

**ANALISIS MANAJEMEN RESIKO KESELAMATAN  
DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROSES  
PEMBUATAN PRESTRESSED CONCRETE  
PADA DEPARTEMEN PRODUKSI DENGAN  
MENGUNAKAN METODE HAZARD  
IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT AND RISK  
CONTROL (HIRARC) DI PT XYZ JAYA**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**SYUKUR KLANA PRAYOGI**

**201510215026**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
TAHUN 2020**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Manajemen Resiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proses Pembuatan *Presstressed Concrete* Pada Departemen Produksi Dengan Menggunakan Metode *Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control* (HIRARC) Di PT. XYZ Jaya

Nama Mahasiswa : Syukur Klana Prayogi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510215026

Program Studi/ Fakultas : Teknik Industri / Teknik

Bekasi, 19 Desember 2019

Menyetujui,

Pembimbing I



(Drs. Solihin, M.T.)

NIDN : 0320066605

Pembimbing II



(Denny Siregar S.T., M. Sc.)

NIDN : 0322087201

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Manajemen Resiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proses Pembuatan *Prestressed Concrete* Pada Departemen Produksi Dengan Menggunakan Metode *Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control* (HIRARC) Di PT. XYZ Jaya

Nama Mahasiswa : Syukur Klana Prayogi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510215026

Program Studi/ Fakultas : Teknik Industri / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Januari 2020

Bekasi, 25 Januari 2020

MENGESAHKAN

Ketua Tim Penguji : Ismaniah, S.Si., M.M.  
NIP. 9604028

Penguji I : Viptia Esti Wiryawanti, S.Pd., M.M.  
NIDN. 0303096504

Penguji II : Drs. Solihin, M.T.  
NIDN. 0320066605

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi  
Teknik Industri

(Drs. Solihin, M.T.)  
NIP. 1912445

Dekan  
Fakultas Teknik

(Ismaniah, S.Si., M.M.)  
NIP. 9604028

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul **“Analisis Manajemen Resiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proses Pembuatan *Presstressed Concrete* Pada Departemen Produksi Dengan Menggunakan Metode *Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control (HIRARC)* Di PT. XYZ Jaya”** adalah benar – benar merupakan hasil karya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayakara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayakara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayakara Jakarta Raya.

Bekasi, 28 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



Syukur Klana Prayogi

201510215026

## ABSTRAK

**Syukur Klana Prayogi. 201510215026.** Analisis Manajemen Resiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proses Pembuatan *Presstressed Concrete* Pada Departemen Produksi Dengan Menggunakan Metode *Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control* (HIRARC) di PT. XYZ Jaya.

PT. XYZ Jaya adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang industri konstruksi. Produksi yang terus menerus dan kurangnya pengendalian bahaya membuat tingkat kejadian kecelakaan di departemen tersebut pada tahun 2018 sangat tinggi sebanyak 265 kejadian. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui aktifitas apa saja yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja pada departemen produksi, mengetahui tahapan penerapan metode HIRARC dalam mengendalikan resiko kecelakaan K3 pada departemen produksi, dan mengetahui rekomendasi untuk penerapan metode yang dilakukan. Metode analisis yang dipergunakan adalah metode HIRARC dan pendekatan dengan pengendalian hirarki. Hasil dari analisis tersebut menunjukkan bahwa rekomendasi pengendalian resiko kecelakaan kerja dengan metode HIRARC merupakan hasil yang optimal, dimana total kejadian kecelakaan mengalami penurunan sebanyak 150 kejadian dari total kejadian sebelumnya 265 menjadi 115 kejadian.

Kata kunci : HIRARC, Pengendalian Hirarki.

