c. Nilai Kontrak : Rp. 67.500.000.000,00
  - d. Sumber Dana : Pribadi
  - e. Pemilik Proyek : Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA
  - f. Konsultan Perencana : PT. Fajar Nusa Consultant
  - g. Konsultan MK : PT. Gapssary Mitra Kreasi
  - h. Kontraktor Pelaksana : PT. PP Urban



- i. Jangka Waktu : 270 hari kalender

Dari dua lokasi proyek konstruksi tersebut, peneliti mengambil responden sebanyak 19 responden untuk proyek pembangunan Gedung Kejaksaan Tinggi Provinsi Riau dan 30 responden untuk proyek pembangunan Gedung Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

## 5.2. Profil Tenaga Kerja Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Disetiap lokasi penelitian, proyek konstruksi memiliki tenaga kerja dengan jumlah yang berbeda. Jumlah pekerja pada proyek KEJATI berjumlah 19 orang, sehingga responden untuk penelitian disebarkan sesuai dengan jumlah pekerja tersebut. Sedangkan pada proyek UHAMKA terdiri dari 30 pekerja, maka jumlah responden pada penelitian diambil sesuai juga dengan jumlah pekerja pada proyek UHAMKA. Berikut data identitas responden berdasarkan latar belakang pendidikan dari tiap-tiap proyek penelitian :

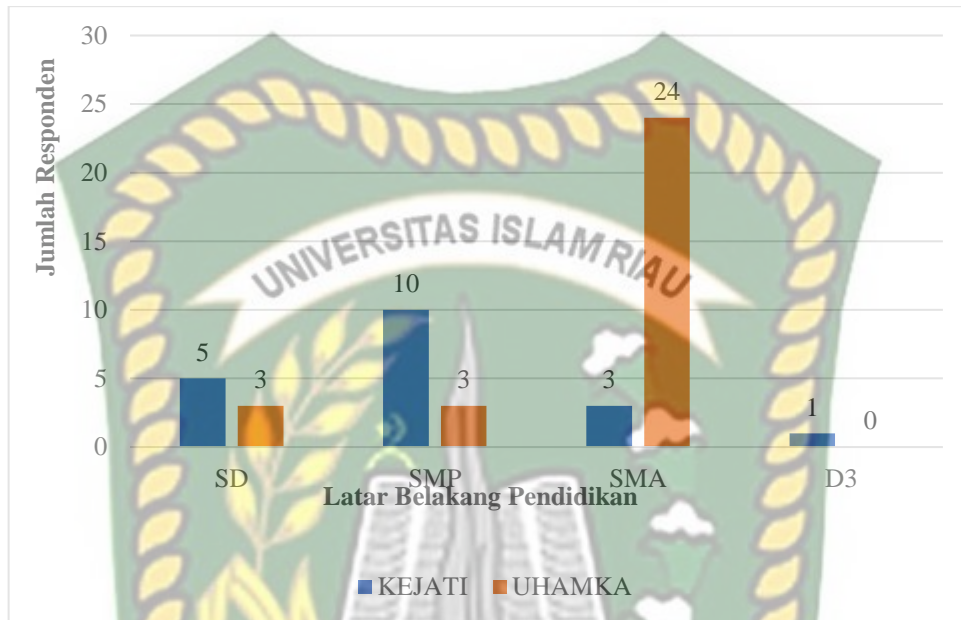
**Tabel 5.1.** Data Latar Belakang Pendidikan Responden

No	Variabel	Nilai	Jumlah Responden	
			KEJATI	UHAMKA
1	Tidak Sekolah	0	0	0
2	SD	1	5	3
3	SMP	2	10	3
4	SMA	3	3	24
5	D3	4	1	0
6	S1	5	0	0
<b>Total</b>			19	30

Sumber: Data Penelitian, 2019

Berdasarkan data pada table 5.1 diketahui bahwa dua proyek konstruksi tidak memiliki pekerja dengan latar belakang pendidikan tidak sekolah dan S1. Pada proyek KEJATI, jumlah latar belakang pendidikan terbesar pekerja adalah 10 orang dengan pendidikan terakhir SMP. Akan tetapi, latar belakang pendidikan terbesar pekerja pada proyek UHAMKA adalah SMA dengan jumlah 24 pekerja. Proyek

KEJATI memiliki satu pekerja dengan latar belakang pendidikan D3. Total responden yang diambil dari dua lokasi adalah 49 responden.



**Gambar 5.1.** Grafik Perolehan Nilai Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan

Dari grafik diatas, dapat dilihat keberagaman latar belakang pendidikan responden. Mulai dari pekerja dengan latar belakang pendidikan sekolah dasar hingga D3. Sehingga dapat disimpulkan, bahwa latar belakang pendidikan yang mendominasi pada lokasi proyek KEJATI dan UHAMKA adalah berbeda. Hal ini tentunya dipengaruhi oleh faktor lingkungan kerja dari tiap-tiap daerah. Dimana sumber daya manusia di Pulau Jawa, terlihat lebih berkompetisi antara satu sama lain untuk mendapatkan pekerjaan yang khususnya dibidang konstruksi. Selain dari faktor lingkungan, hal ini juga dipengaruhi oleh pengalaman pekerja dibidang konstruksi.

