

**ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN KERJA  
DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS  
KERJA DENGAN METODE *FAULT TREE*  
ANALYSIS (FTA)**

**(Studi Kasus di Perusahaan PT. XYZ Belawan Medan)**



**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana  
Program Strata-1 Pada program Teknik Industri Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Palembang**

**Oleh**

**MUHAMMAD RASYID RIDHO  
152015057**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
2020**





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

Jl. Jendral A. Yani 13 Ulu Palembang 30623, Telp. (0711) 518764, Fax (0711) 519408  
Website: ft.umpalembang.ac.id/industri

---

***Bismillahirrahmanirrahim***

Nama : MUHAMMAD RASYID RIDHO  
NRP : 152015057  
Judul Tugas : ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN KERJA  
DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KERJA  
DENGAN METODE *FAULT TREE ANALYSIS* (FTA)  
Studi Kasus di Perusahaan PT. XYZ Belawan, Medan

---

Telah Mengikuti Ujian Sidang Sarjana Program Studi Teknik Industri Periode Ke-5,  
Tanggal Empat Belas Agustus Tahun Dua Ribu Dua Puluh.

---

Palembang, 24 Agustus 2020

Menyetujui,  
Pembimbing Utama

Merisha Hastarina, S.T., M.Eng.  
NBM/NIDN: 1240553/0230058401

Pembimbing Pendamping

Nidya Wisudawati, S.T., M.T., M.Eng.  
NBM/NIDN: 1240723/2050088903

Mengetahui,  
Dekan  
Fakultas Teknik

  
Dr. Ir. Kiyagus A. Roni, M.T.  
NBM/NIDN: 7630449/0227077004

Ketua Program Studi  
Teknik Industri

  
Merisha Hastarina, S.T., M.Eng.  
NBM/NIDN : 1240553/0230058401



## SKRIPSI

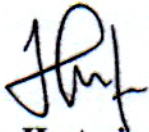
### **ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN KERJA DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KERJA DENGAN METODE FAULT TREE ANALYSIS (FTA) (Studi Kasus di Perusahaan PT. XYZ Belawan, Medan)**

Dipersembahkan dan disusun oleh:

**Muhammad Rasyid Ridho**  
NRP. 152015057

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 14 Agustus 2020  
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

**Pembimbing Utama,**

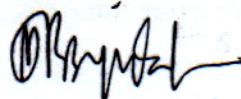


**Merisha Hastarina, S.T., M.Eng**

**Dewan Penguji :  
Ketua Penguji**



**1. Rurry Patradhiani, S.T., M.T.  
Anggota Penguji**



**2. Masayu Rosyidah, S.T., M.T**

Laporan Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.)

Palembang, 24 Agustus 2020

Program Studi Teknik Industri

Ketua,



**Merisha Hastarina, S.T., M.Eng.**  
NBM/NIDN : 1240553/0230058401

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### **Motto:**

*“Boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi pula kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui.” (Q.s Al Baqarah : 216)*

### **Skripsi ini kupersembahkan untuk :**

- 🚩 Ayahandaku tersayang Hairul Mukmin dan Ibundaku tercinta Sri Sumarwati yang seelalu mendukungku serta tak henti-hentinya mendoakanku yang terbaik sampai detik ini
- 🚩 Mbak-mbak ku Lili Anggraini dan Amalia Haritsha yang selalu ada untuk memberi semangat, motivasi serta mendoakanku
- 🚩 Semua teman-teman seperjuangan angkatan 2015 Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN KERJA DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KERJA DENGAN METODE *FAULT TREE ANALYSIS (FTA)*”**

Skripsi ini merupakan tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar sarjana Teknik pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Ir. Kiagus Ahmad Roni, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Merisha Hastarina, S.T., M.Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Palembang sekaligus Dosen Pembimbing Utama
4. Ibu Nidya Wisudawati, S.T., M.T., M.Eng selaku Sekertaris Program Studi Teknik Industri sekaligus Dosen Pembimbing Pendamping
5. Bapak M Riduan selaku Atasan langsung dari Perusahaan PT. XYZ Belawan

6. Serta semua pihak dan teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Semoga Allah SWT membalas budi baik kita semua yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, semoga amal ibadah yang kalian lakukan diterima dan mendapatkan balasan dari-Nya. Semoga bimbingan, saran, partisipasi dan bahan yang telah diberikan akan bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Palembang, Agustus 2020

Penulis

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh pihak lain untuk mendapatkan karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebut dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat di buktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (S-1) dibatalkan, serta di proses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU) di perguruan tinggi