## ABSTRACT

**Syukur Klana Prayogi. 201510215026. Occupational Safety and Health (K3) Risk Management Analysis in the Process of Making Prestressed Concrete in the Production Department Using the Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) Method at PT. XYZ Jaya.**

*PT. XYZ Jaya is one of the companies engaged in the construction industry. Continuous production and the lack of hazard control make the accident rate in the department in 2018 very high as 265 events. The purpose of this study is to find out what activities have the potential to cause work accidents in the production department, to know the stages of the application of the HIRARC method in controlling the risk of K3 accidents in the production department, and to find recommendations for the application of the methods carried out. The analytical method used is the HIRARC method and the Hierarchy of Control approach. The results of the analysis show that the recommendation for controlling work accident risk using the HIRARC method is the optimal result, where the total number of accident events has decreased by 150 events from the total 265 previous events to 115 events.*

**Keyword :** *HIRARC, Hierarchy Of Control*

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

---

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Syukur Klana Prayogi  
NPM : 201510215026  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Industri  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty – Free Right*), atas karya ilmiah yang berjudul :

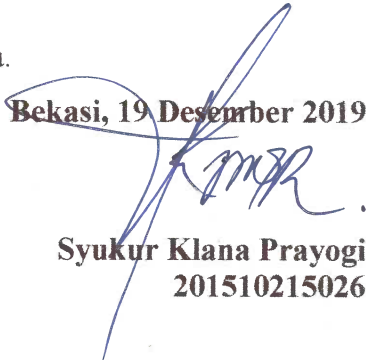
ANALISIS MANAJEMEN RESIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROSES PEMBUATAN *PRESSTRESSED CONCRETE* PADA DEPARTEMEN PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE *HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT AND RISK CONTROL* (HIRARC) DI PT. XYZ JAYA

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan demikian penulis memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengambil alih media/ formatkan, mengelola dalam membentuk pangkal data, mendistribusikan dan menampilkan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta ijin dari penulis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai penulis/ pencipta dan sebagai hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 19 Desember 2019

  
Syukur Klana Prayogi  
201510215026

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya. Sholawat dan salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. beserta keluarga dan para sahabat, serta orang-orang yang bertaqwa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Manajemen Resiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proses Pembuatan *Presstressed Concrete* Pada Departemen Produksi Dengan Menggunakan Metode *Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control* (HIRARC) di PT. XYZ Jaya”.

Penulis menyadari bahwa terlaksananya kegiatan skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Bambang Karsono, Drs. S.H., M.M selaku Rektor Universitas Bhayangkara
2. Ibu Ismaniah, S.SI., MM. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Drs. Solihin, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri sekaligus dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
4. Ibu Denny Siregar, ST,. M.Sc. selaku dosen wali sekaligus dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan dorongan dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
5. Kepada Bapak/Ibu dosen yang telah banyak memberi dukungan dan bantuan akademis dalam pembuatan laporan ini.
6. Kedua Orang Tua, Ayahanda dan Ibunda beserta keluarga besar yang tidak ada hentinya memberi semangat cinta dan dukungan spiritual.
7. Kepada Amalia Rizqi tercinta yang selalu menemani dan memberi semangat hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.
8. Kepada para keluarga Srigala Terakhir (Endless Wolf) yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

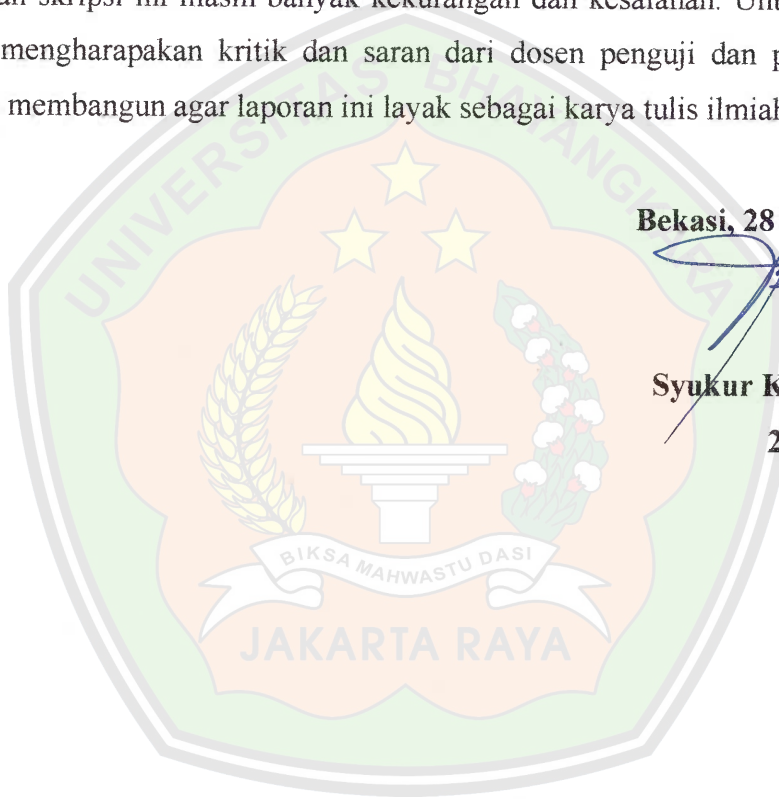
9. Teman – teman Teknik Industri angkatan 2015 yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas bantuan, saran, dan masukannya.