### 5.3. Profil Tenaga Kerja Berdasarkan Lama Waktu Bekerja

Lama waktu bekerja yang dimaksudkan ialah pengalaman pekerja dibidang konstruksi. Baik itu pekerja yang baru saja memulai bekerja dibidang konstruksi, maupun yang sudah bertahun-tahun dibidang ini. Data didapatkan dari pengisian

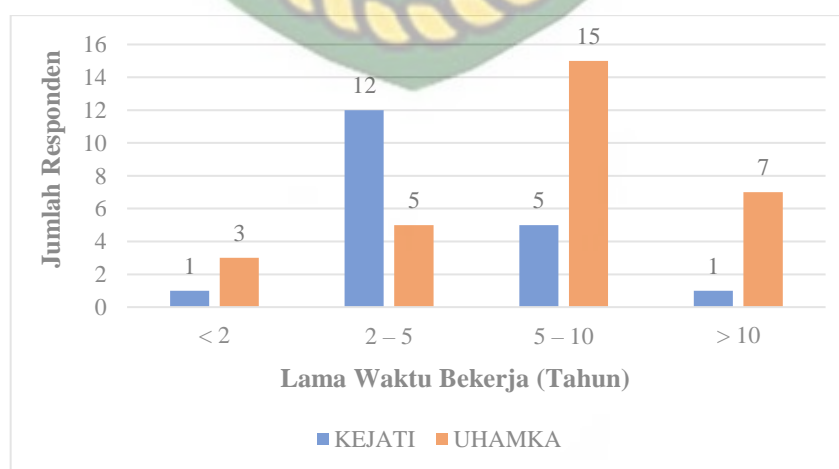
identitas diri responden, yang sudah diolah menjadi data numerik. Berikut data penilaian untuk lama waktu bekerja serta jumlah responden tiap-tiap penilaiannya.

**Tabel 5.2.** Data Lama Waktu Bekerja Responden

No	Variabel	Nilai	Jumlah Responden	
			KEJATI	UHAMKA
1	< 2 Tahun	1	1	3
2	2 – 5 Tahun	2	12	5
3	5 – 10 Tahun	3	5	15
4	> 10 Tahun	4	1	7
<b>Total</b>			19	30

Sumber: Data Penelitian, 2019

Pada table 5.2. jumlah responden proyek KEJATI adalah 19 orang dengan lama waktu bekerja tiap-tiap poin, yaitu waktu bekerja < 2 tahun sebanyak 1 orang, waktu bekerja 2 – 5 tahun sebanyak 12 orang, waktu bekerja 5 – 10 tahun sebanyak 5 orang, dan waktu bekerja >10 tahun sebanyak 1 orang. Sedangkan untuk proyek UHAMKA, dapat kita lihat jumlah responden berjumlah 30 orang dengan lama waktu bekerja tiap-tiap poin, yaitu waktu bekerja < 2 tahun sebanyak 3 orang, waktu bekerja 2 – 5 tahun sebanyak 5 orang, waktu bekerja 5 – 10 tahun sebanyak 15 orang, dan waktu bekerja >10 tahun sebanyak 7 orang.



**Gambar 5.2.** Grafik Perolehan Nilai Berdasarkan Lama Waktu Bekerja

Dapat kita lihat pada gambar 5.2. bahwa responden memiliki perbedaan yang signifikan dalam pengalaman bekerja dibidang konstruksi pada proyek KEJATI dan UHAMKA. Proyek KEJATI memiliki pekerja dengan pengalaman kerja paling banyak pada rentang waktu 2 sampai 5 tahun, sedangkan proyek UHAMKA memperoleh poin tertinggi pada pekerja yang memiliki pengalaman bekerja pada rentang waktu 5 sampai 10 tahun. Pada tabel, kita dapat melihat bahwa proyek KEJATI hanya memiliki satu orang yang bekerja lebih dari 10 tahun pada bidang konstruksi. Proyek UHAMKA memiliki 7 orang pekerja yang berpengalaman dibidang konstruksi lebih dari 10 tahun. Untuk pekerja dengan pengalaman kurang dari 2 tahun berjumlah hanya 4 orang dari dua proyek. Tentunya diharapkan pekerja yang sudah bekerja lebih dari dua tahun memahami pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD) dan mampu memberikan pengaruh baik kepada pekerja yang baru saja memasuki bidang pekerjaan konstruksi.

#### 5.4. Analisa Peringkat Penggunaan APD

Penggunaan APD pada setiap pekerja merupakan suatu hal yang diwajibkan. Hal ini dikarenakan mengurangi resiko kecelakaan dan memberikan rasa aman ketika bekerja. Penggunaan APD ini dikumpulkan datanya melalui kuesioner yang disebarakan dan hasilnya akan diolah. Lalu, diurutkan berdasarkan nilai rata-rata tertinggi hingga terendah dari setiap variabel penggunaan APD. Terdapat 13 variabel yang diuji menggunakan SPSS 25.0 dan disubtitusikan dengan cara *Kendall's W*.

**Tabel 5.3.** Peringkat Penggunaan APD Proyek KEJATI

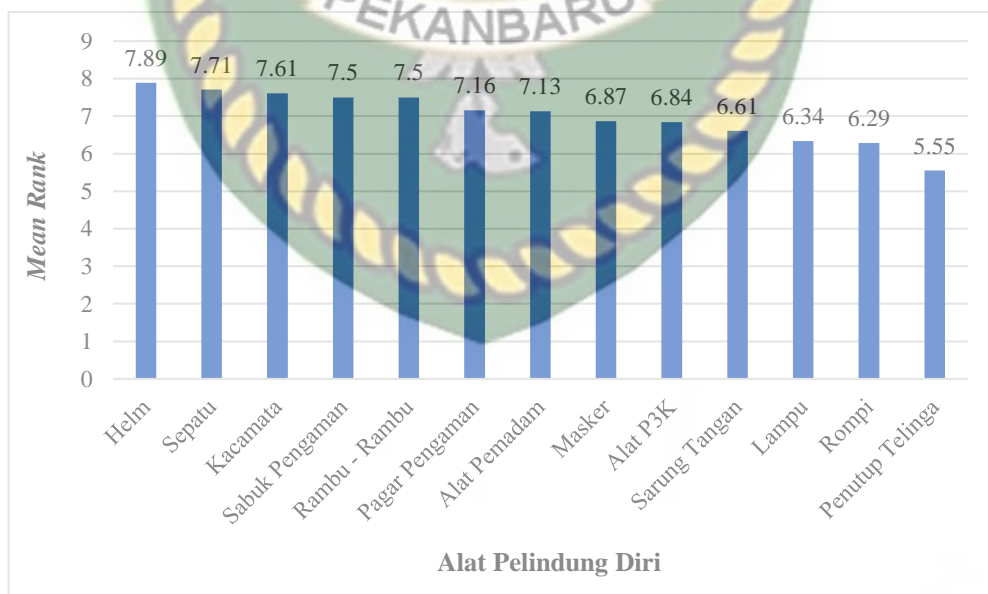
No	Alat Pelindung Diri	Mean Rank
1	Helm	7,89
2	Sepatu	7,71
3	Kacamata	7,61
4	Sabuk Pengaman	7,50
5	Rambu – Rambu	7,50

