

**EVALUASI PENERAPAN MEDIA *GREEN CARD*  
SEBAGAI IDENTIFIKASI AWAL BAHAYA  
DALAM PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA  
DI AREA KERJA *WORKSHOP PSE T300*  
PT. PAMAPERSADA NUSANTARA *JOBSITE* PT ADARO INDONESIA  
KM 73 TANJUNG KABUPATEN TABALONG  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1  
Pada Jurusan Teknik Pertambangan**



**OLEH :**

**ANOVANKO PRATAMA  
DBD 112 144**

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN/ PRODI TEKNIK PERTAMBANGAN  
2018**

## **SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : ANOVANKO PRATAMA  
NIM : DBD 112 144  
JURUSAN : TEKNIK PERTAMBANGAN

menyatakan bahwa penyusunan Tugas Akhir ini adalah hasil penelitian saya sendiri, terkecuali kutipan-kutipan yang telah saya jelaskan sumbernya di daftar pustaka. Apabila terdapat pelanggaran dalam penulisan dan penyusunan Tugas Akhir ini, saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai aturan dan ketentuan yang berlaku.

Palangka Raya, April 2018

Penulis,

ANOVANKO PRATAMA  
NIM. DBD 112 144

## HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI PENERAPAN MEDIA *GREEN CARD*  
SEBAGAI IDENTIFIKASI AWAL BAHAYA  
DALAM PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA  
DI AREA KERJA *WORKSHOP* PSE T300  
PT. PAMAPERSADA NUSANTARA *JOBSITE* PT ADARO INDONESIA  
KM 73 TANJUNG KABUPATEN TABALONG  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

### SKRIPSI

OLEH :

**Anovanko Pratama**  
**DBD 112 144**

telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada  
hari/ tanggal : Kamis, 22 Februari 2018  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

#### Susunan Tim Penguji,

- |   |   |                   |       |
|---|---|-------------------|-------|
| 1 | <b>YUSTINUS HENDRA W., S.Si., MT., M.Sc</b> | <b>KETUA</b>      | ..... |
|   | <b>NIP. 19700813 200003 1 007</b>           |                   |       |
| 2 | <b>NENY SUKMAWATIE, S.HUT., MP</b>          | <b>SEKRETARIS</b> | ..... |
|   | <b>NIP. 19760614 200801 2 020</b>           |                   |       |
| 3 | <b>Ir. YULIAN TARUNA, M.Si</b>              | <b>ANGGOTA</b>    | ..... |
|   | <b>NIP. 19580705 198903 1 019</b>           |                   |       |
| 4 | <b>LISA VIRGIYANTI, ST., MT</b>             | <b>ANGGOTA</b>    | ..... |
|   | <b>NIP. 19770904 200801 2 011</b>           |                   |       |
| 5 | <b>FAHRUL INDRAJAYA, ST., MT</b>            | <b>ANGGOTA</b>    | ..... |
|   | <b>NIP. 19791215 200801 1 001</b>           |                   |       |

Mengetahui,

**Fakultas Teknik  
Universitas Palangka Raya  
Dekan,**

**Jurusan/ Program Studi Teknik Pertambangan  
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya  
Ketua**

**Ir. WALUYO NUSWANTORO, MT**  
**NIP. 19651119 199302 1 001**

**Ir. YULIAN TARUNA, M.Si**  
**NIP. 19580705 198903 1 019**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Ku persembahkan Skripsi ini untuk yang selalu bertanya :  
“kapan Skripsimu selesai?”

Terlambat lulus atau lulus tidak tepat waktu bukan sebuah kejahatan, bukan juga sebuah aib. Alangkah kerdilnya jika mengukur kepintaran seseorang hanya dari siapa yang paling cepat lulus. Bukankah sebaik-baiknya skripsi adalah skripsi yang selesai? Baik itu selesai tepat waktu maupun tidak tepat waktu.

*“Blessed is the man who trusts in the Lord,  
whose trust is the Lord”  
Jeremiah 17 : 7*

*To my LORD Jesus Christ, for give me hope and gain my strength...*

*To my parents, “Abah” and “Mamah” for their love and support  
throughout my life...*

*To my little sister Analistra Susedia Putri for give me happiness and  
support in their own way...*

*To my best friends, “Mine Bikers (MB) and Waloeh Squad” for standing by  
my side when times get hard, for making me laugh, and bring out the best  
in me...*

*For that one person who's been on my mind for the longest...*

*For those who always believe in me...*

*Especially for my Grandma who is already in heaven, this is all for you..*

**THANK YOU**

## SARI

PT. Pamapersada Nusantara adalah bagian dari PT. ADARO Indonesia yakni perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batubara dan berlokasi di Tanjung Kabupaten Tabalong, Provinsi Kalimantan Selatan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui parameter media *Green card* dan mengevaluasi penerapan media *Green card* terhadap potensi bahaya yang ada dalam area kerja *workshop* PSE T300 PT. Pamapersada Nusantara.

Untuk mengendalikan sumber-sumber bahaya di area kerja, maka sumber-sumber bahaya tersebut harus diidentifikasi terlebih dahulu. Karyawan adalah orang yang selalu melakukan aktivitas dan berada di tempat kerja dan yang paling mengetahui bahaya-bahaya di area kerja tersebut. Untuk itu, harus ada media observasi yang dapat mengidentifikasi bahaya di tempat kerja oleh para karyawan. Salah satu media Observasi yang dapat digunakan ialah menggunakan media *Hazard report* berupa *Green card* yang dalam penerapannya memerlukan tindakan perbaikan dari hasil temuan observasi yang mengarah pada terjadinya kecelakaan kerja. *Green card* yaitu berupa *form* observasi adanya kondisi tidak aman maupun tindakan tidak aman yang kemudian dilakukan tindakan perbaikan bersama dengan departemen terkait untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Apabila penerapan metode tersebut tepat, maka kecelakaan kerja dapat dicegah serta kerugian dapat dikendalikan namun jika tidak tepat, maka akan terjadi kecelakaan yang menyebabkan keluarnya biaya maupun adanya korban jiwa. Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa PT. Pamapersada Nusantara melaksanakan penerapan *Green card* sudah cukup baik namun didalam pelaksanaannya di lapangan tidak semua karyawan di area kerja *workshop* PSE T300 melakukan pengisian *Green card* setiap harinya. Klasifikasi temuan yang paling sering ditemukan dari bulan Juli hingga Agustus 2017 yakni temuan yang berkaitan dengan *House keeping* dengan persentase berturut - turut sebesar 34,11 % sepanjang bulan Juli dan 40,38 % sepanjang bulan Agustus 2017. Saran yang bisa diberikan untuk meningkatkan penerapan *Green card* salah satunya adalah harus adanya sosialisasi yang baik terhadap semua karyawan terkait pengisian *Green card* dan adanya pemberian *training* bagi para karyawan khususnya para mekanik di dalam pengisian media *Green card* agar nantinya dapat dilaksanakan lebih optimal dan terarah.

Kata kunci : *Green card*, Identifikasi bahaya

## ABSTRACT

PT. Pamapersada Nusantara is part of PT. ADARO Indonesia is a company engaged in coal mining and is located in Tanjung Tabalong District, South Kalimantan Province.

The purpose of this research is to know the Green Card media parameter and evaluate the application of Green Card media to the potential hazard in the work area of workshop PSE T300 PT. Pamapersada Nusantara.

In order to control the hazard sources in the work area, the hazard sources must be identified first. Employees are people who are always doing activities and are at work and who knows best the dangers in the work area. For that, there must be an observational medium that can identify hazards in the workplace by employees. One media Observation that can be used is to use Hazard report media in the form of Green card which in its application require corrective action from result of observation finding which lead to the happening of work accident. Green card is a form of observation of unsafe or unsafe conditions which then performed corrective actions together with the relevant departeman to prevent the occurrence of work accidents. If the application of the method is appropriate, workplace accidents can be prevented and losses can be controlled but if not appropriate, then there will be accidents that cause the discharge or the cost of life. From the research results can be concluded that PT. Pamapersada Nusantara implement Green card implementation is good enough but in the implementation in the field not all employees in the work area PSE T300 workshop to fill the Green card every day. The most common finding classification from July to August 2017 is findings relating to House keeping with a percentage of 34.11 % over July and 40.38 % during August 2017. Suggestions can be given to improve the application of Green card one of them is the need for good socialization of all employees related to charging Green card and the existence of training for employees, especially the mechanics in charging Green Card media so that later can be implemented more optimal and directed.

Keywords: Green card, Hazard identification

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, kasih, dan karunia-Nya sehingga Skripsi dengan judul “Evaluasi penerapan media *Green Card* sebagai identifikasi awal bahaya dalam pencegahan kecelakaan kerja di area kerja *workshop* PSE T300 PT. Pamapersada Nusantara *jobsite* PT. Adaro Indonesia km 73 Tanjung Kabupaten Tabalong Provinsi Kalimantan Selatan” dapat diselesaikan dengan baik dan lancar.

Pada penulisan Skripsi ini, penulis melakukan penelitian di PT. Pamapersada Nusantara yang berlokasi di Tanjung Kabupaten Tabalong Provinsi Kalimantan Selatan.

Pada kesempatan ini izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan kelancaran dalam segala hal.
2. Bapak Ir. Waluyo Nuswantoro, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
3. Bapak Ir. Yulian Taruna, M.Si, selaku Ketua Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Palangka Raya sekaligus Penguji I Skripsi Penulis.
4. Ibu Lisa Virgiyanti, ST., MT, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Palangka Raya sekaligus Penguji II Skripsi Penulis.
5. Bapak Yustinus Hendra Wirryanto., S.Si., MT., M.Sc selaku Dosen Pembimbing I Skripsi Penulis.

6. Ibu Neny Sukmawatie, S.Hut., MP., selaku Dosen Koordinator Skripsi, Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing II Skripsi Penulis.
7. Bapak Fahrul Indrajaya, ST., MT., sekaligus Penguji III Skripsi Penulis.
8. Seluruh Dosen dan Pegawai/ Karyawan Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
9. Pak Tunjung selaku *Department Head* SHE PT. Pamapersada Nusantara.
10. Pak Hamdan dan Pak Surodjo selaku pembimbing lapangan Tugas Akhir.
11. Seluruh karyawan PT. Pamapersada Nusantara yang telah membagi ilmu dan pengalaman yang sangat berharga bagi penulis.
12. Kedua orang tua saya Ir. Joko Sutrisno P, MT., Ph.D dan Ir. Helly Yani, M.Si beserta seluruh keluarga besar saya yang telah memberikan dukungan, motivasi, perhatian dan kasih sayang yang tulus, serta bantuan baik moril maupun materil dalam penyelesaian Skripsi ini.
13. Teman dekat dan seluruh rekan mahasiswa/i Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.

Seperti kata pepatah bahwa “Tiada Gading yang Tak Retak”, Oleh karena itu, penulis memohon maaf sekaligus mengharapkan masukan berupa saran dan kritik yang membangun dari pembaca, sehingga penelitian Skripsi ini nantinya dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palangka Raya, September 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL.....</b>   | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>  | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>  | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>   | <b>iv</b>   |
| <b>SARI.....</b>  | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRACT.....</b>  | <b>vi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>  | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>  | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>  | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>   | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>   | <b>xiii</b> |
| <br>  |             |
| <b>BAB I      PENDAHULUAN</b>   |             |
| 1.1 Latar Belakang.....   | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah.....  | 3           |
| 1.3 Maksud dan Tujuan.....  | 3           |
| 1.3.1. Maksud.....  | 3           |
| 1.3.2. Tujuan.....  | 3           |
| 1.4 Manfaat.....  | 4           |
| 1.5 Batasan Masalah.....  | 5           |
| <br>  |             |
| <b>BAB II     TINJAUAN PUSTAKA</b>  |             |
| 2.1 Penelitian Terdahulu.....   | 6           |
| 2.2 Tempat Kerja.....   | 8           |
| 2.3 Sumber Bahaya.....  | 12          |
| 2.4 Kecelakaan Kerja.....   | 14          |
| 2.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....  | 20          |
| 2.6 Identifikasi Bahaya.....  | 21          |
| 2.7 Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan<br>Batubara (SMKP Minerba)..... | 23          |
| 2.7.1. Tujuan Penerapan SMKP<br>Minerba.....  | 23          |
| 2.7.2. Kewajiban Penerapan SMKP Minerba.....  | 23          |
| 2.7.3. Elemen-elemen Penerapan SMKP Minerba.....  | 24          |
| 2.8 Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....  | 27          |
| 2.9 Potensi Bahaya.....   | 29          |
| 2.10 <i>Green card</i> .....  | 32          |
| 2.11 Pengertian OHSAS 18001.....  | 33          |
| 2.12 Kewajiban pengawas berdasarkan KEPMEN 555.....                                       | 35          |
| 2.13 PSMS ( <i>Pama SHE Management System</i> ).....                                      | 40          |
| <br>  |             |
| <b>BAB III    METODE PENELITIAN</b>   |             |
| 3.1    Gambaran Umum Daerah Penelitian.....   | 42          |
| 3.1.1 Lokasi dan Kesampaian Daerah.....   | 42          |

|       |                                     |    |
|-------|-------------------------------------|----|
| 3.1.2 | Keadaan Iklim dan Curah Hujan ..... | 44 |
| 3.2   | Kondisi Geologi Regional.....       | 45 |
| 3.2.1 | Morfologi.....                      | 45 |
| 3.2.2 | Stratigrafi.....                    | 45 |
| 3.2.3 | Struktur Geologi Regional .....     | 49 |
| 3.3   | Alat dan Bahan.....                 | 50 |
| 3.4   | Tata Laksana .....                  | 50 |
| 3.4.1 | Langkah Kerja .....                 | 50 |
| 3.4.2 | Proses.....                         | 51 |
| 3.4.3 | Metode .....                        | 53 |
| 3.4.4 | Bagan Alir.....                     | 54 |
| 3.4.5 | Waktu Pengamatan .....              | 55 |