Dalam penulisan skripsi ini semoga semua yang didapat dan dituangkan bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Akhir kata penulis sampaikan permohonan maaf yang sebesar – besarnya, bila dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari dosen penguji dan pembaca yang bersifat membangun agar laporan ini layak sebagai karya tulis ilmiah.

**Bekasi, 28 Januari 2020**

**Syukur Klana Prayogi**

**201510215026**



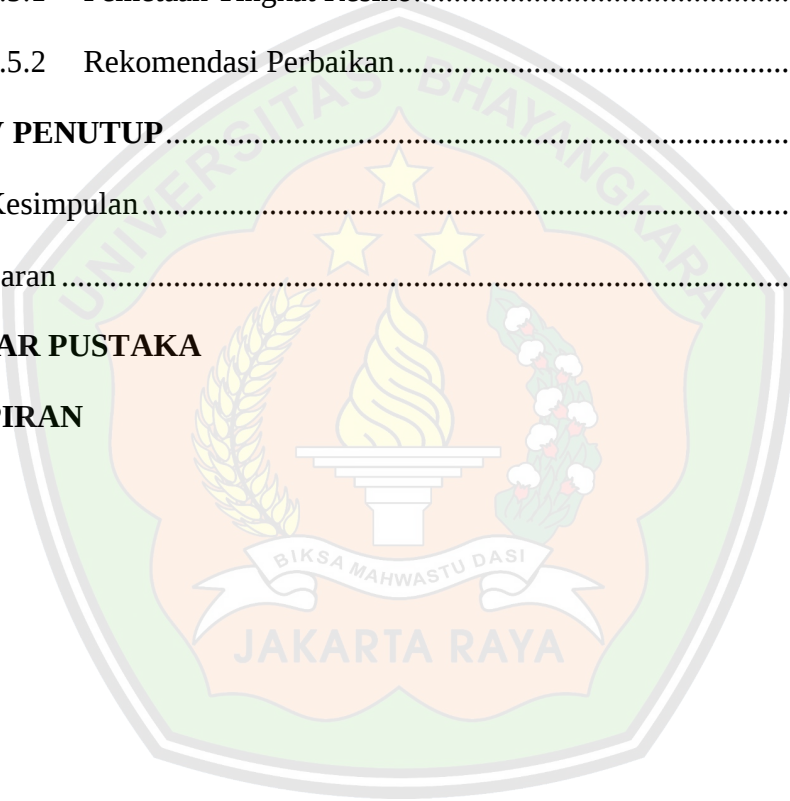
## DAFTAR ISI

|                                               | Halaman |
|-----------------------------------------------|---------|
| <b>JUDUL</b>                                  |         |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....       | ii      |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....                | iii     |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI</b> ..... | iv      |
| <b>ABSTRAK</b> .....                          | v       |
| <b>ABSTRACT</b> .....                         | vi      |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....     | vii     |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                   | viii    |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                       | x       |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                     | xiv     |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                    | xvii    |
| <b>DAFTAR ISTILAH</b> .....                   | xviii   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                  | xxi     |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                | 1       |
| 1.1 Latar Belakang .....                      | 1       |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                | 4       |
| 1.3 Rumusan Masalah .....                     | 5       |
| 1.4 Batasan Penelitian .....                  | 5       |
| 1.5 Tujuan Penelitian .....                   | 5       |
| 1.6 Manfaat Penelitian .....                  | 6       |
| 1.7 Tempat dan Waktu Penelitian .....         | 6       |
| 1.8 Metode Penelitian .....                   | 6       |
| 1.9 Sistematika Penulisan .....               | 7       |