**Tabel 5.3.** Peringkat Penggunaan APD Proyek KEJATI (Lanjutan)

6	Pagar Pengaman	7,16
7	Alat Pemadam	7,13
8	Masker	6,87
9	Alat P3K	6,84
10	Sarung Tangan	6,61
11	Lampu	6,34
12	Rompi	6,29
13	Penutup Telinga	5,55

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2019

Dari tabel 5.3. dapat dilihat *Mean Rank* penggunaan APD pada proyek KEJATI yang memperoleh nilai tertinggi adalah penggunaan helm dengan *Mean Rank* 7,89. Untuk peringkat terendah pada penggunaan APD proyek KEJATI adalah penggunaan penutup telinga dengan *Mean Rank* 5,55. Untuk melihat dengan jelas urutan peringkat penggunaan APD, akan disubtitusikan melalui grafik.

**Gambar 5.3.** Grafik Peringkat Penggunaan APD Proyek KEJATI

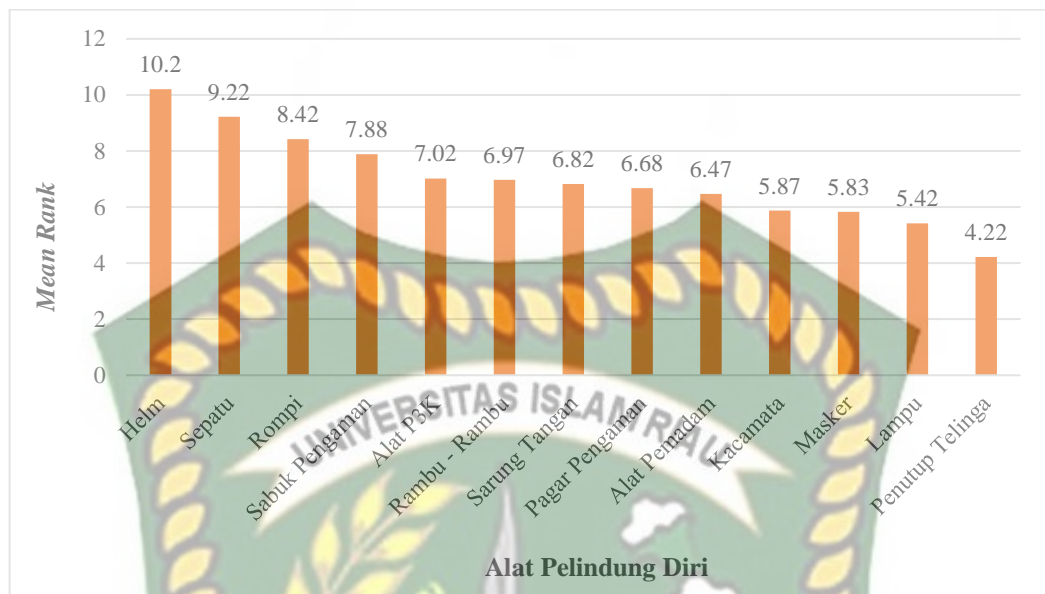
Dari gambar 5.3. dapat dilihat bahwa peringkat tertinggi dalam penggunaan APD pada proyek KEJATI adalah Helm dengan *Mean Rank* 7,89 dan peringkat terendah dengan *Mean Rank* 5,55 pada penutup telinga. Pada urutan kedua, penggunaan APD yang memiliki nilai *Mean Rank* sebesar 7,71 adalah sepatu. Hanya berbeda 0,1 dari nilai sepatu, diurutan ketiga penggunaan APD adalah penggunaan kacamata dengan nilai *Mean Rank* 7,61. Untuk penggunaan APD rompi, memiliki nilai *Mean Rank* 6,29 yang terletak pada peringkat 12.

**Tabel 5.4.** Peringkat Penggunaan APD Proyek UHAMKA

No	Alat Pelindung Diri	Mean Rank
1	Helm	10,20
2	Sepatu	9,22
3	Rompi	8,42
4	Sabuk Pengaman	7,88
5	Alat P3K	7,02
6	Rambu - Rambu	6,97
7	Sarung Tangan	6,82
8	Pagar Pengaman	6,68
9	Alat Pemadam	6,47
10	Kacamata	5,87
11	Masker	5,83
12	Lampu	5,42
13	Penutup Telinga	4,22

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2019

Dari tabel 5.4. dapat dilihat rata-rata penggunaan APD pada proyek UHAMKA bahwa penggunaan sepatu memiliki *Mean Rank* 9,22. Lalu, penggunaan rompi memiliki *Mean Rank* dengan nilai 8,42 serta penggunaan sabuk pengaman dengan nilai *Mean Rank* 7,88. Berikut tampilan tabel yang disubstitusikan melalui grafik.