Palembang, Agustus 2020



Muhammad Rasyid Ridho  
152015057

## **ABSTRAK**

### **Analisis Penerapan Keselamatan Kerja Dalam Meningkatkan Produktivitas Kerja Dengan Metode *Fault Tree Analysis* (FTA) di Perusahaan PT. XYZ Belawan, Medan**

**Muhammad Rasyid Ridho**  
**Teknik Industri**  
**Universitas Muhammadiyah Palembang**  
**E-mail : muhammadrasyid73462@gmail.com**

*Fault Tree Analysis* (FTA) adalah suatu analisis pohon kesalahan secara sederhana dapat diuraikan sebagai suatu teknik analisis. Analisis pohon kesalahan (*Fault Tree Analysis*) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisa akar penyebab kecelakaan kerja. Penelitian ini dilakukan di Perusahaan PT. XYZ, Belawan, Medan, Sumatera Utara. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi K3 dan area kerja yang memiliki sumber kecelakaan tertinggi saat ini, dan juga untuk mengetahui akar-akar permasalahan dari kecelakaan kerja yang terjadi dengan menggunakan metode *Fault Tree Analysis*. Data-data yang ada pada perusahaan memiliki tingkat variasi yang berbeda setiap tahunnya. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ada 2 area yang menjadi sumber kecelakaan tertinggi yaitu area stasiun dan lokomotif, serta jika semakin kecil kecelakaan yang terjadi, maka semakin kecil pula jam yang hilang dan mengakibatkan semakin tinggi produktivitas kerja.

**Kata Kunci:** *Fault Tree Analysis, kecelakaan kerja, produktivitas kerja, schowing*



## **ABSTRACT**

### ***Analysis of Safety Implementation in Improving Work Productivity by Fault Tree Analysis (FTA) Method in Company PT. XYZ Belawan, Medan***

***Muhammad Rasyid Ridho  
Industrial Engineering  
Universitas Muhammadiyah Palembang  
E-mail: muhammadrasyid73462@gmail.com***

*Fault Tree Analysis (FTA) is an analysis of an error tree in a row that can be described as a technical analyst. Fault Tree analysis is one of the methods that can be used to analyze the root cause of occupational accident roots. This research was conducted at PT. XYZ Belawan, Medan, North Sumatera. The purpose of this research is to know the current K3 condition and work area that has the highest current source of accidents, and also to know the root problems of the work accident that occurred using the Fault Tree Analysis method. The data in the company has different levels of variation each year. From the results of this research, it can be concluded that there are 2 areas that are the highest source of accidents namely station area and locomotives and also, if the smaller the accident that occurs, the smaller the clock is lost and resulting in higher productivity work.*

***Keywords:*** *Fault Tree Analysis, work accident, work productivity, schowing*

## **HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Rasyid Ridho

NIM : 152015057

Judul : Analisis Penerapan Keselamatan Kerja dalam Meningkatkan Produktivitas Kerja dengan Metode *Fault Tree Analysis* (FTA), Studi Kasus di Perusahaan PT. XYZ Belawan, Medan

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Muhamaadiyah Palembang untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, Agustus 2020

Muhammad Rasyid Ridho  
152015057

## DAFTAR ISI

|                                                                   |          |
|-------------------------------------------------------------------|----------|
| HALAMAN JUDUL .....                                               | i        |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                                         | ii       |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                                          | iii      |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                                         | iv       |
| KATA PENGANTAR .....                                              | v        |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....                             | vii      |
| ABSTRAK .....                                                     | viii     |
| ABSTRACT .....                                                    | ix       |
| HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....                               | x        |
| DAFTAR ISI.....                                                   | xi       |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                | xiv      |
| DAFTAR TABEL .....                                                | xv       |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>                                    | <b>1</b> |
| 1.1 Latar Belakang .....                                          | 1        |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                         | 2        |
| 1.3 Batasan Masalah .....                                         | 3        |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                                       | 3        |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                                      | 4        |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....                                   | 4        |
| <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                               | <b>6</b> |
| 2.1 Pengertian dengan Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja..... | 6        |
| 2.1.1 Pengertian Keselamatan Kerja .....                          | 6        |