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 4.1     | Hasil Penelitian.....                                   | 56 |
| 4.1.1.1 | Area Kerja <i>workshop</i> PSE T300 .....               | 56 |
| 4.1.1.2 | Parameter Pelaksanaan media <i>Green card</i> .....     | 58 |
| 4.1.1.3 | Pelaksanaan media <i>Green card</i> .....               | 58 |
| 4.1.1.4 | <i>Form Green card</i> dan bagian - bagiannya.....      | 59 |
| 4.1.2.1 | Sosialisasi <i>Green card</i> .....                     | 59 |
| 4.1.2.2 | Distribusi dan Alur pelaksanaan <i>Green card</i> ..... | 60 |
| 4.1.2.3 | Pendataan <i>Green card</i> .....                       | 62 |
| 4.1.2.4 | <i>Follow up Green card</i> .....                       | 64 |
| 4.1.2.5 | Temuan deviasi <i>Green card</i> (Juli – Agustus).....  | 66 |
| 4.1.2.6 | Hambatan <i>Green card</i> .....                        | 69 |
| 4.1.2.7 | Tindakan Perbaikan .....                                | 69 |
| 4.2     | Pembahasan .....  | 71 |
| 4.2.1.1 | Area Kerja <i>workshop</i> PSE T300 .....               | 71 |
| 4.2.1.2 | Parameter Pelaksanaan media <i>Green card</i> .....     | 71 |
| 4.2.1.3 | Pelaksanaan media <i>Green card</i> .....               | 73 |
| 4.2.1.4 | <i>Form Green card</i> dan bagian - bagiannya.....      | 75 |
| 4.2.2.1 | Sosialisasi <i>Green card</i> .....                     | 76 |
| 4.2.2.2 | Distribusi dan Alur pelaksanaan <i>Green card</i> ..... | 77 |
| 4.2.2.3 | Pendataan <i>Green card</i> .....                       | 78 |
| 4.2.2.4 | Temuan deviasi <i>Green card</i> (Juli – Agustus).....  | 79 |
| 4.2.2.5 | Hambatan <i>Green card</i> .....                        | 80 |
| 4.2.2.6 | Tindakan Perbaikan .....                                | 81 |

#### **BAB V PENUTUP**

|     |                 |    |
|-----|-----------------|----|
| 5.1 | Kesimpulan..... | 85 |
| 5.1 | Saran.....      | 86 |

#### **DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Tabel 3.1 | Kesampaian Daerah .....                                      | 43 |
| Tabel 3.2 | Waktu Penelitian Tugas Akhir .....                           | 55 |
| Tabel 4.1 | Area kerja PSE T300 .....                                    | 56 |
| Tabel 4.2 | Indeks pelaksanaan <i>Green card</i> .....                   | 58 |
| Tabel 4.3 | Alur pelaksanaan SAP <i>Green card</i> menurut PSMS .....    | 61 |
| Tabel 4.4 | Klasifikasi Temuan .....                                     | 63 |
| Tabel 4.5 | Indeks bahaya menurut PSMS.....                              | 64 |
| Tabel 4.6 | Hasil identifikasi temuan deviasi sepanjang bulan Juli 2017. | 66 |
| Tabel 4.7 | Hasil analisa temuan deviasi sepanjang bulan Agustus 2017.   | 68 |

## DAFTAR GAMBAR

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Gambar 2.1 | Kerangka Pemikiran.....                                  | 22 |
| Gambar 3.1 | Peta Kesampaian Daerah Penelitian.....                   | 44 |
| Gambar 3.2 | Formasi Cekungan Barito.....                             | 46 |
| Gambar 3.3 | Bagan Alir Penelitian .....                              | 54 |
| Gambar 4.1 | Area kerja <i>workshop</i> PSE T300.....                 | 57 |
| Gambar 4.2 | <i>form Green Card</i> .....                             | 59 |
| Gambar 4.3 | Kegiatan P5M .....                                       | 60 |
| Gambar 4.4 | Alur proses pelaksanaan <i>Green Card</i> .....          | 62 |
| Gambar 4.5 | Persentase deviasi temuan sepanjang bulan Juli 2017..... | 66 |
| Gambar 4.6 | Persentase deviasi temuan sepanjang bulan Agustus 2017.  | 68 |
| Gambar 4.7 | <i>Form Green card</i> yang direkomendasikan.....        | 70 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|            |   |
|------------|---|
| Lampiran 1 | Laporan hasil temuan <i>Green Card</i> dari bulan Juli - Agustus 2017 |
| Lampiran 2 | Kuesioner Penelitian  |
| Lampiran 3 | Peta Geologi Regional   |
| Lampiran 4 | Peta Kesampaian Daerah  |
| Lampiran 5 | Pengesahan Magang Perusahaan  |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Lingkungan kerja yang baik memiliki pengaruh besar terhadap kesehatan dan terhadap sikap para pekerja memandang pekerjaan mereka. Salah satu kendala dalam era globalisasi yang akan datang adalah masalah K3, karena K3 merupakan salah satu unsur persyaratan dalam kegiatan yang berkaitan dalam produk jasa konstruksi maupun kegiatan produksi. Oleh sebab itu keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu usaha perlindungan tenaga kerja yang penting dalam pengembangan sumber daya manusia untuk mendukung peningkatan kualitas maupun produktivitas.

Untuk itu manajemen suatu perusahaan harus menerapkan beberapa cara untuk meningkatkan sumber daya manusia, terutama mengenai pengetahuan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Langkah awal untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah dengan memberikan program pembelajaran mengenai identifikasi bahaya yang ada di tempat kerja.

Akhir – akhir ini telah berkembang dalam teknik pencegahan kecelakaan kerja, yaitu berhasil tidaknya program K3 dalam pencegahan kecelakaan sangat ditentukan oleh perilaku tenaga kerja yang berisiko tinggi terhadap terjadinya kecelakaan kerja. Karyawan yang bekerja setiap hari melakukan aktivitas dan berada di tempat kerja adalah yang paling

mengetahui keadaan tempat kerja, termasuk bahaya – bahayanya. Akan tetapi pada kenyataannya masih banyak pekerja yang kurang menyadari adanya bahaya di tempat kerja mereka dan kurang peduli dengan kemungkinan adanya kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang setiap saat mengancam pekerja. Salah satu upaya yang dilakukan PT. Pamapersada Nusantara jobsite PT. Adaro Indonesia untuk melatih karyawan melakukan identifikasi bahaya di tempat kerja adalah dengan adanya media *Hazard Report* berupa *Green Card*.

Melalui pemantauan di lapangan dan *office area workshop* PSE T300 PT. Pamapersada Nusantara, penulis mencoba mengevaluasi penerapan media *Hazard Report* berupa *Green card* terkait identifikasi bahaya dan peningkatan kepedulian terhadap potensi bahaya yang ada di area kerja *workshop* PSE T300 dengan menggunakan *Green Card* yang selanjutnya disebut GC melalui laporan penelitian Tugas Akhir dengan judul **“Evaluasi Penerapan media *Green Card* sebagai identifikasi awal bahaya dalam pencegahan kecelakaan kerja di area *workshop* PSE T300 PT. Pamapersada Nusantara *jobsite* PT. Adaro Indonesia km 73 tanjung Kabupaten Tabalong Provinsi Kalimantan Selatan.**

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan di teliti dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Apa saja parameter di dalam pelaksanaan media *Hazard report* berupa *Green card* di area kerja *workshop* PSE T300 PT. Pamapersada Nusantara ?
2. Bagaimana penerapan media *Green card* sebagai salah satu teknik pengidentifikasian bahaya di area kerja *workshop* PSE T300 PT. Pamapersada Nusantara ?

## 1.3 Maksud dan Tujuan

### 1.3.1 Maksud

Maksud dari penelitian Tugas Akhir ini adalah untuk mengetahui Bagaimana penerapan media *Green Card* sebagai alat identifikasi bahaya yang dilakukan oleh pekerja di PT. Pamapersada Nusantara khususnya di area kerja *workshop* PSE T300.

### 1.3.2 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan Tugas Akhir (TA) ini yaitu sebagai berikut :

1. Mengetahui parameter media *Green card* di area kerja *workshop* PSE T300 PT. Pamapersada Nusantara.
2. Mengevaluasi penerapan media *Green card* terhadap potensi bahaya yang ada dalam area kerja *workshop* PSE T300 PT. Pamapersada Nusantara.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

a. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai referensi serta acuan bagi PT Pampersada Nusantara untuk terus meningkatkan penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja terutama dalam segi penerapan media *Green card* agar memudahkan perusahaan dalam mengidentifikasi potensi bahaya di area kerja.

b. Bagi Mahasiswa

Peneliti dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama di perkuliahan ke dalam bentuk penelitian, dan meningkatkan kemampuan peneliti dalam mengevaluasi suatu permasalahan serta menambah wawasan peneliti khususnya di bidang keilmuan teknik pertambangan terkait penerapan media *Hazard report* berupa *Green card* di area kerja suatu perusahaan.

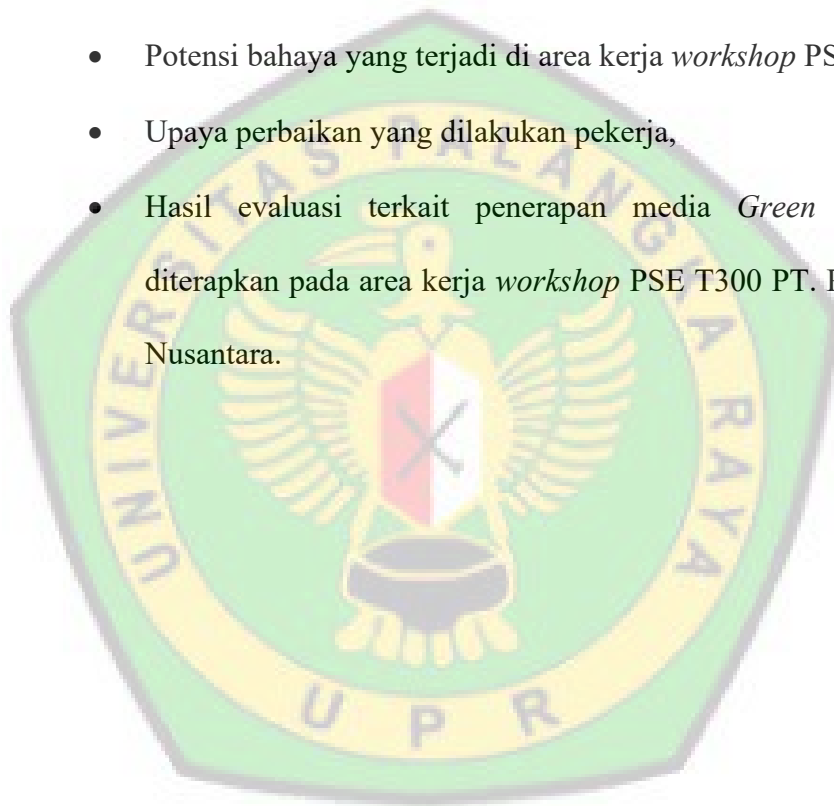
c. Bagi Universitas

Dapat dijadikan sebagai salah satu masukan untuk pembuatan jurnal dan dapat dijadikan sebagai referensi dan pedoman bagi Mahasiswa yang akan melakukan penelitian.

## 1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka batasan masalah dalam pengamatan ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian hanya dilakukan pada area kerja *workshop* PSE T300 PT. Pamapersada Nusantara.
2. Penelitian ini hanya membahas mengenai :
  - Potensi bahaya yang terjadi di area kerja *workshop* PSE T300,
  - Upaya perbaikan yang dilakukan pekerja,
  - Hasil evaluasi terkait penerapan media *Green Card* yang diterapkan pada area kerja *workshop* PSE T300 PT. Pamapersada Nusantara.



## BAB II

### STUDI PUSTAKA

#### 2.1. Penelitian Terdahulu

Peneliti memaparkan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik yang akan diteliti. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian – penelitian terdahulu terletak pada aspek penelitian, lokasi dan waktu penelitian yang berbeda. Penelitian dilakukan terhadap data *Hazard Report* yang diterapkan di perusahaan sebagai metode pengidentifikasian masalah yang berhubungan tentang kecelakaan kerja pada kegiatan pertambangan berdasarkan pelaporan dan pengamatan langsung. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif kuantitatif. Penelitian dilakukan di PT Pamapersada Nusantara pada tahun 2017. Adapun penelitian – penelitian terdahulu sebagai berikut :

- a. *Hazard Report* sebagai Identifikasi Awal Bahaya Dalam Pencegahan Kecelakaan Kerja pada Kegiatan Pertambangan.