**Gambar 5.4.** Grafik Peringkat Penggunaan APD Proyek UHAMKA

Dari gambar 5.4. didapatkan peringkat tertinggi APD pada proyek UHAMKA penggunaan helm dengan *Mean Rank* 10,2 dan peringkat terendah terletak pada penggunaan APD penutup telinga dengan *Mean Rank* 4,22. Pada dua lokasi proyek, peringkat satu dan dua untuk penggunaan APD memiliki variabel yang sama, yaitu helm dan sepatu. Akan tetapi, peringkat ketiga penggunaan APD berbeda dari dua lokasi penelitian. Peringkat ketiga penggunaan APD proyek KEJATI adalah Kacamata dengan *Mean Rank* 7,61 dan peringkat ketiga penggunaan APD proyek UHAMKA adalah rompi dengan *Mean Rank* 8,42. Pada peringkat akhir, kedua proyek memiliki variabel yang sama pada penutup telinga dengan nilai yang berbeda.

Kedua proyek sudah memasuki tahap *finishing*, maka dapat disimpulkan mengapa penutup telinga berada pada posisi peringkat terakhir. Pada tahap penyelesaian, pekerja tidak memerlukan penutup telinga dikarenakan pekerjaan yang dilakukan tidak terdapatnya kebisingan yang mengganggu pekerjaan sehingga pekerja merasa penutup telinga tidak penting digunakan. Untuk penggunaan helm, tentunya seluruh pekerjaan baik dari awal mula hingga selesainya proyek, helm tetap digunakan.

### 5.5. Analisa Perbandingan Kultur Pekerja Terhadap Penggunaan APD

Penganalisaan penelitian ini dilakukan untuk menguji hipotesis terhadap perbedaan lebih dari dua variabel, yang tiap-tiap kategori memiliki keterkaitan atau tidak adanya keterkaitan. Perbandingan dilakukan terhadap kultur pekerja, yang berfokus pada latar belakang pendidikan dan lama waktu bekerja. Hasil dari pengujian *Chi-Square* berdasarkan latar belakang pendidikan merupakan hasil secara menyeluruh, baik dari pendidikan terakhir sekolah dasar hingga diploma. Begitu juga hasil dari pengujian *Chi-Square* berdasarkan lama waktu bekerja, hasil yang dicantumkan merupakan hasil secara menyeluruh dari pekerja yang bekerja kurang dari 2 tahun hingga lebih dari 10 tahun.

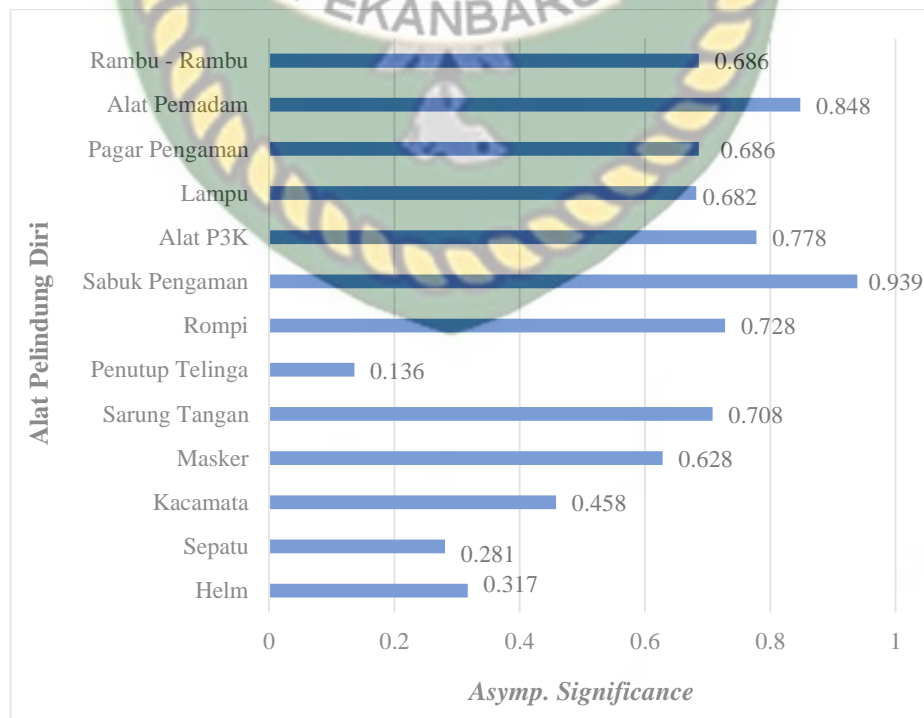
**Tabel 5.5.** Tabel *Chi-Square* Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan Pekerja Secara Menyeluruh

No	Alat Pelindung Diri	Asymp. Significance	
		KEJATI	UHAMKA
1	Helm	0,317	0,982
2	Sepatu	0,281	0,226
3	Kacamata	0,458	0,059
4	Masker	0,628	0,363
5	Sarung Tangan	0,708	0,301
6	Penutup Telinga	0,136	0,135
7	Rompi	0,728	0,196
8	Sabuk Pengaman	0,939	0,685
9	Alat P3K	0,778	0,385
10	Lampu	0,682	0,764
11	Pagar Pengaman	0,686	0,288
12	Alat Pemadam	0,848	0,487
13	Rambu - Rambu	0,686	0,148