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.1.2 Tujuan Keselamatan Kerja .....                                              | 7         |
| 2.1.3 Pengertian Kesehatan Kerja .....                                            | 7         |
| 2.1.4 Tujuan Kesehatan Kerja .....                                                | 8         |
| 2.2 Unsur-unsur yang Mendukung Program Keselamatan Kerja .....                    | 9         |
| 2.3 Unsur-unsur yang Mendukung Program Kesehatan Kerja .....                      | 14        |
| 2.4 Pengertian Kecelakaan Kerja dan Macam Kecelakaan Kerja.....                   | 16        |
| 2.5 Sebab-sebab Kecelakaan dan Pencegahan Kecelakaan Kerja .....                  | 17        |
| 2.6 Pencegahan-pencegahan Kecelakaan Kerja.....                                   | 18        |
| 2.7 Pengukuran Hasil Usaha Keselamatan Kerja.....                                 | 20        |
| 2.8 Hubungan antara Produktivitas dengan Keselamatan dan Kesehatan<br>Kerja ..... | 22        |
| 2.9 Definisi <i>Fault Tree Analysis</i> .....                                     | 24        |
| 2.10 Penelitian Terdahulu .....                                                   | 27        |
| <b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>                                               | <b>29</b> |
| 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....                                             | 29        |
| 3.2 Jenis Data .....                                                              | 29        |
| 3.3 Metode Pengumpulan Data .....                                                 | 30        |
| 3.4 Metode Pengolahan Data .....                                                  | 31        |
| 3.5 Diagram Alir Penelitian .....                                                 | 33        |
| <b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                                           | <b>34</b> |
| 4.1 Hasil Penelitian .....                                                        | 34        |
| 4.1.1 Gambaran Umum Perusahaan.....                                               | 34        |



|                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.1.2 Program Keselamatan Kerja PT. XYZ Belawan .....                                                                 | 35        |
| 4.1.3 Jenis-jenis Kecelakaan Kerja di PT. XYZ, Belawan .....                                                          | 37        |
| 4.1.4 Faktor-faktor Penyebab Kecelakaan Kerja .....                                                                   | 38        |
| 4.1.5 Analisis Pengukuran Hasil Usaha Keselamatan Kerja .....                                                         | 39        |
| 4.1.6 Pengukuran Nilai Produktivitas .....                                                                            | 46        |
| 4.1.7 Analisis Hasil Pengolahan Data.....                                                                             | 47        |
| 4.2 <i>Fault Tree Analysis</i> .....                                                                                  | 50        |
| 4.3 Upaya Perbaikan Sistem Kesehatan dan Keselamatan Kerja di<br>Perusahaan berdasarkan Analisis yang di Peroleh..... | 56        |
| 4.4 Program Penerapan Keselamatan Kerja di PT. XYZ .....                                                              | 61        |
| <b>BAB 5 PENUTUP.....</b>                                                                                             | <b>64</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                                                                                                  | 64        |
| 5.2 Saran .....                                                                                                       | 65        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                                                                            | <b>66</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>                                                                                                       |           |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....                              | 33 |
| Gambar 4.1 Frekuensi Kecelakaan PT. XYZ, Belawan .....                | 48 |
| Gambar 4.2 Tingkat keparahan PT XYZ, Belawan .....                    | 49 |
| Gambar 4.3 Nilai T Selamat.....                                       | 50 |
| Gambar 4.4 Model FTA Terjatuh, Terpeleset dan Tersandung .....        | 51 |
| Gambar 4.5 Model <i>Fault Tree Analysis</i> Mata Kemasukan Debu ..... | 52 |
| Gambar 4.6 Model <i>Fault Tree Analysis</i> Terjepit .....            | 53 |
| Gambar 4.7 Model <i>Fault Tree Analysis</i> Kejatuhan .....           | 53 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Istilah dalam <i>Fault Tree Analysis</i> .....                                          | 26 |
| Tabel 2.2 Keterangan Simbol-simbol <i>Fault Tree Analysis</i> .....                               | 27 |
| Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu .....                                                              | 27 |
| Tabel 4.1 Jumlah kecelakaan kerja / bulan PT. XYZ Belawan, tahun<br>2017-2019 .....               | 39 |
| Tabel 4.2 Jumlah Karyawan Bagian Sarana serta Jam Kerja PT. XYZ,<br>Belawan.....                  | 39 |
| Tabel 4.3 Keterangan Kecelakaan Kerja dan Jumlah Hari Hilang PT. XYZ,<br>Belawan tahun 2017 ..... | 40 |
| Tabel 4.4 Keterangan Kecelakaan Kerja dan Jumlah Hari Hilang PT. XYZ,<br>Belawan Tahun 2018.....  | 41 |
| Tabel 4.5 Keterangan Kecelakaan Kerja dan Jumlah Hari Hilang PT. XYZ<br>Belawan tahun 2019.....   | 42 |
| Tabel 4.6 Rekapitulasi Jumlah Jam Hilang Karyawan .....                                           | 43 |
| Tabel 4.7 Rekapitulasi tingkat Frekuensi Kecepatan .....                                          | 44 |
| Tabel 4.8 Rekapitulasi tingkat Frekuensi Kecepatan .....                                          | 44 |
| Tabel 4.9 <i>Risk Assessment Matrix</i> .....                                                     | 45 |
| Tabel 4.10 Rekapitulasi tingkat Frekuensi T Selamat .....                                         | 46 |
| Tabel 4.11 Rekapitulasi tingkat Frekuensi Kecepatan .....                                         | 47 |
| Tabel 4.12 Potensi sumber kecelakaan .....                                                        | 51 |