Penelitian ini dilakukan oleh Risza Abiyoga Pratama, di PT. Darma Henwa Tbk Asam Asam Kecamatan Jorong, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2012. Peneliti menggunakan Metode Deskriptif Kuantitatif dalam melakukan penelitiannya.

Hasil penelitian yang diperoleh yakni bahwa *Hazard Report* belum secara menyeluruh dengan baik diterapkan oleh pekerja tambang khususnya yang berada dalam pekerjaan – pekerjaan lapangan yang rawan akan bahaya.

b. Kajian Penerapan Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan (K3L) Pada Proses *Blasting* Di Area Pertambangan Batubara.

Penelitian ini dilakukan oleh Arief Aminuddin, di PT. Cipta Kridatama *Jobsite* Mahakam Sumber Jaya Kalimantan Timur Tahun 2011. Peneliti menggunakan metode penelitian observasi deskriptif dalam melakukan penelitiannya.

Hasil penelitian yang diperoleh dalam Penerapan manajemen resiko dalam proses *blasting* dilakukan sesuai dengan prosedur PRO-00-025, ditemukan bahwa bahaya dengan tingkat risiko *low* adalah bahaya paparan panas dan debu. Bahaya dengan tingkat risiko *medium* adalah bahaya *flying rock*, *air blast*, *ground vibration*, gas beracun, kebisingan, dan bahaya kecelakaan lalu lintas tambang. Bahaya dengan tingkat risiko *high* adalah bahaya *premature blast*. Pengendalian bahaya yang belum efektif adalah pengendalian untuk bahaya gas beracun, *ground vibration*, debu, kebisingan, paparan panas, kontaminasi bahan kimia, kecelakaan lalu lintas tambang dan *premature blast*. Pengendalian bahaya debu yang belum efektif adalah pada aktivitas pemasangan rambu peringatan peledakan, pengangkutan dan pengembalian bahan peledak dan evakuasi & pemblokiran area peledakan. Pengendalian bahaya debu yang belum efektif adalah pada aktivitas hasil inspeksi hasil pengeboran, pengisian bahan peledak (*charging*), penutupan lubang dengan tanah (*Stemming*) dan inspeksi hasil peledakan. Manajemen risiko pada proses *blasting* yang diterapkan telah memenuhi standar OHSAS 18001 : dengan tingkat pemenuhan sebesar 76,92% (kriteria : baik) dan ISO 14001 : 2004 dengan tingkat pemenuhan sebesar 57,14% (kriteria : cukup). Hal ini disebabkan oleh pemenuhan peraturan terkait bahaya proses *blasting* belum maksimal,

dokumentasi HIRADC belum mutakhir dan hasil HIRADC belum sepenuhnya dijadikan program K3L.

## 2.2. Tempat Kerja

Menurut Undang-Undang No. 1 Tahun 1970, tempat kerja ialah tiap ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap, dimana tenaga kerja bekerja, atau sering dimasuki kerja untuk keperluan suatu usaha dan dimana terdapat sumber atau sumber-sumber bahaya. Termasuk tempat kerja ialah semua ruangan, lapangan, halaman dan sekelilingnya yang merupakan bagian-bagian atau yang berhubungan dengan tempat kerja tersebut. Ruang lingkup tempat kerja dalam Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 Pasal 13 meliputi :

- a. Dibuat, dicoba, dipakai atau dipergunakan mesin, pesawat, alat, perkakas, peralatan atau instalasi yang berbahaya atau dapat menimbulkan kecelakaan, kebakaran atau peledakan;
- b. Dibuat, diolah, dipakai, dipergunakan, diperdagangkan, diangkut, atau disimpan bahan atau barang yang: dapat meledak, mudah terbakar, menggigit, beracun, menimbulkan infeksi, bersuhu tinggi;
- c. Dikerjakan pembangunan, perbaikan, perawatan, pembersihan atau pembongkaran rumah, gedung atau bangunan lainnya termasuk bangunan pengairan, saluran atau terowongan di bawah tanah dan sebagainya atau dimana dilakukan pekerjaan persiapan.
- d. Dilakukan usaha: pertanian, perkebunan, pembukaan hutan, pengerjaan hutan, pengolahan kayu atau hasil hutan lainnya, peternakan, perikanan dan lapangan kesehatan;

- e. Dilakukan usaha pertambangan dan pengolahan: emas, perak, logam atau bijih logam lainnya, batu-batuan, gas, minyak atau mineral lainnya, baik di permukaan atau di dalam bumi, maupun di dasar perairan;
- f. Dilakukan pengangkutan barang, binatang atau manusia, baik di darat, melalui terowongan, dipermukaan air, dalam air maupun di udara;
- g. Dikerjakan bongkar muat barang muatan di kapal, perahu, dermaga, dok, stasiun atau gudang;
- h. Dilakukan penyelaman, pengambilan benda dan pekerjaan lain di dalam air;
- i. Dilakukan pekerjaan dalam ketinggian di atas permukaan tanah atau perairan;
- j. Dilakukan pekerjaan dibawah tekanan udara atau suhu yang tinggi atau rendah;
- k. Dilakukan pekerjaan yang mengandung bahaya tertimbun tanah, kejatuhan, terkena pelantingan benda, terjatuh atau terperosok, hanyut atau terpelanting;
- l. Dilakukan pekerjaan dalam tangki, sumur atau lubang;
- m. Terdapat atau menyebar suhu, kelembaban, debu, kotoran, api, asap, uap, gas, hembusan angin, cuaca, sinar atau radiasi, suara atau getaran;
- n. Dilakukan pembuangan atau pemusnahan sampah atau limbah;
- o. Dilakukan pemancaran, penyiaran atau penerimaan radio, radar, televisi, atau telepon;
- p. Dilakukan pendidikan, pembinaan, percobaan, penyelidikan atau riset (penelitian) yang menggunakan alat teknis;

- q. Dibangkitkan, dirubah, dikumpulkan, disimpan, dibagi-bagikan atau disalurkan listrik, gas, minyak atau air;
- r. Diputar film, pertunjukan sandiwara atau diselenggarakan rekreasi lainnya yang memakai peralatan, instalasi listrik atau mekanik.

Berdasarkan pengertian diatas, tempat kerja memiliki 3 unsur yaitu :

- a. Tempat dilakukan pekerjaan bagi sesuatu usaha
- b. Adanya tenaga kerja yang bekerja disana
- c. Adanya bahaya kerja di tempat itu

Tenaga kerja tidak selalu berada pada satu tempat saja, ada kalanya mereka harus berpindah ke tempat yang berbeda-beda. Misalnya, harus memasuki tempat/ruangan lain untuk mengontrol, menyetel, menjalankan instansi-instansi, beristirahat, memenuhi kebutuhan ketika bekerja, dan lain-lain.

Masalah – masalah yang sering ditemui di bidang jasa konstruksi umumnya adalah tentang :

1. Kualitas sumber daya manusia yang rendah, hal ini disebabkan karena kurang lebih 60% tenaga kerja mempunyai latar belakang pendidikan yang minim dan jarang mengikuti pelatihan – pelatihan yang berhubungan dengan K3.
2. Peralatan kerja seperti peralatan angkat dan angkut, hingga peralatan bantu lainnya kurang ergonomis dengan pekerja, mesin dan alat – alat bantu lain belum disertifikasi.
3. Tenaga kerja khusus crane operator, mobile crane, forklift, welder dan sebagainya belum mengikuti pelatihan sebagaimana ketentuan dalam peraturan perundang – undangan atau belum disertifikasi keahliannya.

4. Kecepatan perkembangan IPTEK tidak dapat diimbangi pendidikan formal dan pelatihan – pelatihan yang ada.
5. Tingkat kesadaran dan disiplin kerja tenaga kerja masih rendah terutama terhadap penggunaan alat pelindung diri yang diwajibkan dan pada pengoperasian mesin tidak mengikuti prosedur yang sudah ditetapkan.
6. Pengawasan pelaksanaan peraturan K3 di bidang jasa konstruksi masih rendah, hal ini disebabkan karena jumlah pegawai pengawas tidak seimbang dengan objek pengawasan serta kualitas pegawai pengawas tidak dapat mengikuti perkembangan IPTEK yang semakin cepat berkembang (Departemen Tenaga Kerja RI, 1995).

Dari seluruh permasalahan diatas, sebagian besar bersumber dari kurangnya kesadaran dari insan pekerja akan pentingnya K3. Untuk itu manajemen suatu perusahaan harus menerapkan beberapa cara untuk meningkatkan sumber daya manusia, terutama mengenai pengetahuan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Langkah awal untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah dengan memberikan program pembelajaran mengenai identifikasi bahaya yang ada di tempat kerja.

Sumber – sumber bahaya perlu dikendalikan untuk mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Untuk mengendalikan sumber – sumber bahaya tersebut, maka sumber – sumber bahaya tersebut harus ditemukan. Untuk menemukan dan menentukan lokasi bahaya potensial yang dapat mengakibatkan kecelakaan dan penyakit akibat kerja, maka perlu diadakan identifikasi sumber bahaya potensial yang ada di tempat kerja.

Akhir – akhir ini telah berkembang dalam teknik pencegahan kecelakaan kerja, yaitu berhasil tidaknya program K3 dalam pencegahan kecelakaan sangat ditentukan oleh perilaku tenaga kerja yang berisiko tinggi terhadap terjadinya kecelakaan kerja. Pekerja yang bekerja setiap hari melakukan aktivitas dan berada di tempat kerja adalah yang paling mengetahui keadaan tempat kerja, termasuk bahaya – bahayanya. Akan tetapi pada kenyataannya masih banyak pekerja yang kurang menyadari adanya bahaya di tempat kerja mereka dan kurang peduli dengan kemungkinan adanya kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang setiap saat mengancam pekerja. Paradigma lama yang masih dianut oleh sebagian besar pekerja di Indonesia bahwa keselamatan kerja sepenuhnya menjadi tanggung jawab petugas safety harus diubah secara perlahan.

### **2.3. Sumber Bahaya**

Bahaya (*hazard*) adalah sumber atau situasi yang mempunyai daya potensial untuk mengakibatkan cedera atau gangguan kesehatan, kerusakan alat, kerusakan lingkungan tempat kerja atau kombinasi dari hal-hal tersebut (Sucofindo, 1997).

Bahaya adalah sebuah kondisi yang berpotensi menimbulkan luka pada manusia, kerusakan lingkungan, kerusakan properti dan bangunan, atau kombinasinya. Sedangkan potensi bahaya adalah sesuatu yang berpotensi buruk, yang dapat menyebabkan cedera terhadap manusia, kerusakan asset perusahaan dan pencemaran lingkungan kerja (Gunanusa Utama Fabricators, 2008). Umumnya di semua tempat kerja selalu terdapat sumber bahaya yang dapat mengancam keselamatan maupun kesehatan tenaga kerja. Hampir tak ada tempat

yang sama sekali bebas dari sumber bahaya. Untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja perlu dilakukan inspeksi tempat kerja untuk mendeteksi adanya sumber bahaya, kemudian diupayakan pengendaliannya agar tenaga kerja terlindung dari bahaya potensial yang ada. Hal ini merupakan keharusan sebagaimana digariskan Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja (Syukri Sahab, 1997). Klasifikasi sumber bahaya yang ada dikelompokkan berdasarkan jenis pekerjaan, seperti :

- a. Bahaya tekanan (*Pressure*)
- b. Bahaya angkutan (*Driving*)
- c. Bahaya kebakaran (*Fire*)
- d. Bahaya penataan letak dan kebersihan (*Housekeeping*)
- e. Bahaya pengangkatan (*Lifting Equipment*)
- f. *Electrical Discharge* (Bahaya Kelistrikan)
- g. Bahaya radiografi (Non Destructive Test / Radiography Test)
- h. Bahaya Alat Pelindung Diri (*Personal Protective Equipment*)
- i. Bahaya perancah (*Scaffold*)
- j. Bahaya terpeleset, tersandung dan terjatuh (*Slips, Trips and Falls*)
- k. Bahaya akses jalan terhambat (*Restrictive Access*)
- l. Bahaya ruang terbatas (*Confined Space*)
- m. Bahaya Bekerja di ketinggian (*Working at Height*)

#### 2.4. Kecelakaan Kerja

Kecelakaan menurut Suma'mur (1996) adalah kejadian yang tidak terduga dan tidak diharapkan. Tidak terduga oleh karena di belakang peristiwa itu tidak terdapat unsur kesengajaan, lebih-lebih dalam bentuk perencanaan. Tidak diharapkan karena peristiwa kecelakaan disertai kerugian material ataupun penderitaan dari yang paling ringan sampai yang paling berat. Pengertian lain dari kecelakaan yaitu suatu kejadian yang tidak diinginkan, datang dengan tiba-tiba dan tak terduga, yang biasanya mengakibatkan kerugian pada manusia, perusahaan, masyarakat dan lingkungan (Sucofindo, 1998).