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2019

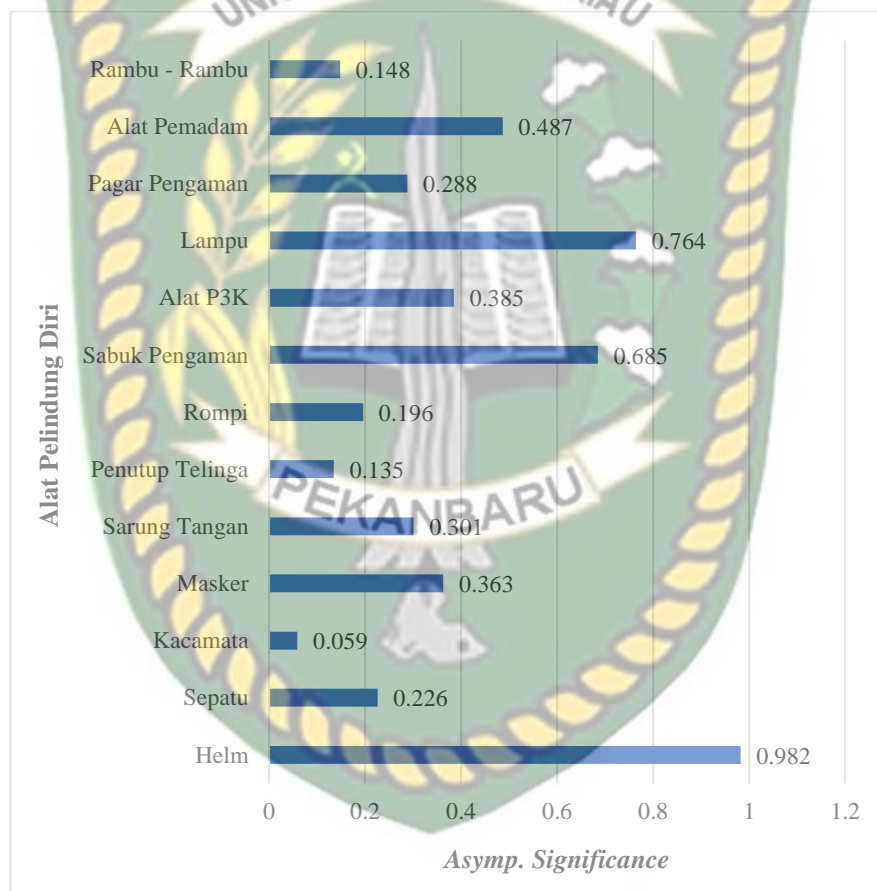


Berdasarkan tabel 5.5. menunjukkan bahwa secara umum nilai *Asymp. Significance* berdasarkan latar belakang pendidikan pekerja dari kedua proyek memiliki nilai diatas tingkat kepercayaan, yaitu 0,01. Jika nilai *Asymp. Significance* lebih besar dari 0,01 maka  $H_0$  diterima, yang berarti bahwa pekerja menggunakan APD tidak memiliki keterkaitan dengan latar belakang pendidikannya. Hasil perolehan nilai *Asymp. Significance* pada proyek KEJATI memiliki nilai yang lebih tinggi di beberapa variabel dibandingkan dengan perolehan nilai *Asymp. Significance* proyek UHAMKA. Penggunaan APD helm dan lampu pada proyek UHAMKA memiliki nilai *Asymp. Significance* yang lebih tinggi dibandingkan proyek KEJATI. Maka dari itu, variabel APD pada proyek KEJATI yang memiliki nilai *Asymp. Significance* lebih tinggi berjumlah 12 variabel (sepatu, kacamata, masker, sarung tangan, penutup telinga, rompi, sabuk pengaman, alat P3K, pagar pengaman, alat pemadam, dan rambu-rambu). Berdasarkan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa pekerja pada proyek KEJATI lebih paham dalam penggunaan APD dibandingkan pekerja proyek UHAMKA. Berikut gambaran hasil analisa *Chi-Square* proyek KEJATI berdasarkan latar belakang pendidikan dalam bentuk grafik.



**Gambar 5.5.** Grafik *Chi-Square* Latar Belakang Pendidikan Proyek KEJATI

Berdasarkan gambar 5.5. dapat dilihat bahwa nilai *Asymp. Significance* tertinggi pada proyek KEJATI adalah penggunaan sabuk pengaman dengan nilai 0,939. Perolehan nilai *Asymp. Significance* pada urutan kedua adalah penggunaan alat pemadam dengan nilai 0,848. Perolehan nilai *Asymp. Significance* terendah untuk penggunaan APD pada proyek KEJATI ialah penutup telinga dengan perolehan nilai 0,136. Berikut gambaran hasil analisa *Chi-Square* proyek UHAMKA berdasarkan latar belakang pendidikan dalam bentuk grafik yang berada dibawah ini.



**Gambar 5.6.** Grafik *Chi-Square* Latar Belakang Pendidikan Proyek UHAMKA

Pada proyek UHAMKA, nilai *Asymp. Significance* tertinggi adalah penggunaan helm dengan nilai 0,982. Perolehan nilai *Asymp. Significance* pada urutan kedua adalah penggunaan lampu dengan nilai 0,764. Perolehan nilai *Asymp. Significance* pada urutan ketiga adalah penggunaan sabuk pengaman dengan nilai

0,685. Untuk perolehan nilai *Asymp. Significance* terendah pada proyek UHAMKA adalah penggunaan kacamata dengan nilai 0,059. Dapat disimpulkan, bahwa pekerja menggunakan APD dan memahami dari penggunaan APD tersebut serta tidak adanya keterkaitan dalam penggunaan APD terhadap latar belakang pendidikan pekerja.

Setelah melakukan pengujian *Chi-Square* pada penggunaan APD berdasarkan latar belakang pendidikan, maka berikutnya dilakukan pengujian *Chi-Square* terhadap penggunaan APD berdasarkan lama waktu bekerja responden.