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4.13 Analisis Penyebab Utama dari Setiap Jenis Kecelakaan ..... | 54 |
| Tabel 4.14 Jenis Penyebab Kecelakaan dan Solusinya .....              | 55 |
| Tabel 4.15 Program keselamatan Kerja PT.XYZ, Belawan .....            | 61 |

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa transportasi yang dalam pengoperasiannya tidak luput dari masalah yang dihadapi seperti tumpahan minyak/oli yang berada di sekitar mesin yang sangat mengganggu dalam proses kegiatannya yang dapat mengakibatkan kecelakaan yang fatal, sehingga karyawan kurang nyaman dalam bekerja. Kebisingan berskala besar yang dapat menyebabkan pendengaran pekerja terganggu dan hanya beberapa pekerja yang menggunakan peralatan perlindungan diri. Terjadinya kejatuhan barang saat pekerja melakukan tugasnya, serta udara yang kurang sehat akibat pembuangan limbah masyarakat sekitar.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, ditemukan fakta bahwa hampir setiap tahun karyawan PT. XYZ mengalami kecelakaan kerja akibat kelalaian dan kecerobohan karyawan. Akan tetapi, sebagian besar kecelakaan yang terjadi masih dalam kategori kecelakaan ringan dan sedang. Namun, jika kecelakaan ini terus terjadi dan meningkat maka akan mengurangi angka produktivitas setiap tahunnya dan menyebabkan kerugian. Saat ini dalam menangani masalah kecelakaan yang terjadi di perusahaan belum ditangani secara sistematis dan memberikan hasil yang signifikan. Hal ini terlihat jelas, masih tingginya angka kecelakaan kerja yang terjadi setiap tahunnya. Sebagian karyawan hanya melakukan pengobatan pada kecelakaan. Tidak adanya analisis mendalam

mengenai penyebab kecelakaan di perusahaan, menjadi salah satu alasan seringnya kecelakaan kerja terjadi.

Dengan adanya penelitian terdahulu (Tara & Ilham, 2008), membuktikan bahwa *Fault Tree Analysis* (FTA) dapat digunakan untuk menganalisis kegiatan yang ada di PT XYZ. Hal ini dikarenakan keduanya memiliki kesamaan yakni untuk mengukur suatu masalah pada bidang pelayanan jasa, tidak hanya bidang produksi.

Berdasarkan latar belakang yang ada di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Penerapan Keselamatan Kerja dalam Usaha Meningkatkan Produktivitas Kerja dengan Metode *Fault Tree Analysis* (FTA) di Perusahaan PT. XYZ, Belawan, Medan”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang ada di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kegiatan K3 yang saat ini dijalankan, area mana yang menjadi sumber terjadinya kecelakaan?
2. Apa yang menjadi akar permasalahan dari kecelakaan kerja yang terjadi dengan menggunakan metode FTA?
3. Bagaimana solusi yang dapat diberikan dari hasil FTA terkait kegiatan K3 dalam meningkatkan produktivitas di PT. XYZ Belawan?



### 1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan ini tidak terlalu luas dalam pembahasannya, maka ruang lingkup penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

- 1) PT. XYZ yang dijadikan tempat penelitian adalah perusahaan bertempat di Belawan, Medan, Sumatera Utara
- 2) Objek penelitian merupakan karyawan PT. XYZ bagian Sarana (*showing*) di Belawan, Medan, Sumatera Utara
- 3) Pembahasan yang dilakukan mengenai bahaya-bahaya yang terjadi, kecelakaan-kecelakaan yang terjadi dan bahaya yang disebabkan oleh manusia atau peralatan yang bekerja serta lingkungan kerja.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengetahui kondisi K3 saat ini dan area kerja yang memiliki sumber kecelakaan tertinggi saat ini
- 2) Untuk mengetahui akar-akar permasalahan dari kecelakaan kerja yang terjadi dengan menggunakan metode *Fault Tree Analysis* (FTA)
- 3) Untuk mengetahui solusi yang diberikan oleh pihak PT. XYZ Belawan, Medan dalam mengurangi angka terjadinya kecelakaan kerja dengan menggunakan metode *Fault Tree Analysis* (FTA)

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Untuk membandingkan pengetahuan dari teori dan kenyataan di lapangan. Serta merupakan syarat bagi penulis untuk memperoleh gelar sarjana pada jurusan Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Palembang.