Sedangkan kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang jelas tidak dikehendaki dan sering kali tidak terduga semula yang menimbulkan kerugian baik waktu, harta benda atau properti maupun korban jiwa yang terjadi di dalam suatu proses kerja industri atau yang berkaitan dengannya. Dengan demikian kecelakaan kerja mengandung unsur-unsur sebagai berikut :

- a. Tidak diduga semula, oleh karena dibelakang peristiwa kecelakaan tidak terdapat unsur kesengajaan dan perencanaan.
- b. Tidak diinginkan atau diharapkan karena setiap peristiwa kecelakaan akan selalu disertai kerugian fisik maupun mental
- c. Selalu menimbulkan kerugian dan kerusakan yang sekurang-kurangnya menyebabkan gangguan proses kerja.

Lebih lanjut pada pelaksanaannya kecelakaan kerja di industri dapat dibagi menjadi 2 (dua) kategori utama yaitu :

- a) Kecelakaan industri (*Industrial Accident*) yaitu suatu kecelakaan yang terjadi di tempat kerja karena adanya potensi bahaya yang tidak terkendali,
- b) Kecelakaan di dalam perjalanan (*Community Accident*) yaitu kecelakaan yang terjadi di luar tempat kerja dalam kaitannya dengan adanya hubungan kerja.

Kejadian kecelakaan merupakan suatu rentetan kejadian yang disebabkan oleh adanya faktor-faktor atau potensi bahaya yang satu sama lain saling berkaitan (Tarwaka, 2008). Dalam kasus kecelakaan pasti ditemukan adanya antara sebab dan akibat kecelakaan tersebut, semua kejadian tadi dapat kita ungkap dengan teori yang diperkenalkan oleh *International Loss Control Institute (ILCI)*, teori ini mampu menyingkap keterlibatan kasus kecelakaan mulai dari manajemen sampai kerugian yang diakibatkan oleh kecelakaan yang terjadi. Bird dan Germain (1986) menghubungkan manajemen secara langsung dengan sebab akibat terjadinya kecelakaan. Penyebab kecelakaan melibatkan 5 faktor penyebab secara berurutan, yaitu :

a. Kurangnya Pengawasan

Adapun yang menjadi penyebab kurangnya kontrol adalah :

- 1) Program tidak ada atau tidak sesuai
- 2) Standar program tidak ada atau tidak sesuai
- 3) Kepatuhan terhadap standar kurang.

Domino pertama akan jatuh kepada pihak manajemen yang tidak mampu mengorganisasi, memimpin dan mengontrol pekerja dalam memenuhi standar yang telah direncanakan.

### b. Penyebab Dasar

Kontrol yang kurang memadai akan memberi peluang munculnya penyebab dasar dari kecelakaan yang mengakibatkan kerugian. Penyebab dasar dapat timbul dari :

- 1) Faktor pribadi, meliputi : kemampuan fisik tidak sesuai, kemampuan mental tidak sesuai, stress fisik, stress mental, kurang pengetahuan, kurang keahlian dan motivasi kurang.
- 2) Faktor kerja, meliputi : kepemimpinan kurang, teknik salah, pengadaan kurang, kurang peralatan, kurang perawatan, kurangnya standar kerja dan kesalahan pemakaian.

### c. Penyebab Langsung

Dengan adanya penyebab dasar akan membuka peluang munculnya penyebab langsung dari kecelakaan. Heinrich menyebutkan bahwa 88 % kecelakaan disebabkan tindakan tidak aman, 10 % disebabkan kondisi tidak aman, dan 2 % karena kondisi yang tidak dapat disebutkan.

- 1) Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

Tindakan tidak aman yaitu cara kerja yang tidak sesuai dengan prosedur kerja yang aman meliputi :

- a) Menjalankan sesuatu peralatan tanpa ijin.
- b) Gagal mengingat/mengamankan
- c) Menjalankan sesuatu peralatan dengan kecepatan yang tidak sesuai
- d) Tidak menggunakan alat-alat Keselamatan Kerja
- e) Menggunakan alat-alat yang rusak.

- f) Menggunakan peralatan dengan cara yang tidak benar
- g) Tidak menggunakan alat pelindung diri (APD)
- h) Cara memuat/ membongkar yang tidak benar
- i) Cara mengangkat yang tidak benar
- j) Posisi yang tidak betul
- k) Merawat peralatan yang sedang bergerak
- l) Ugal-ugalan
- m) Mabuk atau dalam pengaruh narkotika (Syukri Sahab, 1997).

2) Kondisi Tidak Aman (*Unsafe Condition*)

Keadaan yang berbahaya yang langsung menimbulkan peluang terjadinya kecelakaan, meliputi :

- a) Pengaman/ pelindung yang tidak cukup
- b) Alat, peralatan/ bahan yang rusak
- c) Penyumbatan
- d) Sistem peringatan yang tidak memadai
- e) Bahaya kebakaran dan peledakan
- f) Kurang bersih
- g) Kondisi atmosfer yang berbahaya, misal : debu, gas, uap yang mengandung gas
- h) Kebisingan yang berlebih
- i) Bahaya radiasi
- j) Kurang penerangan dan ventilasi (Syukri Sahab, 1997).

#### d. Kejadian/ *Incident*

Jika tindakan atau kondisi yang berbahaya terjadi, dapat menimbulkan *incident* yaitu kejadian yang dapat atau mungkin mengakibatkan kecelakaan. *Incident* terjadi apabila terjadi kontak dengan energi yang melebihi batas penerimaan tubuh atau struktur yang dapat menyebabkan kerusakan atau cedera. Tipe kecelakaan itu meliputi :

- 1) Terbentur pada atau oleh sesuatu,
- 2) Jatuh ke bawah,
- 3) Jatuh pada permukaan yang sama,
- 4) Terjepit,
- 5) Terpeleset,
- 6) Beban berlebih,
- 7) Terkena akan : aliran listrik, panas, dingin, radiasi, bahan kimia, kebisingan, bahan beracun (Syukri Sahab, 1997).

#### e. Kerugian

Pada akhir rangkaian-rangkaian tersebut akan menyebabkan kerugian, baik pada manusia, peralatan, material dan lingkungan. yang dapat mempengaruhi kualitas produksi serta keselamatan dan kesehatan kerja.

Sedangkan kerugian yang diakibatkan oleh kecelakaan yang terjadi bagi perusahaan antara lain :

- a. *Lost Time Accident (LTA)* Adalah kecelakaan yang menyebabkan korban tidak dapat kembali bekerja pada *shift* berikutnya yang dijadwalkan untuknya sebagai akibat luka-luka yang diderita.

- b. *Restricted Activity Case (RAC)* Adalah kecelakaan dimana korban dapat kembali bekerja pada *shift* berikutnya yang telah dijadwalkan untuknya, namun dia tidak bisa melakukan semua atau sebagian dari tugas rutinnnya, karena adanya pembatasan gerakan fisik yang telah ditentukan oleh dokter perusahaan atau bagian klinik perusahaan.
- c. *No Days Lost (NDL)* Adalah kecelakaan dimana korban dapat kembali bekerja pada *shift* berikutnya yang telah dijadwalkan untuknya tanpa adanya pembatasan gerakan fisik. Kecelakaan ini bukan LTA dan bukan RAC namun memerlukan perawatan profesional dari dokter. Perawatan dari dokter tidak menyebabkan NDL jika dokter hanya memberikan perawatan P3K atau melakukan prosedur diagnosa (seperti : Pemeriksaan laboratorium, X-rays, dan sebagainya) atau mengopname korban untuk keperluan observasi.
- d. *Reportable Injury*, semua kecelakaan fatal baik LTA, RAC, dan NDL harus diadakan prosedur pelaporan yang benar.
- e. *First Aid Case (FAC)*, Perawatan sekali atau lanjutan dari luka gores ringan, luka iris ringan, luka bakar ringan, luka serpih ringan dan sebagainya yang tidak membutuhkan perawatan profesional dari dokter.
- f. *Work Days Lost (WDL)*, Hari kerja yang hilang selama karyawan tidak dapat bekerja karena kecelakaan, tidak termasuk hari terjadinya kecelakaan atau hari-hari dimana karyawan tidak ada jadwal untuk bekerja. Di Indonesia sangat sulit menentukan jumlah angka kerugian materi yang muncul akibat kecelakaan kerja. Hal ini karena setiap kecelakaan kerja di perusahaan yang bersangkutan tidak berkenan menyampaikan kerugian

materi yang mereka derita. Diperkirakan kerugian tidak langsung dari seluruh sektor formal adalah lebih dari 2 triliun rupiah, dimana sebagian besar merupakan kerugian dunia usaha. Dengan kata lain, inilah hilangnya produktivitas dunia usaha karena faktor keselamatan dan kesehatan kerja. Begitu pula survei ILO menyatakan bahwa karena faktor keselamatan dan kesehatan kerja Indonesia adalah negara kedua dari bawah dari lebih dari 100 negara yang disurvei (Apac Inti Corpora, 2009).

## **2.5. Keselamatan dan Kesehatan Kerja**

Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berkaitan dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan. Kesehatan kerja adalah spesialisasi dari ilmu kesehatan atau kedokteran beserta prakteknya yang bertujuan agar pekerja ataupun masyarakat memperoleh derajat kesehatan yang setinggi-tingginya baik fisik, mental maupun sosial, dengan usaha-usaha preventif dan kuratif terhadap faktor-faktor pekerjaan, lingkungan kerja dan terhadap penyakit umum (Suma'mur, 2009).

Kesehatan kerja adalah peningkatan dan memelihara derajat kesehatan tenaga kerja setinggi-tingginya, baik fisik, mental maupun sosial, mencegah dan melindungi tenaga kerja terhadap gangguan kesehatan akibat lingkungan kerja dan faktor-faktor lain yang berbahaya, menempatkan tenaga kerja dalam suatu lingkungan yang sesuai dengan faal dan jiwa serta pendidikannya, meningkatkan efisiensi kerja dan produktivitas, serta mengusahakan agar masyarakat lingkungan

sekitar perusahaan terhindar dari bahaya pencemaran akibat proses produksi, bahan bangunan, dan sisa produksi (Widodo Siswowardojo, 2003).

Kesehatan dan keselamatan kerja secara filosofi adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya. Ditinjau dari segi ilmu-ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Kesehatan dan Keselamatan Kerja merupakan spesialisasi tersendiri karena dalam pelaksanaannya selain dilandasi oleh peraturan perundang-undangan tetapi juga dilandasi oleh ilmu-ilmu tertentu, terutama ilmu teknik dan ilmu medik.

## 2.6. Identifikasi Bahaya

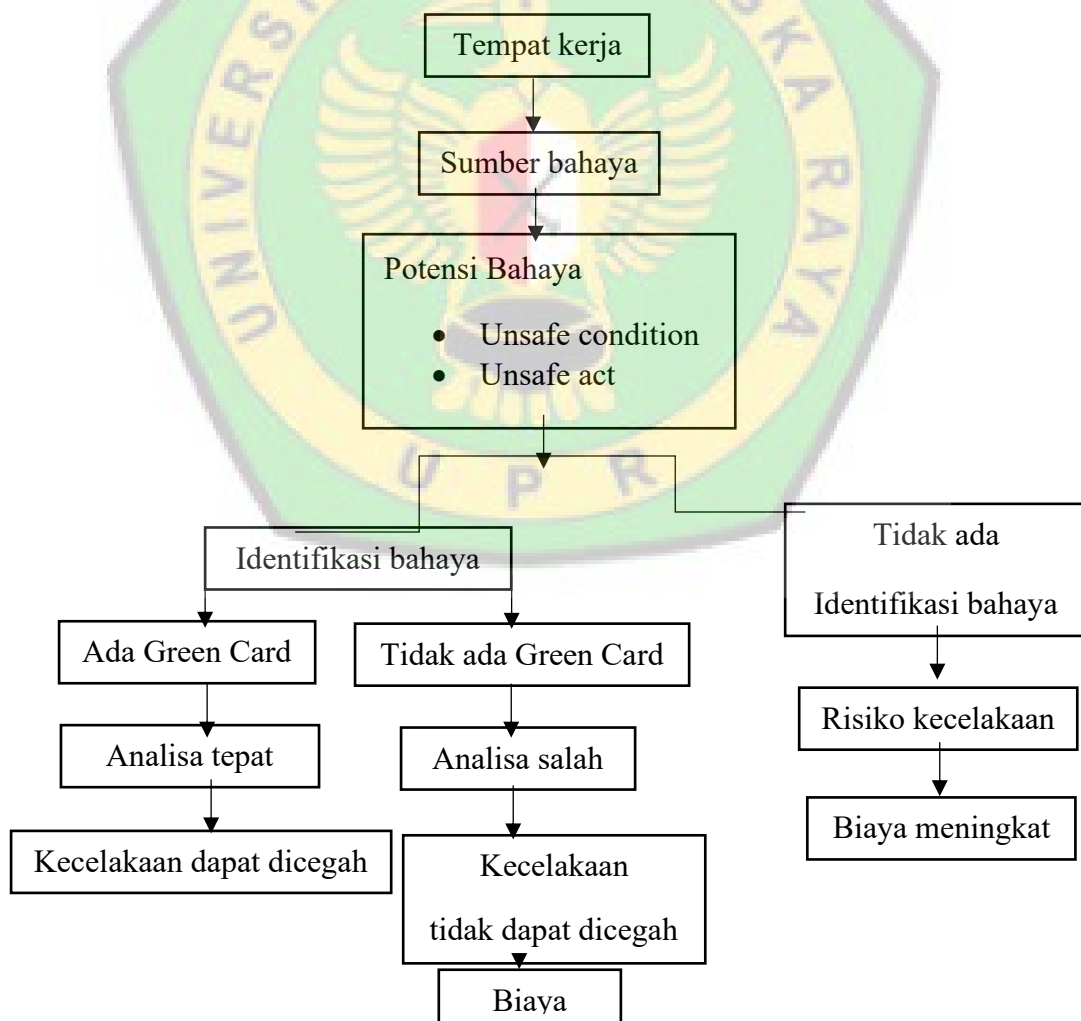
Identifikasi bahaya adalah proses determinasi terhadap apa yang dapat terjadi, mengapa dan bagaimana (Rudi Suardi, 2005). Pada umumnya kegiatan ini melakukan identifikasi terhadap sumber bahaya dan area yang terkena imbasnya. Sebelum memulai suatu pekerjaan, harus dilakukan Identifikasi Bahaya guna mengetahui potensi bahaya dalam setiap pekerjaan. Identifikasi Bahaya dilakukan bersama pengawas pekerjaan dan *Safety Departement*. Identifikasi Bahaya menggunakan teknik yang sudah baku seperti *Check List*, *What If*, *Hazops*, dsb. Semua hasil identifikasi Bahaya harus didokumentasikan dengan baik dan dijadikan sebagai pedoman dalam melakukan setiap kegiatan.