|                                                                                   | Halaman   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>                                                | <b>9</b>  |
| 2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....                                         | 9         |
| 2.2 Kecelakaan Akibat Kerja.....                                                  | 17        |
| 2.2.1 Penyebab Kecelakaan Akibat Kerja.....                                       | 17        |
| 2.2.2 Faktor Kecelakaan Kerja.....                                                | 18        |
| 2.2.3 Klasifikasi Kecelakaan Akibat Kerja .....                                   | 20        |
| 2.2 Bahaya ( <i>Hazard</i> ).....                                                 | 21        |
| 2.2.1 Jenis Bahaya.....                                                           | 21        |
| 2.3 Pengertian Resiko .....                                                       | 24        |
| 2.4 Manajemen Resiko .....                                                        | 24        |
| 2.4.1 Tujuan Manajemen Risiko .....                                               | 25        |
| 2.4.2 Manfaat Manajemen Risiko .....                                              | 25        |
| 2.5 HIRARC ( <i>Hazard Identification Risk Assesment and Risk Control</i> ) ..... | 26        |
| 2.6 Proses Manajemen Resiko.....                                                  | 29        |
| 2.6.1 Identifikasi Bahaya ( <i>Hazard Identification</i> ) .....                  | 29        |
| 2.6.2 Penilaian Resiko ( <i>Risk Assessment</i> ).....                            | 29        |
| 2.6.3 Pengendalian Resiko ( <i>Risk Control</i> ) .....                           | 33        |
| 2.7 <i>Job Safety Analysis</i> .....                                              | 35        |
| 2.7.1 Menentukan Pekerjaan Yang Akan Di Analisis. ....                            | 35        |
| 2.7.2 Menguraikan Pekerjaan Menjadi Langkah – Langkah Dasar.....                  | 35        |
| 2.7.3 Mengidentifikasi Bahaya Masing – Masing Pekerjaan. ....                     | 35        |
| 2.7.4 Mengendalikan Bahaya.....                                                   | 36        |
| 2.8 Penelitian Terdahulu.....                                                     | 36        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                                        | <b>38</b> |
| 3.1 Jenis Penelitian .....                                                        | 38        |

|                                                                  | Halaman   |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.2 Lokasi Penelitian .....                                      | 38        |
| 3.3 Objek dan Waktu Penelitian .....                             | 38        |
| 3.4 Ruang Lingkup Penelitian .....                               | 38        |
| 3.5 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data .....                 | 39        |
| 3.5.1 Identifikasi Bahaya ( <i>Hazard Identification</i> ) ..... | 40        |
| 3.5.2 Penilaian Resiko ( <i>Risk Assesment</i> ).....            | 40        |
| 3.5.3 Pengendalian Resiko ( <i>Risk Control</i> ) .....          | 40        |
| 3.5.4 Pembahasan.....                                            | 41        |
| 3.5.5 Pemetaan Hasil.....                                        | 41        |
| 3.5.6 Kesimpulan dan Saran.....                                  | 41        |
| 3.6 Kerangka Pemikiran Penelitian .....                          | 41        |
| <b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN</b> .....                 | <b>43</b> |
| 4.1 Pengumpulan Data.....                                        | 43        |
| 4.2 Alur Produksi.....                                           | 44        |
| 4.2.1 Fabrikasi.....                                             | 45        |
| 4.2.2 Pemasangan Kerangka Ke Dalam Cetakan.....                  | 46        |
| 4.2.3 <i>Stressing</i> .....                                     | 46        |
| 4.2.4 Pengecoran.....                                            | 46        |
| 4.2.5 <i>Curing</i> .....                                        | 46        |
| 4.2.6 <i>Release Prestressed</i> .....                           | 47        |
| 4.2.7 Inspeksi .....                                             | 47        |
| 4.2.8 <i>Finishing</i> .....                                     | 47        |
| 4.3 Langkah – Langkah Metode HIRARC .....                        | 47        |
| 4.3.1 Identifikasi Bahaya ( <i>Hazard Identification</i> ) ..... | 48        |
| 4.3.2 Penilaian Resiko ( <i>Risk Assesment</i> ).....            | 50        |