### **2. Bagi Perusahaan**

Sebagai bahan masukan bagi perusahaan PT. XYZ, Belawan dalam usaha mencapai dan meningkatkan produktivitas kerja.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistem penelitian ini bertujuan untuk memberikan garis besar mengenai isi skripsi secara ringkas dan jelas. Sehingga terdapat gambaran hubungan antara masing-masing bab dimana bab tersebut dibagi menjadi beberapa sub-sub secara keseluruhan. Adapun sistematika penelitian terdiri dari 5 (lima) bab, yaitu sebagai berikut:

### **BAB 1            PENDAHULUAN**

Bab ini menggambarkan penulis mengemukakan tentang apa yang melatar belakangi penulisan dalam memilih judul, kemudian merumuskan masalah yang dihadapi penulis, sebagai berikut Latar Belakang, Manfaat, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

**BAB 2            LANDASAN TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS**

Pada bab ini, penulis mengemukakan pendapat para ahli mengenai teori-teori dalam K3 dan Analisis *Fault Tree Analysis* yang berhubungan dengan pembahasan didalam penulisan skripsi meliputi pengertian, tujuan dan faktor-faktor.

**BAB 3            GAMBARAN UMUM PENELITIAN**

Pada bab ini penulis akan menguraikan tentang metodologi penelitian yang meliputi tentang jenis penelitian, data yang digunakan, teknik analisis dan teknik pengolahan data.

**BAB 4            ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini pembahasan dan analisa data berdasarkan bab-bab sebelumnya dengan melakukan penelitian atas data-data yang diperoleh yang sesuai dengan masalah yang akan diteliti, yaitu dengan melakukan penelitian mengenai penerapan K3 dalam meningkatkan produktivitas dengan metode FTA.

**BAB 5            PENUTUP**

Bab ini merupakan bab terakhir dimana penulis akan memberikan suatu kesimpulan dari penelitian yang telah penulis uraikan pada bab-bab sebelumnya. Pada bab ini juga penulis memberikan saran-saran yang diharapkan akan bermanfaat dalam pemecahan masalah berupa kesimpulan dan saran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bima dan Diana, 2016. *Analisis Pengendalian Kualitas dengan Menggunakan Metode Fault Tree Analysis untuk Meminimumkan Cacat pada Crank Bed di Lini Painting PT. Sarandi Karya Nugraha*. Jurnal Undip; Semarang
- Budiono, A.M. 2016. *Hiperkes dan Keselamatan Kerja*. PT. Tri Tunggal Tata Fajar. Jakarta.
- Filippo, Edwin, B. 2014. *Manajemen Personalia*. Terjemahan oleh Moh. Masud. Edisi keenam. Erlangga, Jakarta.
- Musfiquon. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Prestasi Pustaka raya, Jakarta.
- Hammer, 2016. *Pencegahan Kecelakaan, Seri Manajemen*, Cetakan Pertama. PT. Pustaka Binaman Pressindo. Jakarta
- Hirzy, Sainof, dkk, 2017. *Analisis Kesehatan dan Keselamatan Proyek menggunakan Fault Tree Analysis Studi Kasus pada Proyek Jalan HOTMIX Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sumbawa*. Jurnal Univ Brawijaya: Malang
- Ravianto, J. 2016. *Produktivitas dan Tenaga Kerja, Seri Produktivitas VII*, SIUP. Jakarta.
- Suma'mur, P. K. 2016. *Hygiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja*, Cetakan Kedua. CV. Haji Mas Agung. Jakarta.
- Suma'mur, P. K. 2017. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*, Cetakan pertama. CV. Haji Mas Ahung. Jakarta.
- Sugiyono. 2018. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta:Rineka Cipta
- Tara dan Ilham, 2014. *Analisis Deffect Menggunakan Metode Fault Tree Analisis berdasarkan Data Ground Finding Sheet PT GMF AEROSIA*. Univ. Sebelas Maret; Surakarta