Identifikasi Bahaya harus dilakukan pada setiap tahapan proyek yang meliputi :

- a. Design Phase

- b. Procurement
- c. Konstruksi
- d. Commisioning dan Start-up
- e. Penyerahan kepada pemilik

Setiap perusahaan pasti tidak ingin menderita kerugian yang disebabkan oleh karena terjadinya kecelakaan atau penyakit akibat kerja, begitu juga dengan PT. Pamapersada Nusantara. Oleh karena itu, dilakukan usaha-usaha pencegahan sumber-sumber bahaya yang ada di tempat kerja. Pengendalian terhadap sumber-sumber bahaya bertujuan untuk mengurangi kerugian yang disebabkan oleh kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Syukri Sahab,1997).



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

## **2.7. Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara (SMKP Minerba)**

Dalam Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2014 BAB 1 Pasal 1, Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara yang selanjutnya disebut SMKP Minerba adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko keselamatan pertambangan yang terdiri atas keselamatan dan kesehatan kerja pertambangan dan dan keselamatan operasi pertambangan.

### **2.7.1. Tujuan Penerapan SMKP Minerba**

Dalam Pasal 2 yang tertuang pada Permen ESDM No 38 Tahun 2014 tersebut, SMKP Minerba bertujuan untuk :

- a) Meningkatkan efektifitas Keselamatan Pertambangan yang terencana, terukur, terstruktur, dan terintegrasi;
- b) Mencegah kecelakaan tambang, penyakit akibat kerja, dan kejadian berbahaya;
- c) Menciptakan kegiatan operasional tambang yang aman, efisien, dan produktif, dan
- d) Menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, nyaman, dan efisien untuk meningkatkan produktivitas.

### **2.7.2. Kewajiban Penerapan SMKP Minerba**

Kewajiban dari penerapan SMKP Minerba, yaitu:

- a. Setiap perusahaan pertambangan di wilayah Negara Indonesia;

b. Perusahaan pertambangan, yaitu pemegang:

1. Izin Usaha Pertambangan;
2. Izin Usaha Pertambangan Khusus;
3. IUP Operasi Produksi khusus untuk pengolahan dan/atau pemurnian;
4. Kontrak Karya; dan
5. Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara (PKP2B).

c. Perusahaan jasa pertambangan, yaitu pemegang:

1. Izin Usaha Jasa Pertambangan; dan
2. Surat Keterangan Terdaftar.

### **2.7.3. Elemen – Elemen Penerapan SMKPR Minerba**

Penerapan SMKPR meliputi elemen – elemen sebagai berikut :

**a. Kebijakan,** meliputi :

1. Penyusunan kebijakan
2. Isi kebijakan
3. Penetapan Kebijakan
4. Komunikasi Kebijakan; dan
5. Tinjauan Kebijakan

**b. Perencanaan,** meliputi :

1. Penelaahan awal;
2. Manajemen risiko;
3. Identifikasi dan kepatuhan terhadap ketentuan peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya yang terkait;
4. Penetapan tujuan, sasaran, dan program; dan

5. Rencana kerja dan anggaran Keselamatan Pertambangan.

**c. Organisasi dan Personel**, meliputi :

1. Penyusunan dan penetapan struktur organisasi, tugas, tanggung jawab, dan wewenang;
2. Penunjukan KTT, Kepala Tambang Bawah Tanah, dan/atau Kepala Kapal Keruk untuk Perusahaan Pertambangan;
3. Penunjukan PJO untuk Perusahaan Jasa Pertambangan dan Bagian KO Pertambangan;
4. Penunjukan pengawas operasional dan pengawas teknik;
5. Penunjukan tenaga teknik khusus pertambangan
6. Pembentukan dan penetapan Komite Keselamatan Pertambangan;
7. Penunjukan Tim Tangap Darurat;
8. Seleksi dan penempatan personel;
9. Penyusunan, penetapan, dan penerapan komunikasi Keselamatan Pertambangan;
10. Pengelolaan administrasi Keselamatan Pertambangan; dan
11. Penyusunan, penerapan, dan pendokumentasian partisipasi, konsultasi, motivasi, dan kesadaran penerapan SMKP Minerba.

**d. Implementasi**, meliputi :

1. Pelaksanaan pengelolaan operasional;
2. Pelaksanaan pengelolaan lingkungan kerja;
3. Pelaksanaan pengelolaan kesehatan kerja;
4. Pelaksanaan pengelolaan KO Pertambangan;
5. Pengelolaan bahan peledak dan peledakan;

6. Penetapan sistem perancangan dan rekayasa;
7. Penetapan sistem pembelian;
8. Pemantauan dan pengelolaan Perusahaan Jasa Pertambangan;
9. Pengelolaan keadaan darurat;
10. Penyediaan dan penyiapan pertolongan pertama pada kecelakaan dan
11. Pelaksanaan keselamatan di luar pekerjaan (off the job safety).

**e. Evaluasi dan Tindak Lanjut**, meliputi :

1. Pemantauan dan pengukuran kinerja;
2. Inspeksi pelaksanaan Keselamatan Pertambangan;
3. Evaluasi kepatuhan terhadap ketentuan peraturan perundangundangan dan persyaratan lainnya yang terkait;
4. Penyelidikan kecelakaan, kejadian berbahaya, dan penyakit akibat kerja;
5. Evaluasi pengelolaan administrasi Keselamatan Pertambangan;
6. Audit internal penerapan SMKP Minerba; dan
7. Tindak lanjut ketidaksesuaian

**f. Dokumentasi**, meliputi ;

1. Penyusunan manual SMKP Minerba;
2. Pengendalian dokumen;
3. Pengendalian rekaman; dan
4. Penetapan jenis dokumen dan rekaman.

**g. Tinjauan Umum**, dilakukan untuk menghasilkan keluaran berupa keputusan dan tindakan dalam rangka meningkatkan efektivitas penerapan SMKP Minerba serta peningkatan kinerja Keselamatan Pertambangan.

## 2.8. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

OHSAS 18001 – *Occupational Health and Safety Assessment Series-18001* merupakan standar internasional untuk penerapan Sistem Manajemen Kesehatan & Keselamatan Kerja atau biasa disebut Manajemen K3. Tujuan dari OHSAS 18001 ini sendiri tidak jauh berbeda dengan tujuan Sistem Manajemen K3 Permenaker, yaitu Perlindungan terhadap para pekerja dari hal-hal yang tidak diinginkan yang timbul dari lingkungan kerja pekerjaan itu sendiri yang berdampak terhadap kesehatan dan keselamatan para pekerja dan tidak menimbulkan kerugian bagi perusahaan dan pekerja itu sendiri. Akibat dari kecelakaan kerja bagi perusahaan yang bisa menciptakan citra buruk perusahaan dan menurunkan image perusahaan di mata *clients*, media dan pekerja lainnya. Seperti diketahui Banyak Industri ataupun biro jasa yang prosesnya berdampak negatif terhadap lingkungan serta kesehatan dan keselamatan pekerjanya, oleh sebab itu di butuhkan manajemen Kesehatan & Keselamatan Kerja (Manajemen K3) sehingga ada jaminan bagi para pekerjanya. Hal inilah yang menjadi alasan mengapa perusahaan besar terutama OIL & GAS mewajibkan semua mitranya minimal harus mengimplementasikan sistem Manajemen K3 atau biasa di sebut dengan CSMS ( *Contractor Safety Manajemen System* ) serta untuk bisa mengikuti tender pada bidang oil and gas syarat utamanya perusahaan wajib memiliki dokumen K3LL.

Tujuan dan sasaran yang termuat dalam SMK3 adalah menciptakan suatu sistem keselamatan dan kesehatan kerja dengan melibatkan unsur manajemen, tenaga kerja, kondisi dan lingkungan kerja dalam rangka mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta terciptanya tempat kerja

yang aman, efisien dan produktif. Tujuan dari OHSAS sendiri tidak jauh berbeda dengan tujuan SMK3, yaitu meningkatkan kondisi kesehatan kerja dan mencegah terjadinya potensi kecelakaan kerja dan mencegah terjadinya potensi kecelakaan kerja karena kondisi K3 tidak saja menimbulkan kerugian secara ekonomis tetapi juga kerugian non ekonomis seperti menjadi buruknya citra perusahaan. OHSAS 18001 menyediakan kerangka bagi efektifitas manajemen K3 termasuk kesesuaian dengan peraturan perundang-undangan yang diterapkan pada aktifitas-aktifitas Anda dan mengenali adanya bahaya-bahaya yang timbul. Cikal bakal OHSAS 18001 adalah dokumen yang dikeluarkan oleh British Standards Institute (BSI) yaitu Occupational Health and Safety Management Sistem-Specification (OHSAS) 18001:1999. OHSAS 18001 diterbitkan oleh BSI dengan tim penyusun dari 12 lembaga standarisasi maupun sertifikasi beberapa negara di dunia.

Standar tersebut dapat diterapkan pada setiap organisasi yang berkemauan untuk menghapuskan atau meminimalkan resiko bagi para karyawan dan pemegang kepentingan lainnya yang berhubungan langsung dengan resiko K3 menyertai aktifitas-aktifitas yang ada. Banyak organisasi memiliki elemen-elemen yang dipersyaratkan oleh OHSAS 18001 yang dapat saling melengkapi untuk membuat lebih baik sistem manajemen terpadu sesuai dengan persyaratan standar ini. Organisasi yang mengimplementasikan OHSAS 18001 memiliki struktur manajemen yang terorganisir dengan wewenang dan tanggung-jawab yang tegas, sasaran perbaikan yang jelas, hasil pencapaian yang dapat diukur dan pendekatan yang terstruktur untuk penilaian resiko. Demikian pula, pengawasan terhadap kegagalan manajemen, pelaksanaan audit kinerja dan melakukan tinjauan ulang kebijakan dan sasaran K3.

## 2.9. Potensi Bahaya

Setiap tempat kerja selalu memiliki kandungan beragam potensi bahaya yang bisa memengaruhi kesehatan tenaga kerja atau dapat mengakibatkan munculnya penyakit akibat kerja. Potensi bahaya yaitu semua suatu hal yang punya potensi mengakibatkan terjadinya kerugian, rusaknya, cedera, sakit, kecelakaan atau bahkan juga dapat menyebabkan kematian yang berhubungan dengan sistem dan system kerja. Potensi bahaya memiliki potensi untuk menyebabkan rusaknya dan kerugian pada : 1) manusia yang berbentuk segera ataupun tidak segera pada pekerjaan, 2) properti termasuk peralatan kerja dan mesin-mesin, 3) lingkungan, baik lingkungan didalam perusahaan ataupun diluar perusahaan, 4) kualitas produk barang dan layanan, 5) nama baik perusahaan.

Pengenalan potensi bahaya ditempat kerja adalah *basic* untuk tahu pengaruhnya pada tenaga kerja, dan dapat dipakai untuk mengadakan beberapa usaha pengendalian dalam rencana mencegah penyakit akibat kerja yang mungkin terjadi. Pada umumnya, potensi bahaya lingkungan kerja dapat berasal atau bersumber dari beragam aspek, diantaranya : 1) aspek tehnik, yakni potensi bahaya yang berasal atau terdapat pada perlengkapan kerja yang dipakai atau dari pekerjaan tersebut. Misalnya penggunaan sepatu *safety* yang tidak sesuai ; 2) aspek lingkungan, yakni potensi bahaya yang datang dari atau berada didalam lingkungan, yang dapat bersumber dari sistem produksi termasuk bahan baku, baik produk ataupun hasil akhir ; 3) aspek manusia, adalah potensi bahaya yang cukup besar terlebih jika manusia yang melakukan pekerjaan itu tidak berada dalam keadaan kesehatan yang sempurna baik fisik ataupun psikis.