|                                                                       |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|
|                                                                       | Halaman |
| 4.3.3 Pengendalian Resiko ( <i>Risk Assesment</i> ).....              | 53      |
| 4. 4 Pembahasan .....                                                 | 56      |
| 4.4.1 Hasil Identifikasi Bahaya ( <i>Hazard Identification</i> )..... | 57      |
| 4.4.2 Hasil Penilaian Resiko ( <i>Risk Assesment</i> ).....           | 59      |
| 4.4.3 Hasil Pengendalian Resiko ( <i>Risk Control</i> ).....          | 63      |
| 4. 5 Pemetaan Hasil dan Rekomendasi.....                              | 81      |
| 4.5.1 Pemetaan Tingkat Resiko.....                                    | 81      |
| 4.5.2 Rekomendasi Perbaikan.....                                      | 82      |
| <b>BAB V PENUTUP</b> .....                                            | 89      |
| 5. 1 Kesimpulan.....                                                  | 89      |
| 5. 2 Saran.....                                                       | 90      |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                                                 |         |
| <b>LAMPIRAN</b>                                                       |         |



## DAFTAR TABEL

|                                                                      | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 1. 1 Total Data Kecelakaan Tahun 2018.....                     | 4       |
| Tabel 1. 2 Data Karyawan Departemen Produksi.....                    | 5       |
| Tabel 1. 3 Waktu Kerja Standar.....                                  | 6       |
| Tabel 2. 1 Dasar - Dasar Hukum K3.....                               | 11      |
| Tabel 2. 2 Materi Pelayanan Kesehatan Kerja.....                     | 13      |
| Tabel 2. 3 Materi Pemeriksaan Kesehatan Kerja.....                   | 14      |
| Tabel 2. 4 Materi P3K.....                                           | 15      |
| Tabel 2. 5 Materi Gizi Kerja.....                                    | 16      |
| Tabel 2. 6 Materi Ergonomi Kesehatan Kerja.....                      | 16      |
| Tabel 2. 7 Program <i>Triple-E</i> .....                             | 19      |
| Tabel 2. 8 Klasifikasi Kecelakaan Berdasarkan Penyebabnya.....       | 20      |
| Tabel 2. 9 Klasifikasi Potensi Bahaya Menurut Berbagai Sumber.....   | 23      |
| Tabel 2. 10 Contoh Tabel HIRARC.....                                 | 28      |
| Tabel 2. 11 Tabel Tingkat Kekerapan.....                             | 31      |
| Tabel 2. 12 Kategori Tingkat Keparahan.....                          | 31      |
| Tabel 2. 13 Matriks Penilaian Resiko.....                            | 32      |
| Tabel 2. 14 Klasifikasi Tingkat Resiko.....                          | 33      |
| Tabel 2. 15 Form JSA.....                                            | 36      |
| Tabel 2. 16 Daftar Penelitian Terdahulu.....                         | 37      |
| Tabel 4. 1 Daftar Kejadian Kecelakaan Kerja.....                     | 43      |
| Tabel 4. 2 Identifikasi Potensi Bahaya Pada Fabrikasi.....           | 48      |
| Tabel 4. 3 Identifikasi Potensi Bahaya Pada Pemasangan Kerangka..... | 48      |
| Tabel 4. 4 Identifikasi Potensi Bahaya Pada <i>Stressing</i> .....   | 49      |