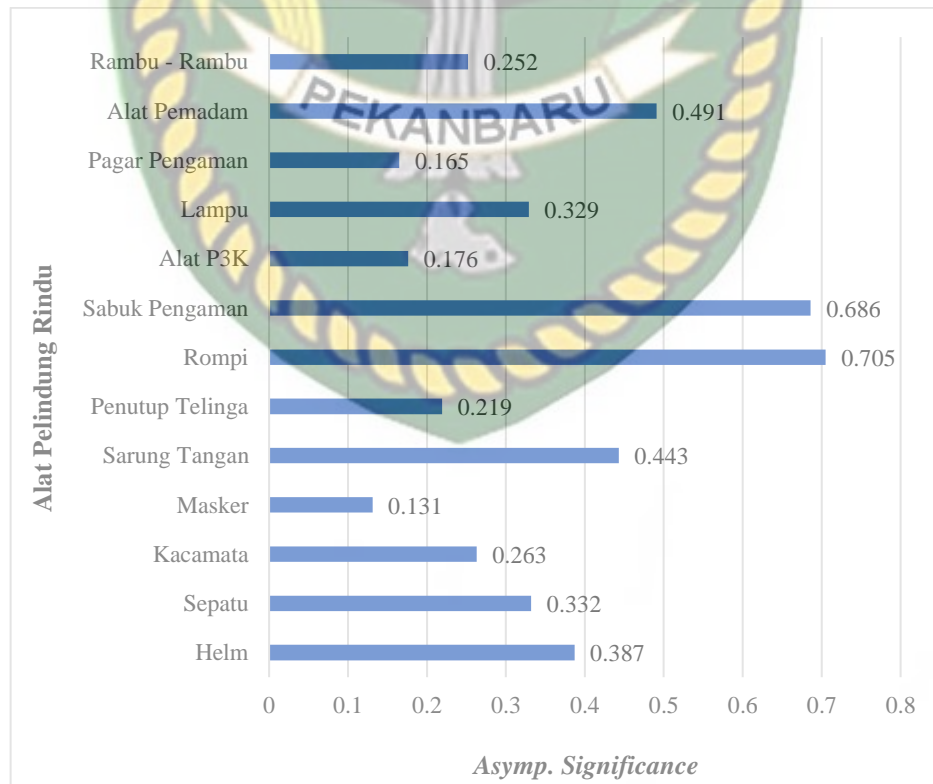
**Tabel 5.6.** Tabel *Chi-Square* Berdasarkan Lama Waktu Bekerja Pekerja Secara Menyeluruh

No	Alat Pelindung Diri	<i>Asymp. Significance</i>	
		KEJATI	UHAMKA
1	Helm	0,387	0,088
2	Sepatu	0,332	0,058
3	Kacamata	0,263	0,021
4	Masker	0,131	0,188
5	Sarung Tangan	0,443	0,201
6	Penutup Telinga	0,219	0,237
7	Rompi	0,705	0,871
8	Sabuk Pengaman	0,686	0,223
9	Alat P3K	0,176	0,438
10	Lampu	0,329	0,384
11	Pagar Pengaman	0,165	0,607
12	Alat Pemadam	0,491	0,323
13	Rambu – Rambu	0,252	0,071

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2019

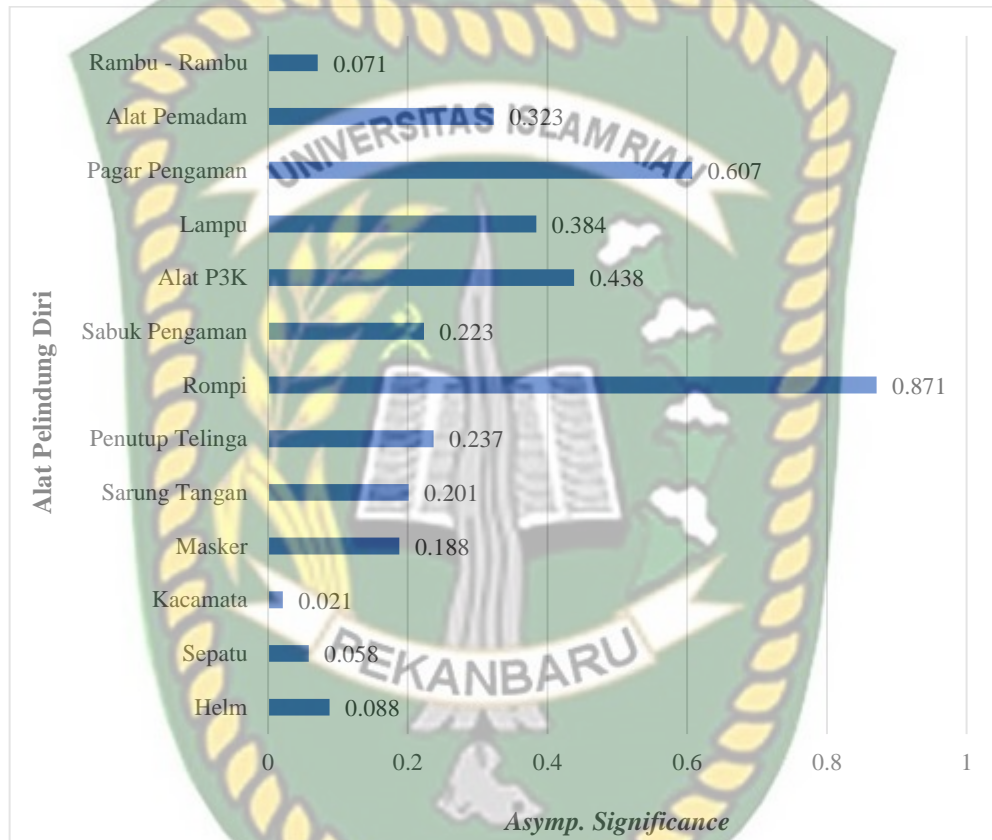
Berdasarkan tabel 5.6. menunjukkan secara umum nilai *Asymp. Significance* dari kedua proyek penelitian, bahwa perolehan nilai diatas tingkat kepercayaan, yaitu 0,01. Pada pengujian *Chi-Square* berdasarkan lama waktu bekerja, perolehan