Potensi bahaya ditempat kerja yang bisa mengakibatkan masalah kesehatan dapat digolongkan diantaranya seperti berikut :

- Potensi bahaya fisik, yakni potensi bahaya yang bisa mengakibatkan beberapa masalah kesehatan pada tenaga kerja yang terkena, misalnya : terkena kebisingan intensitas tinggi, suhu ekstrim (panas & dingin), intensitas penerangan kurang mencukupi, getaran, radiasi. Itulah sebabnya para pekerja diwajibkan untuk selalu menggunakan alat pelindung untuk meminimalisir resiko kecelakaan seperti penggunaan sepatu *safety boot* untuk mencegah slip dll.
- Potensi bahaya kimia, yakni potensi bahaya yang datang dari beberapa bahan kimia yang dipakai dalam sistem produksi. Potensi bahaya ini dapat masuk atau memengaruhi badan tenaga kerja melalui : inhalation (melalui pernapasan), ingestion (melalui mulut ke saluran pencernaan), skin kontak (melalui kulit). Terjadinya dampak potensi kimia pada badan tenaga kerja sangat bergantung dari type bahan kimia atau kontaminan, bentuk potensi bahaya debu, gas, uap. asap ; daya acu bahan (toksisitas) ; cara masuk kedalam badan.
- Potensi bahaya biologis, yakni potensi bahaya yang berasal atau diakibatkan oleh kuman-kuman penyakit yang terdapat di hawa yang datang dari atau bersumber pada tenaga kerja yang menanggung derita penyakit-penyakit tertentu, misalnya : TBC, Hepatitis A/B, Aids, dan lain-lain ataupun yang datang dari beberapa bahan yang dipakai dalam sistem produksi.

- Potensi bahaya fisiologis, yakni potensi bahaya yang berasal atau yang dikarenakan oleh aplikasi ergonomi yg tidak baik atau tidak cocok dengan beberapa etika ergonomi yang berlaku, dalam melakukan pekerjaan dan perlengkapan kerja, termasuk : sikap dan cara kerja yang tidak cocok, penyusunan kerja yg tidak tepat, beban kerja yang tidak cocok dengan kekuatan pekerja maupun ketidakserasian pada manusia dan mesin.
- Potensi bahaya Psiko-sosial, yakni potensi bahaya yang berasal atau diakibatkan oleh keadaan beberapa segi psikologis ketenagakerjaan yang kurang baik atau kurang memperoleh perhatian seperti : peletakan tenaga kerja yang tidak cocok dengan bakat, ketertarikan, kepribadian, motivasi, temperamen atau pendidikannya, sistem seleksi dan klasifikasi tenaga kerja yang tidak cocok, kurangnya keterampilan tenaga kerja dalam melakukan pekerjaannya sebagai akibat kurangnya latihan kerja yang didapat, dan jalinan pada individu yg tidak serasi dan tidak cocok dalam organisasi kerja. Kesemuanya itu akan mengakibatkan terjadinya stress akibat kerja.
- Potensi bahaya dari sistem produksi, yakni potensi bahaya yang berasal atau diakibatkan oleh beberapa aktivitas yang dilakukan dalam sistem produksi, yang sangat tergantung dari : bahan dan perlengkapan yang digunakan, aktivitas dan tipe aktivitas yang dilakukan.

## 2.10. *Green card*

*Hazard report* atau *Green card* adalah media berupa *form* yang digunakan untuk mengidentifikasi bahaya yang ada disekitar tempat kerja. Tujuan adanya *Green card* ini adalah melatih karyawan untuk mengidentifikasi bahaya yang ada disekitar tempat kerja dengan mengisi *form Green Card* yang nantinya akan diserahkan ke SHE *Department* untuk didata dan diteruskan ke Departemen terkait untuk melakukan langkah perbaikan. Penerapan identifikasi bahaya dilakukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja, sakit akibat kerja, dan semua kejadian hampir celaka yang dapat menimbulkan cedera, kerusakan harta benda dan lingkungan sesuai dengan kebijakan manajemen terhadap keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan sesuai dengan kebijakan manajemen mengenai Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Pengelolaan Lingkungan. Dengan adanya *Green card* ini diharapkan dapat meningkatkan kepedulian para karyawan terhadap K3, sehingga keselamatan kerja bukan lagi menjadi tanggung jawab dan tugas petugas *safety* maupun pengawas semata, tetapi menjadi tanggung jawab seluruh personil yang berada di lokasi kerja. Oleh karena itu, *Green card* dapat digunakan sebagai indikator besarnya kepedulian karyawan terhadap K3, mengingat banyak dan kompleksnya potensi bahaya yang ada di area kerja *workshop* PSE T300 PT. Pamapersada Nusantara. Untuk meningkatkan kepedulian karyawan dalam melaksanakan program *safety*, maka setiap karyawan diwajibkan untuk membuat *Green Card* minimal 1 kartu setiap harinya.

### **2.11. OHSAS 18001**

OHSAS 18001 adalah merupakan sebuah standar dalam skala internasional bagaimana menerapkan sistem manajemen kesehatan dan juga keselamatan kerja. Sistem atau ohsas 18001 ini memiliki sebuah tujuan yaitu melindungi para pekerja dari semua hal yang tidak diinginkan karena tentunya dapat muncul secara tiba – tiba dari lingkungan ataupun juga pekerjaan yang dilakukan.

Dengan sertifikasi ini juga mencegah sebuah anggapan yang buruk dari perusahaan apabila tidak memperhatikan keselamatan kerja yang dilakukan. Seperti yang diketahui bahwa banyaknya industri yang beroperasi tentunya juga dapat berpengaruh besar kepada para pekerja yang ada. Secara tidak langsung dapat mengganggu kesehatan dan membahayakan keselamatan kerja seperti yang sudah disebutkan sebelumnya. Sehingga, dengan adanya sertifikasi OHSAS ini nantinya para pekerja tidak harus memikirkan segala biaya yang harus ditanggung ketika memang mengalami sebuah kecelakaan ataupun biaya untuk mengobati gangguan kesehatan yang timbul akibat dari pekerjaan yang dilakukan. Tentu OHSAS 18001 ini sangat penting khususnya bagi industri yang memiliki risiko kerja yang sangat besar yang artinya adalah berbahaya.

#### **Komponen OHSAS 18001**

Setelah mengetahui pengertian dari ohsas 18001, selanjutnya adalah mengetahui komponen yang ada di dalamnya. beberapa komponen yang ada di dalamnya adalah sebagai berikut :

1. Komitmen perusahaan dalam menerapkan sistem keselamatan kerja.

2. Merancang beberapa langkah yang akan dilakukan dalam rangka untuk menerapkan sistem keselamatan kerja.
3. Mengutamakan keutamaan keselamatan kerja yang menjadi satu prioritas utama.
4. Memeriksa dan juga melakukan koreksi terhadap sistem keselamatan kerja yang sudah dilakukan agar tetap stabil dan berjalan dengan baik.
5. Mengkaji apakah sebuah manajemen tetap berjalan dengan baik dalam melaksanakan sistem keselamatan kerja yang sudah dilakukan.

Dengan komponen yang ada tersebut, tentunya hal yang utama adalah bagaimana tetap melakukan usaha yang terbaik dalam menerapkan sistem tenaga kerja yang tetap berjalan. Dan semuanya dapat terjaga dengan baik.

### **Tahapan Sistem Keselamatan Kerja Dalam OHSAS 18001**

Beberapa tahapan dari sistem keselamatan kerja, tentunya dalam memulai harus dilalui dengan beberapa tahap.

#### **1. Identifikasi**

Merupakan satu tahap awal yang dilakukan dalam melihat apakah sebuah sistem dan fasilitas kesehatan yang ada di dalamnya memang sudah terpenuhi dan selanjutnya dapat menjamin semua yang berhubungan dengan keselamatan kerja.

#### **2. Persiapan dan Penerapan**

Setelah melakukan identifikasi secara menyeluruh, barulah selanjutnya melakukan persiapan dalam memulai bagaimana prosedur keselamatan kerja. Dan sekaligus juga menerapkannya secara perlahan pada seluruh aspek sebuah perusahaan ataupun industri terkait.

### 3. Melakukan Penilaian

Penilaian ini sebagai tolak ukur yang sangat tepat, apakah nantinya sebuah sertifikasi ohsas 18001 memang layak untuk diperoleh.

Dalam tahap yang disebutkan di atas, pada tahapan ketiga dapat dilakukan oleh badan penilai yang sudah dipilih dan yang nantinya memberikan sebuah penilaian. Apakah memang sebuah industri ataupun perusahaan dapat memiliki sebuah sertifikasi ohsas 18001. Dan tahap penilaian juga terlebih dahulu dapat dinilai dari pihak internal. Karena ketika terjadi sebuah kesalahan yang fatal, maka nantinya sertifikasi tidak dapat diperoleh. Dan harus memulai semuanya dari awal kembali.

Karena pada dasarnya harus menerapkan terlebih dahulu sebuah sistem keselamatan kerja selama beberapa bulan. Dan baru setelah itu dapat mengajukan kepada badan terkait. Dan dengan hal ini, tentu bukan hanya pengertian dari ohsas 18001 yang dipahami tetapi juga bagaimana tahapan untuk memperolehnya dapat diketahui dengan baik.

#### **2.12. Kewajiban pengawas berdasarkan KEPMEN 555**

Kewajiban Pengawas Operasional dan Pengawas Teknis Pertambangan Berdasarkan KepMen no 555 K/26/MPE/1995 pasal 12 dan pasal 13 beserta pasal pendukung lainnya. Perusahaan pertambangan (bisa dari perusahaan kontraktor, atau bisa juga dari perusahaan owner pemilik wilayah pertambangan tersebut) harus memiliki 1 orang untuk diangkat sebagai Kepala Teknik Tambang (KTT) dalam 1 area pertambangan (dalam pertambangan batubara, area pertambangan lebih sering disebut sebagai area PKP2B). Dan untuk menjalankan tugas dan

fungsinya di bidang K3, KTT tersebut di bantu oleh pengawas operasional (pengawas tambang atau foreman mining, pengawas hauling road atau foreman hauling, dll) dan pengawas teknik (Kepala mekanik mesin yang membawahi para mekanik dan helper mekanik, Kepala mekanik kelistrikan, dll). Pengawas operasional dan pengawas teknik tersebut bertanggung jawab kepada KTT atas terlaksananya K3 di area pertambangan.

Jika perusahaan belum memiliki pengawas operasional dan pengawas teknik, maka KTT bisa menunjuk seseorang untuk menjadi pengawas yang dimaksud. Hal ini sesuai dengan KepMen no 555 K/26/MPE/1995 pasal 11 yang berbunyi:

***Pasal 11***

***Pengawasan Operasional***

- 1. Kepala Teknik Tambang dalam melakukan tugas dan fungsinya di bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada pekerjaan di tambang, permesinan, dan pelistrikan, serta peralatannya dibantu oleh petugas yang bertanggung jawab atas unit organisasi perusahaan yang bersangkutan.*
- 2. Dalam hal pengusaha belum mengangkat petugas-petugas sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) Kepala Teknik Tambang dapat menunjuk atau mengangkat petugas dimaksud.*
- 3. Petugas-petugas sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dan (2) dalam melaksanakan tugasnya disebut sebagai pengawas operasional atau pengawas teknik dan bertanggung jawab kepada Kepala Teknik Tambang.*

---

Sedangkan kewajiban apa saja yang harus dilaksanakan pengawas operasional dan pengawas teknik di pertambangan telah diatur dalam pasal 12 dan

pasal 13 KepMen no 555 K/26/MPE/1995. Berikut ini pasal 12 dan pasal 13 KepMen no 555 K/26/MPE/1995 tentang Kewajiban Pengawas Operasional dan Pengawas Teknis.