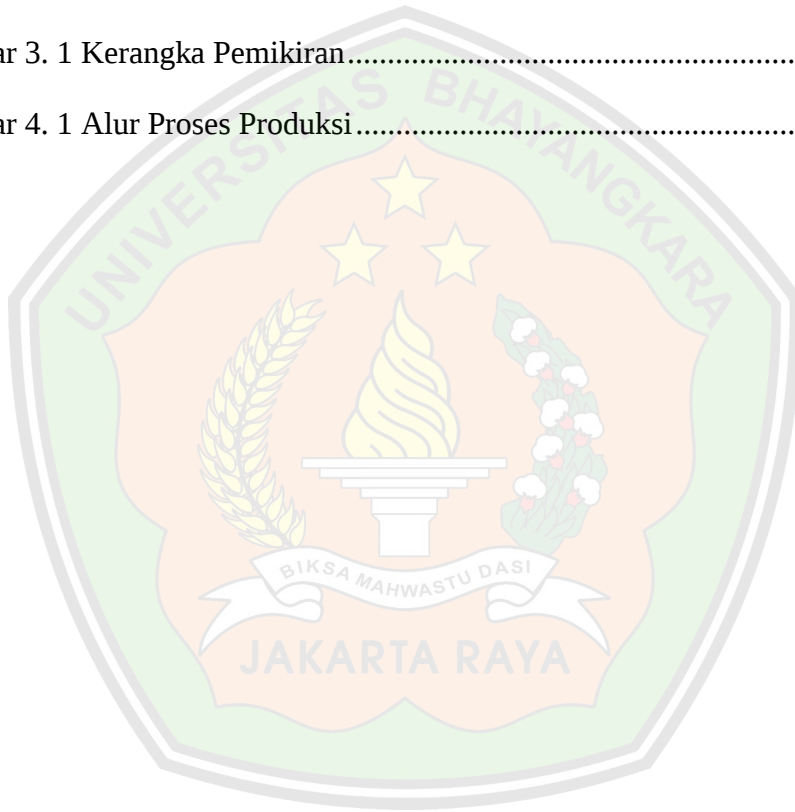
|                                                                             | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 4. 5 Identifikasi Bahaya Pada Pengecoran .....                        | 49      |
| Tabel 4. 6 Identifikasi Potensi Bahaya Pada <i>Curring</i> .....            | 50      |
| Tabel 4. 7 Identifikasi Potensi Bahaya Pada <i>Finishing</i> .....          | 50      |
| Tabel 4. 8 Resiko Pada Proses Fabrikasi .....                               | 51      |
| Tabel 4. 9 Resiko Pada Proses Pemasangan Kerangka .....                     | 51      |
| Tabel 4. 10 Resiko Pada Proses <i>Stressing</i> .....                       | 51      |
| Tabel 4. 11 Resiko Pada Pengecoran .....                                    | 52      |
| Tabel 4. 12 Resiko Pada Proses <i>Curring</i> .....                         | 52      |
| Tabel 4. 13 Resiko Pada Proses <i>Finishing</i> .....                       | 52      |
| Tabel 4. 14 Analisa Pengendalian Resiko.....                                | 53      |
| Tabel 4. 15 Hasil Identifikasi Pada Fabrikasi .....                         | 57      |
| Tabel 4. 16 Hasil Identifikasi Pada Pemasangan Kerangka.....                | 57      |
| Tabel 4. 17 Hasil Identifikasi Bahaya Pada <i>Stressing</i> .....           | 58      |
| Tabel 4. 18 Hasil Identifikasi Pada Pengecoran.....                         | 58      |
| Tabel 4. 19 Hasil Identifikasi Bahaya Pada <i>Curring</i> .....             | 58      |
| Tabel 4. 20 Hasil Identifikasi Bahaya Pada <i>Finishing</i> .....           | 59      |
| Tabel 4. 21 Penilaian Resiko Pada Fabrikasi .....                           | 59      |
| Tabel 4. 22 Penilaian Resiko Pada Pemasangan Kerangka .....                 | 60      |
| Tabel 4. 23 Penilaian Resiko Pada <i>Stressing</i> .....                    | 60      |
| Tabel 4. 24 Penilaian Resiko Pada Pengecoran .....                          | 61      |
| Tabel 4. 25 Penilaian Resiko Pada <i>Curring</i> .....                      | 61      |
| Tabel 4. 26 Penilaian Resiko Pada <i>Finishing</i> .....                    | 61      |
| Tabel 4. 27 Pengelompokan Tingkat Resiko .....                              | 62      |
| Tabel 4. 28 Pengendalian Dengan Pendekatan <i>Hirarchy Of Control</i> ..... | 64      |
| Tabel 4. 29 Hasil Pemetaan Resiko Pada Departemen Produksi .....            | 81      |

|                                                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------|---------|
|                                                                 | Halaman |
| Tabel 4. 30 Total Pendekatan <i>Hirarchy Of Control</i> .....   | 82      |
| Tabel 4. 31 Pengendalian Berdasarkan Rekomendasi .....          | 82      |
| Tabel 4. 32 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Pengendalian ..... | 87      |