nilai *Asymp. Significance* proyek UHAMKA memiliki lima variabel yang lebih tinggi dibandingkan nilai *Asymp. Significance* proyek KEJATI, antara lainnya masker, penutup telinga, rompi, alat P3K, lampu, dan pagar pengaman. Proyek KEJATI memiliki delapan variabel penggunaan APD dengan nilai *Asymp. Significance* yang lebih tinggi dibandingkan dengan proyek UHAMKA. Penggunaan helm pada proyek KEJATI memiliki nilai *Asymp. Significance* sebesar 0,387 dan proyek UHAMKA memiliki nilai *Asymp. Significance* sebesar 0,088. Untuk penggunaan alat P3K pada proyek KEJATI memiliki nilai *Asymp. Significance* sebesar 0,176 dan proyek UHAMKA memiliki nilai *Asymp. Significance* sebesar 0,438. Dapat disimpulkan, bahwa pekerja pada proyek KEJATI dalam penggunaan APD lebih baik dibandingkan proyek UHAMKA. Hal ini dikarenakan, beberapa variabel APD pada proyek KEJATI memiliki nilai *Asymp. Significance* yang lebih tinggi dibandingkan proyek UHAMKA. Berikut tampilan grafik dari pengujian *Chi-Square* berdasarkan lama waktu bekerja.



**Gambar 5.7.** Grafik *Chi-Square* Lama Waktu Bekerja Proyek KEJATI

Dari hasil pengujian *Chi-Square* berdasarkan lama waktu bekerja pada proyek KEJATI yang dapat dilihat pada gambar 5.7. perolehan nilai tertinggi terdapat pada penggunaan rompi dengan nilai 0,705, perolehan nilai *Asymp. Significance* pada urutan kedua adalah penggunaan sabuk pengaman dengan nilai 0,686, dan perolehan nilai terendah adalah penggunaan masker dengan nilai 0,131.



**Gambar 5.8.** Grafik *Chi-Square* Lama Waktu Bekerja Proyek UHAMKA

Dari grafik yang telah ditampilkan, dapat dilihat perolehan nilai tertinggi pada penggunaan rompi dengan nilai 0,871 dan perolehan nilai terendah terdapat pada penggunaan kacamata dengan nilai 0,021.

Dari hasil pengujian *Chi-Square* berdasarkan latar belakang pendidikan dan lama waktu bekerja, dapat disimpulkan bahwa kedua proyek memiliki nilai *Asymp. Significance* diatas nilai ketentuan yaitu 0,01. Pekerja menggunakan APD, tidak memiliki keterkaitan terhadap latar belakang pendidikan dan lama waktu bekerja. Pekerja dengan latar belakang pendidikan SMA, sama taatnya dengan pekerja

dengan latar belakang pendidikan SD ataupun SMP. Begitu juga dengan pekerja yang sudah bekerja lebih dari 10 tahun, sama taatnya menggunakan APD dengan pekerja yang baru saja bekerja kurang dari dua tahun. Secara umum, proyek KEJATI memiliki nilai *Asymp. Significance* yang lebih tinggi dibandingkan proyek UHAMKA, baik itu berdasarkan latar belakang pendidikan dan lama waktu bekerja. Yang berarti, proyek KEJATI memiliki pekerja dengan pemahaman persepsi dalam menggunakan APD tanpa memandang latar belakang dan lama waktu bekerja dari pekerja proyek tersebut.

Pada kenyataannya, dilapangan masih ada beberapa pekerja proyek KEJATI yang tidak memakai alat pelindung diri ketika memasuki area wajib menggunakan APD. Jika dilihat pada proyek UHAMKA, pekerja sudah memakai APD lengkap ketika memasuki proyek. Tentunya, hal ini memiliki perbedaan yang cukup jelas terhadap hasil pengujian yang telah diuji. Selain itu, pengisian kuesioner pada proyek KEJATI memiliki karakteristik yang sama antara satu responden dengan responden lainnya serta jawaban yang cukup monoton. Berbeda dengan kuesioner yang didapatkan dari proyek UHAMKA. Dimana pengisian kuesioner, memiliki jawaban yang cukup bervariasi antara satu responden dengan responden lainnya.

Pada umumnya, seseorang dengan tingkat pendidikan yang tinggi memiliki kesadaran yang tinggi terhadap yang sesuatu yang dilakukan. Dalam penelitian ini, dikaitkan pada pekerja dan penggunaan alat pelindung diri. Semakin tinggi tingkat pendidikan suatu pekerja, maka semakin tinggi kesadarannya dalam menggunakan alat pelindung diri. Selain itu, hal ini juga dipengaruhi dengan pengalaman kerja. Seseorang yang sudah menggeluti suatu pekerjaan dalam jangka waktu yang lama, akan mengetahui secara detail aturan-aturan yang ada. Contohnya, ketika seseorang dengan pengalaman kerja 1 tahun dan 10 tahun dibidang yang sama. Sudah bisa dipastikan, seseorang yang memiliki pengalaman kerja selama 10 tahun memiliki pengetahuan dan kesadaran yang lebih tinggi dibandingkan seseorang yang baru saja memasuki suatu pekerjaan. Pada penelitian ini, pekerja memahami penggunaan APD tanpa adanya keterkaitan antara latar belakang pendidikan dan lama waktu bekerja.

Dari hasil penelitian berdasarkan variabel alat pelindung diri, maka dapat dilihat bahwa setiap variabel tidak memiliki keterkaitan dengan latar belakang pendidikan dan lama waktu bekerja. Perusahaan sudah memberikan penjelasan yang baik kepada para pekerja dalam menerapkan penggunaan APD. Walaupun masih dapat kita jumpai beberapa responden yang memilih tidak penting pada beberapa variabel, namun hasil yang didapatkan adalah hasil diatas batas penilaian. Dapat dijelaskan alasan pekerja memilih tidak penting pada beberapa variabel :

1. Pekerja tidak paham sepenuhnya dengan alat pelindung diri yang digunakan, sehingga pekerja merasa akan sia-sia menggunakannya.
2. Ketidaknyamanan ketika menggunakan alat pelindung diri, membuat pekerja enggan menggunakan APD ketika bekerja.
3. Berat dan mengganggu produktivitas pekerjaan menjadi salah satu faktor besar pekerja tidak menggunakan APD, karena menghambat pekerjaan yang dilakukan.