### ***Pasal 12***

#### ***Kewajiban Pengawas Operasional***

*Pengawas operasional wajib :*

- 1. Bertanggung jawab kepada Kepala Teknik Tambang untuk keselamatan semua pekerja tambang yang menjadi bawahannya;*
- 2. Melaksanakan inspeksi, pemeriksaan, dan pengujian;*
- 3. Bertanggung jawab atas keselamatan, kesehatan, dan kesejahteraan dari semua orang yang di tugaskan kepadanya dan*
- 4. Membuat dan menandatangani laporan-laporan pemeriksaan, inspeksi dan pengujian.*

---

### ***Pasal 13***

#### ***Kewajiban Pengawas Teknis***

*Pengawas teknik wajib :*

- 1. Bertanggung jawab kepada Kepala Teknik Tambang untuk keselamatan pemasangan dan pekerjaan serta pemeliharaan yang benar dari semua peralatan yang menjadi tugasnya;*
- 2. Mengawasi dan memeriksa semua permesinan dan kelistrikan dalam ruang lingkup yang menjadi tanggung jawabnya;*

3. *Menjamin bahwa selalu dilaksanakan penyelidikan, pemeriksaan, dan pengujian dari pekerjaan permesinan dan kelistrikan serta peralatan;*
4. *Membuat dan menandatangani laporan dari penyelidikan, pemeriksaan, dan pengujian;*
5. *Melaksanakan penyelidikan dan pengujian pada semua permesinan dan peralatan sebelum digunakan, setelah dipasang, kembali atau diperbaiki dan*
6. *Merencanakan dan menekankan dilaksanakannya jadwal pemeliharaan yang telah direncanakan serta semua perbaikan permesinan tambang, pengangkutan, pembuat jalan, dan semua mesin-mesin lainnya yang dipergunakan.*

---

Hal lain yang menjadi kewajiban pengawas operasional dan pengawas teknik adalah melakukan pemeriksaan tambang sekurang-kurangnya 1 kali setiap shift kerja pengawas tersebut. Pemeriksaan tambang ini dilakukan dengan tujuan untuk memastikan pekerja atau bawahannya tetap aman saat bekerja di area tersebut. Tentang poin atau titik mana saja di tambang yang harus diperiksa oleh pengawas operasional atau pengawas teknik bisa dilihat di pasal 14 KepMen no 555 K/26/MPE/1995. Berikut ini bunyi pasal 14 KepMen no 555 K/26/MPE/1995:

#### ***Pasal 14***

##### ***Pemeriksaan Tambang***

*(1) Untuk memastikan kondisi kerja yang aman Kepala Teknik Tambang atau petugas yang ditunjuk harus melakukan pemeriksaan:*

*a. Dalam setiap gilir kerja penggalian bahan galian, harus memeriksa sekurang-kurangnya satu kali setiap tempat kerja dimana seseorang bekerja dan setiap*

- jalan atau lintasan dimana seseorang menggunakannya setiap gilir kerja;*
- b. Dalam setiap gilir kerja, harus memeriksa setiap tempat sebelum peledakan di mulai;*
  - c. Setiap hari kerja, memeriksa jalan-jalan masuk atau tangga, yang dipergunakan pada hari itu;*
  - d. Semua permukaan kerja, front kerja, tanggul, dan lereng kerja serta pelaksanaan dari pekerjaan memperbaiki jika diperlukan;*
  - e. Pekerjaan persiapan pelaksanaan serta keadaan peralatan dan kendaraan yang digunakan di tempat itu;*
  - f. Alat pengangkutan dan transport;*
  - g. Jalan-jalan tambang;*
  - h. Pengamanan permesinan dan*
  - i. Tempat-tempat yang dianggap berbahaya.*

*(2) Dalam melakukan pemeriksaan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), apabila ditemukan yang tidak harus mengambil tindakan yang diperlukan.*

Agar pengawasan dan pemeriksaan tambang berjalan dengan efektif, maka pengawas bisa saling berkoordinasi dengan pengawas lainnya dalam 1 shift tersebut untuk saling berbagi tanggung jawab dan pekerjaan. Contoh kecil, misalnya dalam 1 shift kerja terdapat 6 sampai 8 orang pengawas di tambang, pengawas tersebut bisa berbagi tugas siapa yang berada di area front loading, siapa yang berada di area disposal, dan siapa yang bertugas memastikan kondisi jalan tambang tetap layak dilewati oleh unit angkut. Masing-masing pengawas yang berada di posisi tersebut bertanggung jawab atas area yang di awasinya.

Hal ini sudah diatur dalam pasal 15 KepMen no 555 K/26/MPE/1995 yang berbunyi :

***Pasal 15***

*Untuk mengefektifkan pengawasan dan pemeriksaan pada pekerjaan pertambangan, maka pekerjaan-pekerjaan tersebut dapat dibagi atas bagian-bagian pekerjaan dan setiap bagian pekerjaan harus ada seseorang yang bertanggung jawab atas pekerjaan yang ada pada bagiannya.*

Dari semua pasal di atas, jelas terlihat bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja pekerja tambang sangat di utamakan dalam dunia pertambangan, dan demi tercapainya semua itu, seorang pengawas operasional dan pengawas teknik tidak bisa bekerja sendiri. Dibutuhkan koordinasi yang solid dan komunikasi yang baik antara sesama pengawas dan antara pengawas dengan bawahan nya.

**2.13. PSMS (Pama SHE Management System)**

PAMA SHE Management System (PSMS) adalah sistem menyeluruh terkait Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup yang digunakan manajemen dan staf PAMA untuk mengendalikan dan meminimalisir biaya yang tidak perlu akibat luka karena insiden, penyakit akibat kerja, kerusakan properti dan degradasi lingkungan. Sistem ini Berbasis Risiko dan *Hazard Identification, Risk Assessment* dan Sistem Pengendalian Resiko.

Dasar – dasar PSMS :

1. *The DNV International SEQ Rating System (DNV-ISRS-6<sup>th</sup> revised edition 1994)*

2. *National Occupational Safety Association – Five Star System (NOSA 5 Star revised July 1997), and then*
3. *South African Chamber of Mines – Mine Safety Management System (MSMS)*
4. UU No. 1 Th. 1970
5. Kepmen 555K
6. Regulasi Nasional lainnya, termasuk SMK3  
15 elemen didalam PSMS :
  1. *Organisation & Leadership*
  2. *Communication*
  3. *Inspection*
  4. *Task Observations*
  5. *Incident & Investigations Analysis*
  6. *Standard, Procedures Rules & Discipline*
  7. *Emergency Preparedness*
  8. *Training*
  9. *Occupational Health, Hygiene, & Ergonomics*
  10. *Engineering Design, Plant & Equipment Management, Purchasing & Methods Control*
  11. *Selection & Placement*
  12. *Personal Protective Equipment*
  13. *System Evaluation*
  14. *Environmental Management*
  15. *Off The Job Safety & Community Involvement*

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian**

##### **3.1.1 Lokasi dan Kesampaian Daerah**

PT Pamapersada Nusantara *Jobsite* Adaro Indonesia terletak di daerah Kabupaten Tanjung Tabalong Provinsi Kalimantan Selatan. Untuk mencapai lokasi penambangan dapat ditempuh dengan menggunakan kendaraan sekitar  $\pm 4$  jam dengan jarak sekitar 191 km dari Kota Palangkaraya–Banjarmasin, dengan kondisi jalan beraspal dan perjalanan dilanjutkan  $\pm 5$  jam dengan jarak 232 km dari kota Banjarmasin-Kabupaten Tanjung Tabalong. Kemudian dari Kabupaten Tanjung Tabalong menuju kantorutupan PT. Pamapersada Nusantara  $\pm 45$  menit dengan jarak  $\pm 30$  km, dengan menggunakan bus karyawan.

Daerah penelitian dilaksanakan pada daerah konsesi PT. Pamapersada Nusantara dalam wilayah kuasa pertambangan eksploitasi DU.82/Kalsel dengan luas 35.549 Ha milik PT. Adaro Indonesia. Area kuasa penambangan batubara PT. Adaro Indonesia terdapat di empat lokasi, yaitu daerah Paringin, Tutupan, Wara dan Warukin. Daerah operasional penambangan yang berlangsung saat ini adalah di daerah Tambang Tutupan.

Daerah operasional PT. Adaro Indonesia secara astronomis terletak pada  $115^{\circ}33'30''$  BT -  $115^{\circ}36'10''$  BT dan  $2^{\circ}7'30''$  LS -  $2^{\circ}25'30''$  LS. Secara administratif, wilayah PT. Adaro Indonesia meliputi 2 kabupaten

yang terdapat di 2 provinsi dan 13 kecamatan. Di daerah Tingkat I Kalimantan Selatan meliputi Kabupaten Tabalong yaitu Kecamatan Muara Harus, Murung Pudak, Upau, Tanta dan Kelua. Kabupaten Hulu Sungai Utara yaitu Kecamatan Paringin, Lapihong, Juai, Awayan dan Batu Mandi. Pada daerah Tingkat I Kalimantan Tengah meliputi Kabupaten Barito Selatan dengan beberapa kecamatan Kelanis, Murung Inung, dan Pasar Panas. Sedangkan secara geografis daerah penelitian terletak pada :

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Kab. Pasir.
2. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kab. Hulu Sungai Utara.
3. Sebelah Timur berbatasan dengan Kab. Balangan.
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Kab. Barito Timur.

**Tabel 3.1. Kesampaian Daerah**

| <b>Ruas Jalan</b>              | <b>Jarak</b> | <b>Waktu</b> | <b>Kecepatan</b> | <b>Kondisi Jalan</b>  |
|--------------------------------|--------------|--------------|------------------|---|
| Palangkaraya – Banjarmasin     | 191 km       | ± 4Jam       | 60–100 km/jam    | Beraspal baik, pada beberapa ruas jalan dijumpai jalan rusak  |
| Banjarmasin – Tanjung          | 232 km       | ± 5 jam      | 60–100 km/jam    | Beraspal baik, pada beberapa ruas jalan dijumpai jalan rusak  |
| Tanjung – Kantor Tutupan km 73 | 30 km        | 45 menit     | 60-80 km/jam     | Beraspal baik, melewati obor tanjung dan melewati simpang wara serta melewati jalan tanah/berkerikil, jalan milik PT. Adaro Indonesia |



## 3.2 Kondisi Geologi

### 3.2.1 Kondisi Geologi Regional

#### A. Fisiografi Regional

Daerah sekitar lokasi memiliki fisiografi pegunungan dan perbukitan bergelombang dengan ketinggian antara 200-600 m dpl yang dikenal sebagai Pegunungan Bobaris. Satuan fisiografi lainnya adalah dataran rendah berupa padang alang-alang, dataran aluvial dan rawa-rawa.

#### B. Stratigrafi Regional

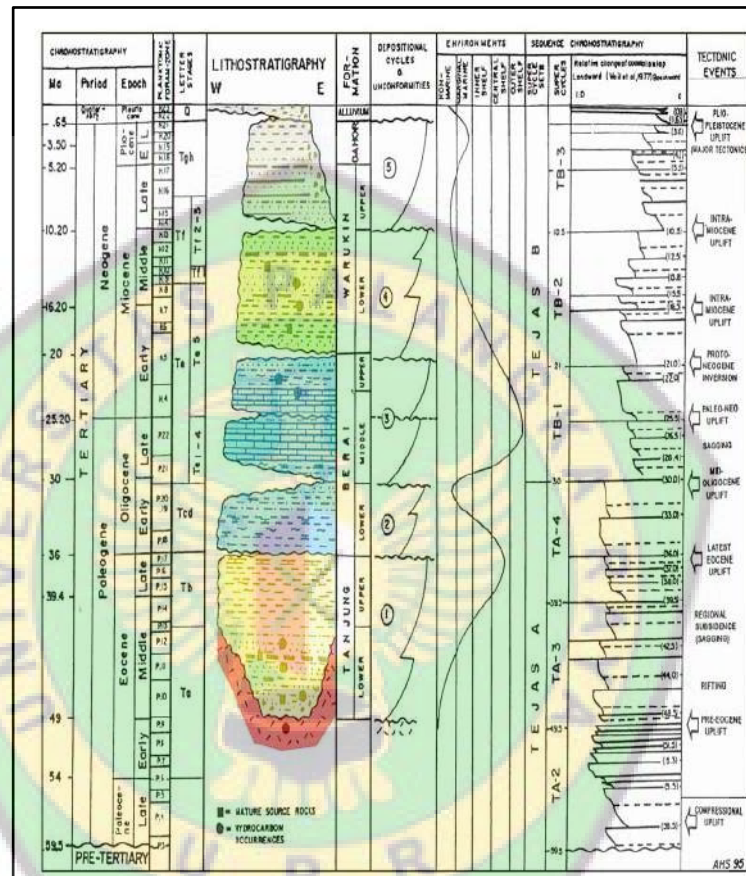
Wilayah kuasa pertambangan PT. Adaro Indonesia secara Regional termasuk dalam Cekungan Barito. Cekungan Barito dibagi menjadi dua bagian, yaitu: Cekungan Barito yang terdapat di sebelah barat Pegunungan Meratus dan Cekungan Pasir yang terdapat di sebelah Timur Pegunungan Meratus. Secara khusus wilayah kerja penambangan PT. Adaro Indonesia terletak pada cekungan Barito. Cekungan Barito sendiri memiliki formasi pembawa batubara.

Urutan tua ke muda stratigrafi Cekungan Barito adalah sebagai berikut :

1. Formasi Tanjung
2. Formasi Berai
3. Formasi Warukin

#### 4. Formasi Dahor

Secara umum stratigrafi Cekungan Barito dari muda ke tua secara berurut adalah sebagai berikut :



**Gambar 3.2.** Formasi-formasi, *Paleofacies*, dan Periode Tektonik pada Cekungan Barito (*Indonesian Basin Summaries*, 2006)

1. Formasi Tanjung ( Eosen – Oligosen Awal )

Formasi tanjung merupakan formasi paling tua dari empat lapisan yang ada di daerah penambangan, berumur Eosen, ketebalannya mencapai 1.100 meter, terdiri dari (dari bawah ke atas) konglomerat yang merupakan komponen utama, mengandung sisipan batubara yang kurang berarti, lapisan ini ditutupi oleh batupasir, batulanau dan batulumpur (*mudstone*) dibagian atasnya. Formasi ini diendapkan pada lingkungan litoral neritik.