## DAFTAR GAMBAR

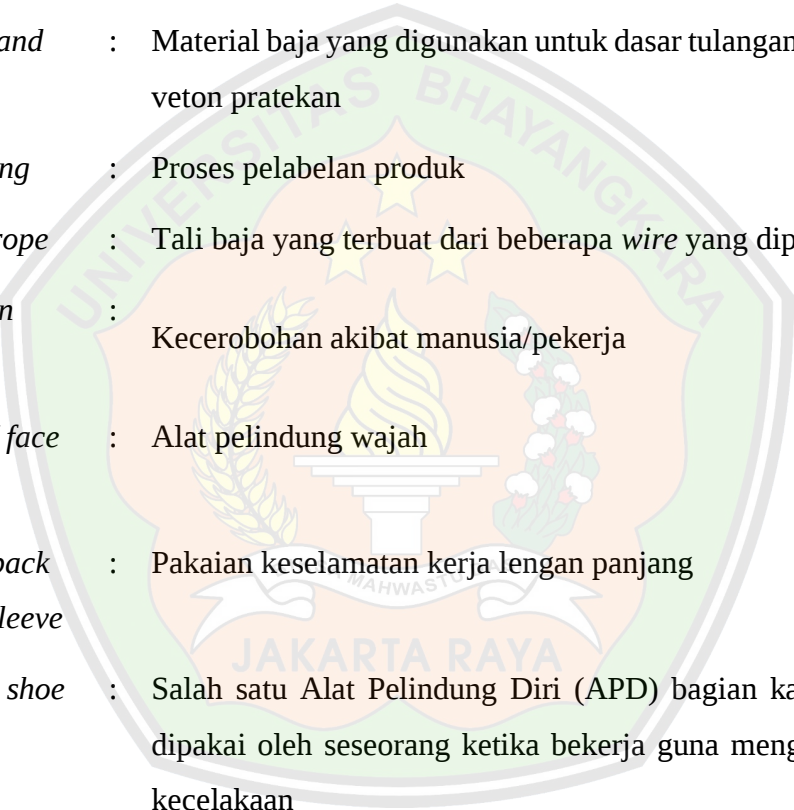
|                                                         | Halaman |
|---------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 1. 1 Grafik Kecelakaan Departemen Produksi ..... | 4       |
| Gambar 2. 1 Proses Sistem Manajemen K3.....             | 27      |
| Gambar 2. 2 Penentuan Tingkat Resiko.....               | 30      |
| Gambar 2. 3 Proses Penilaian Resiko .....               | 30      |
| Gambar 2. 4 <i>Hirarchy of Control</i> .....            | 33      |
| Gambar 3. 1 Kerangka Pemikiran.....                     | 42      |
| Gambar 4. 1 Alur Proses Produksi.....                   | 45      |