Dari penjelasan alasan tersebut, faktor lain yang mempengaruhi pekerja dalam menggunakan APD adalah faktor lingkungan kerja. Jika lingkungan kerja merupakan lingkungan yang taat dan memiliki etika kerja yang baik, maka pekerja akan terpengaruh ke arah yang baik. Begitu juga sebaliknya, jika lingkungan tidak memiliki pengaruh yang baik, maka akan berdampak juga kepada pekerja. Seperti diketahui, bahwa proyek UHAMKA berada di Pulau Jawa. Pulau Jawa merupakan pulau yang sangat diminati untuk lading pekerjaan, dikarenakan Jawa merupakan daerah yang tingkat produktivitasnya tinggi. Tentunya, hal ini mempengaruhi pekerja-pekerja disana untuk memiliki produktivitas yang lebih baik.

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan analisa yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Peringkat pertama penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada proyek KEJATI adalah helm dengan nilai *Mean Rank* 7,89 dan peringkat pertama pada proyek UHAMKA adalah helm dengan *Mean Rank* 10,20. Peringkat terakhir pada penggunaan APD pada proyek KEJATI adalah penutup telinga dengan nilai *Mean Rank* 5,55 dan peringkat terakhir pada proyek UHAMKA adalah penutup telinga dengan nilai *Mean Rank* 4,22. Pada kedua proyek, hasil peringkat pertama dan terakhir dalam penggunaan APD mendapatkan variabel yang sama dengan nilai *Mean Rank* yang berbeda.
2. Terdapat perbedaan kultur pekerja pada kedua proyek. Pada proyek KEJATI, jumlah pekerja dengan pendidikan terakhir terbanyak adalah SMP dan proyek UHAMKA jumlah pendidikan terakhir terbanyak adalah SMA. Saat di lapangan, pekerja proyek UHAMKA menggunakan APD sebelum memasuki area konstruksi. Pada proyek KEJATI masih terdapat pekerja yang tidak menggunakan helm pada area wajib APD. Tentunya hal ini dikarenakan tingkat pendidikan mencerminkan sikap dari seorang pekerja.

### 6.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan, maka dapat diambil saran sebagai berikut :

1. Bagi peneliti yang ingin mengangkat topik perbandingan kultur pekerja yang difokuskan pada penggunaan APD, penelitian ini harap dilakukan pada dua lokasi yang memiliki karakteristik yang cukup berbeda. Contohnya, proyek yang berada di kota besar dengan kota kecil ataupun proyek yang berada di pedalaman dengan proyek yang berada di perkotaan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2010. *Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) : Definisi, Indikator Penyebab dan Tujuan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. [diakses 12 Agustus 2019]. Tersedia di : <http://jurnal-sdm.blogspot.com/2009/10/kesehatan-dan-keselamatan-kerja-k3.html>
- Anton, T.J. 1989. *Occupational Safety and Health Management*. Singapura: McGrawHill, Inc.
- Busyairi M., dkk. 2014. *Pengaruh keselamatan kerja dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja*. Jurnal Ilmiah Teknik Industri. Samarinda: Universitas Mulawarman.
- Erman. 2009. *Analisa Faktor Penyebab Kecelakaan pada Pekerja Gedung Ditinjau dari Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Di Pekanbaru*. Skripsi. Pekanbaru: Universitas Islam Riau.
- Hariandja. 2007. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT Grasindo.
- Indriasari, N. 2008. *Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Kinerja Karyawan (Studi Pada Karyawan Bagian Produksi PT Surabaya Agung Industri Pulp & Kertas)*. Skripsi. Malang: Universitas Brawijaya.
- Kaligis, Raldo S.V., dkk. 2013. *Pengaruh implementasi program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap Produktivitas Kerja*. Jurnal Sipil Statik. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2012. *Budaya*. [diakses 22 Juli 2019]. Tersedia di : <https://kbbi.web.id/budaya>
- Kusnandar, Viva B. 2019. *Jawa Masih Mendominasi Kontribusi Pertumbuhan Ekonomi Nasional*. [diakses 22 Juli 2019]. Tersedia di : <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/05/09/jawa-masih-mendominasi-kontribusi-pertumbuhan-ekonomi-nasional>
- Mangkunegara, P. 2000. *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. Cetakan Keenam. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

- Melansyah, Rio A. R. 2016. *Analisa Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Pelaksanaan Pembangunan Gedung Fave Hotel Pekanbaru*. Tugas Akhir. Pekanbaru: Universitas Islam Riau.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor 05. 1996. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 08. 2010. *Alat Pelindung Diri*. Jakarta.
- Ravianto, J. 1990. *Produktivitas dan Pengukuran*. Lembaga Sarana Informasi: Jakarta.
- Ridwan, M. 2018. *Analisa Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Pembangunan Gedung Hotel Mimosa Pekanbaru*. Tugas Akhir. Pekanbaru: Universitas Islam Riau.
- Saad, Nayef. 2016. *The Influence of Safety Culture on Safety Performance in Saudi Arabian Construction Industry*. Tesis. Manchester: Universitas Salford.
- Saputra, Deby S. 2016. *Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Pekerja Proyek Konstruksi Samasta Moevenpick Hotel Dan Resort Jimbaran Bali (PT.Tata Mulia Nusantara)*. Skripsi. Jember: Universitas Jember.
- Suma'mur. 1996. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: CV. Haji Masagung.
- Ukhisia, Bella G., dkk. 2013. *Analisis pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas karyawan dengan metode partial least squares*. Jurnal Teknoslogi Pertanian. Malang: Universitas Brawijaya.