## DAFTAR ISTILAH



|                  |                                                                                                                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ILO              | : <i>Internasional of Labour Organization</i>                                                                                     |
| WHO              | : <i>World of Health Organization</i>                                                                                             |
| PAK              | : Penyakit Akibat Kerja                                                                                                           |
| GDP              | : <i>Gross Domestic Product</i>                                                                                                   |
| K3               | : Kesehatan dan Keselamatan Kerja                                                                                                 |
| P2k3             | : Panitia Pembina Kesehatan dan Keselamatan Kerja                                                                                 |
| OHSAS            | : <i>Occupational Health and Safety Assessment Series</i>                                                                         |
| <i>Plant</i>     | : Bagian dalam industri yang terdapat beberapa peralatan dalam suatu kegiatan atau operasi tertentu                               |
| <i>HSE</i>       | : <i>Health, Safety, and Environment</i> , Bagian dari manajemen perusahaan                                                       |
| <i>JSA</i>       | : <i>Job Safety Analysis</i>                                                                                                      |
| <i>HIRARC</i>    | : <i>Hazard Identification Risk Assesment and Risk Control</i>                                                                    |
| <i>APD</i>       | : Alat Pelindung Diri                                                                                                             |
| <i>PKK</i>       | : Pengawasan Kesehatan Kerja                                                                                                      |
| <i>AS/NZS</i>    | : Australian Standard/ New Zealand Standard, Standar suatu negara yang diakui organisasi dunia (ISO)                              |
| <i>ISO</i>       | : <i>International Organization for Standardization</i>                                                                           |
| <i>API</i>       | : <i>American Petroleum Institute</i> standard yang membuat dan memberikan ranking bagi viskositas dan kandungan oli yang berlaku |
| <i>Mixing</i>    | : Proses pencampuran adukan beton                                                                                                 |
| <i>Stressing</i> | : Penarikan besi untuk kerangka tulangan beton pratekan                                                                           |
| <i>Curing</i>    | : Proses penguapan                                                                                                                |



|                             |                                                                                                                                        |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Pit</i>                  | : Tempat penguapan                                                                                                                     |
| <i>Pengecoran</i>           | : Proses penuangan adukan beton yang sudah di <i>mixing</i>                                                                            |
| <i>Release</i>              | : Pelepasan dari proses penarikan beton pratekan                                                                                       |
| <i>NG</i>                   | : <i>Not Good</i>                                                                                                                      |
| <i>Finishing</i>            | : Proses akhir sebelum dikirim ke konsumen                                                                                             |
| <i>Concrete</i>             | : Adonan beton dari campuran semen, pasir, dan kimia                                                                                   |
| <i>Vibrator</i>             | : Mesin getar untuk meratakan <i>concrete</i> pada cetakan                                                                             |
| <i>Pc strand</i>            | : Material baja yang digunakan untuk dasar tulangan atau kerangka veton pratekan                                                       |
| <i>Marking</i>              | : Proses pelabelan produk                                                                                                              |
| <i>Wire rope</i>            | : Tali baja yang terbuat dari beberapa <i>wire</i> yang dipilin                                                                        |
| <i>Human error</i>          | : Kecerobohan akibat manusia/pekerja                                                                                                   |
| <i>Visor/ face shield</i>   | : Alat pelindung wajah                                                                                                                 |
| <i>Wearpack long sleeve</i> | : Pakaian keselamatan kerja lengan panjang                                                                                             |
| <i>Safety shoe</i>          | : Salah satu Alat Pelindung Diri (APD) bagian kaki yang harus dipakai oleh seseorang ketika bekerja guna menghindari resiko kecelakaan |
| <i>Foot switch</i>          | : Pedal untuk kontrol <i>on</i> atau <i>off</i> suatu sistem dengan menggunakan kaki sebagai alat bantu tekan.                         |
| <i>Miss komunikasi</i>      | : Salah pengertian dalam berkomunikasi                                                                                                 |
| <i>Crane</i>                | : Alat berat yang digunakan untuk mengangkat benda kerja                                                                               |

- Stoper* : Bagian dalam mesin yang berfungsi untuk memperlambat dan menghentikan mesin
- Bucket* : Tempat untuk menampung *concrete* sebelum dituangkan pada cetakan
- Gate bucket* : Pintu *bucket*
- Timer over load* : Peralatan *switching* yang peka terhadap waktu dan akan memulai atau menghentikan kontaktor pada batas waktu yang ditentukan atau peralatan kontrol listrik yang berfungsi untuk memutuskan jaringan listrik jika terjadi waktu yang berlebih
- Deadline* : Batas waktu
- Mighty 150s* : Cairan kimia campuran untuk memperkuat dan mempercepat pengerasan beton
- Mitigasi* : Serangkaian upaya untuk mengurangi adanya resiko bencana
- SOP* : Standar Operasional Prosedur
- SNI* : Standar Nasional Indonesia

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Cek Plagiarisme
- Lampiran 2 Biodata Mahasiswa
- Lampiran 3 Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing I
- Lampiran 4 Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing II