2. Formasi Berai ( Oligosen Akhir – Miosen Awal )

Formasi Berai disusun oleh batugamping berselingan dengan batulempung / serpih di bagian bawah, di bagian tengah terdiri dari batugamping masif dan pada bagian atas kembali berulang menjadi perselingan batugamping, serpih, dan batupasir. Formasi ini diendapkan dalam lingkungan lagoon-neritik tengah dan menutupi secara selaras Formasi Tanjung yang terletak di bagian bawahnya. Kedua Formasi Berai, dan Tanjung memiliki ketebalan 1100 m pada dekat Tanjung.

3. Formasi Warukin ( Miosen Bawah – Miosen Tengah )

Formasi Warukin diendapkan di atas Formasi Berai dan ditutupi secara tidak selaras oleh Formasi Dahor. Sebagian besar sudah tersingkap, terutama sepanjang bagian barat Tinggian Meratus, malahan di daerah Tanjung dan Kambitin telah tererosi. Hanya disebelah selatan Tanjung yang masih dibawah permukaan.

Formasi warukin terbagi atas dua anggota, yaitu Warukin bagian bawah (anggota klasik), dan Warukin bagian atas (anggota Batubara).

Kedua anggota tersebut dibedakan susunan litologinya. Warukin bagian bawah (anggota klasik) berupa perselingan antara napal atau lempung gampingan dengan sisipan tipis batupasir, dan batugamping tipis di bagian bawah, sedangkan di bagian atas merupakan selang-seling batupasir, lempung, dan batubara. Batubara nya mempunyai ketebalan tidak lebih dari 5 meter, sedangkan batupasir bisa mencapai ketebalan lebih dari 30 meter. Warukin bagian atas (anggota batubara) dengan ketebalan  $\pm 500$  meter, berupa perselingan batupasir, dan batulempung dengan sisipan batubara. Tebal lapisan batubara mencapai lebih dari 40 meter, sedangkan batupasir tidak begitu tebal, biasanya mengandung air tawar. Formasi Warukin diendapkan pada lingkungan neritik dalam (innerneritik) – deltaic dan menunjukkan fasa regresi.

4. Formasi Dahor ( Miosen Atas – Pliosen )

Formasi Dahor merupakan perselingan antara batupasir, batubara, konglomerat, dan serpih yang diendapkan dalam lingkungan litoral – supra litoral. Setempat ditemukan batulempung lunak, lignit dan limonit. Formasi ini diendapkan pada lingkungan litoral hingga sublitoral dengan ketebalan sekitar 840 meter dan berumur Miosen akhir sampai Pliosen. Hubungannya tidak selaras dengan Formasi Warukin yang terletak dibawahnya dan tidak selaras dengan endapan alluvial yang terdapat di bagian atasnya.

### C. Struktur Geologi Regional

Pola struktur yang berkembang di pulau Kalimantan berarah Meratus (Timur laut-Barat daya). Pola ini tidak hanya terjadi pada struktur-struktur sesar tetapi juga pada arah sumbu lipatan. Perbukitan Tutupan yang berarah timur laut-barat daya dengan panjang sekitar 20 km terbentuk akibat pergerakan dua patahan anjakan yang searah. Salah satunya dikenal dengan nama *Dahai Thrust Fault* yang memanjang pada kaki bagian barat perbukitan Tutupan. Patahan lain bernama *Tanah Abang-Tepian Timur Thrust Fault* yang memanjang pada kaki bagian timur perbukitan Tutupan. Keberadaan patahan ini diketahui berdasarkan data seismik dan pemboran sumur minyak (*Asminco, 1996*). Patahan lain yang tidak berhubungan dengan perbukitan Tutupan dan berarah timurlaut-baratdaya terdapat di daerah Wara dengan nama *Maridu Thrust Fault*. Patahan-patahan yang terjadi pada umumnya searah dengan bidang perlapisan sehingga tidak mengganggu penyebaran batubara. Pada kaki bagian timur perbukitan Tutupan juga terdapat struktur *antiklin* yang diberi nama *Antiklin Tanah Abang-Tepian Timur*. Sumbu *antiklin* berarah utara-selatan dan searah dengan *Tanah Abang-Tepian Timur Thrust Fault*. *Antiklin-antiklin* umumnya memiliki sumbu berarah timurlaut-baratdaya seperti *antiklin* Tanjung, *antiklin* Warukin dan *antiklin* Paringin. Sedangkan struktur *sinklin* yang terdapat di daerah Tutupan dan Wara dinamakan *Sinklin* Bilas. Struktur geologi yang terdapat di daerah Paringin berupa *antiklin* yang dikenal dengan nama *antiklin* Paringin. *Antiklin* Paringin yang bentuknya tidak simetri memanjang sekitar 18 km searah timurlaut-baratdaya. Di bagian barat kemiringan lapisan batuan hampir vertikal.

### 3.3 Alat Dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam pelaksanaan tugas akhir ini adalah:

1. Buku tulis
2. Alat tulis
3. Kalkulator/Alat hitung
4. Laptop
5. Kamera
6. Alat Pelindung Diri (APD)
7. Perlengkapan pendukung lainnya

### 3.4. Tata Laksana Penelitian

#### 3.4.1 Langkah Kerja

Langkah-langkah kerja dalam penyusunan tugas akhir ini meliputi :

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan penyusunan usulan tugas akhir, mempelajari buku-buku literatur dan buku petunjuk maupun buku panduan yang tersedia.

2. Tahap Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini mencakup data primer dan data sekunder.

Data primer diambil dari hasil pengamatan langsung di area kerja *workshop* PSE T300, wawancara, kuesioner dan analisa hasil

*form Green Card* harian yang di isi oleh seluruh karyawan di area PSE T300 PT. Pamapersada Nusantara. Sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumentasi *Safety Department* PT. Pamapersada Nusantara dan standar yang ada kaitannya dengan penelitian ini.

### 3. Tahap Pengolahan Data

Setelah data-data diperoleh berdasarkan pada pengamatan dan observasi di lapangan, maka dapat dibandingkan dengan literatur – literatur yang ada.

### 4. Tahap Penyusunan Laporan

Dari hasil penelitian lapangan dan dengan analisis data primer maupun data sekunder serta kajian pustaka yang kemudian dipakai untuk menyusun laporan.

#### 3.4.2 Proses

##### A. Teknik Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi:

1. Observasi lapangan, yaitu berupa pengamatan langsung terhadap aktivitas tenaga kerja yang melakukan pekerjaannya serta pengamatan terhadap lingkungan kerja sekitar.
2. Studi kepustakaan, yaitu penelitian dikembangkan melalui buku-buku, literatur-literatur, dokumen-dokumen dan

standar – standar yang ada kaitannya dengan materi yang penulis ambil.

3. Wawancara, dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab dengan pembimbing lapangan maupun dengan para tenaga kerja terkait dengan judul yang penulis ambil.
4. Kuesioner, dilakukan dengan memberikan edaran kepada *Group leader* hingga mekanik di *workshop* PSE T300 terkait penerapan media *Green Card* di area kerja *workshop* PSE T300.

#### B. Tata laksana Penelitian

Tata laksana dalam pelaksanaan penelitian tugas akhir ini meliputi:

##### 1. Tahap Persiapan

Persiapan yang dilakukan sebelum magang adalah mengajukan proposal permohonan magang dengan tujuan *Dept. SHE (Safety, Healthy, and Environment)* di PT. Pampersada Nusantara

##### 2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan magang dilaksanakan pada tanggal 6 Juli 2017 – 9 September 2017, adapun kegiatan yang dilakukan pada saat penelitian antara lain :

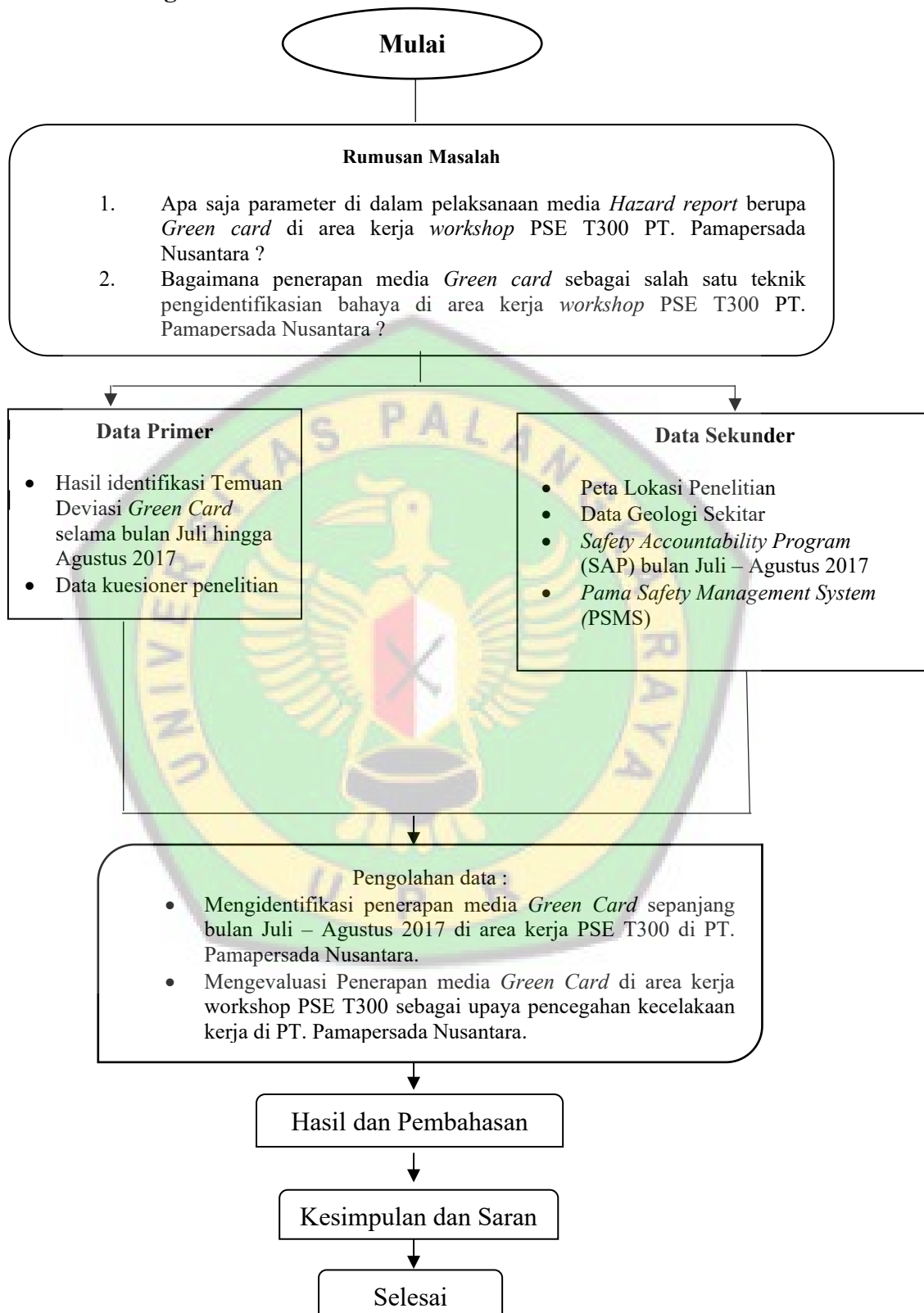
- a. Diberikan penjelasan mengenai latar belakang, kegiatan yang dilakukan berkaitan dengan K3.

- b. Melakukan pengamatan di *site* maupun area yang melakukan kegiatan yang berhubungan dengan *safety* di PT. Pamapersada Nusantara.
3. Membaca literatur dan data administrasi dari perusahaan sebagai bahan masukan dalam menganalisis data.
4. Melakukan pengolahan data dengan menganalisa hasil temuan deviasi media *Green Card* yang diisi para karyawan di area *workshop* PSE T300 dari bulan Juli sampai bulan Agustus 2017 berdasarkan literatur yang ada kemudian mengupayakan bagaimana tindakan perbaikan yang sesuai terkait hasil evaluasi penerapan *media Green Card* di lokasi penelitian.

### 3.4.3 Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian Deskriptif Kualitatif yaitu penelitian yang merupakan salah satu penelitian yang termasuk dalam jenis penelitian kualitatif. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkapkan kejadian atau fakta, keadaan, yang terjadi saat memberikan gambaran tentang teknik pencegahan kecelakaan kerja menggunakan media *Hazard Report* berupa *Green Card* beserta penerapannya di kegiatan area kerja *workshop* PSE T300 PT. Pamapersada Nusantara.

### 3.4.4 Bagan Alir



**Gambar 3.3.** Bagan Alir



## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Media *Green card* adalah media berupa *form* yang digunakan untuk mengidentifikasi bahaya yang ada disekitar tempat kerja. Aspek – aspek penilaian di *form Green card* yakni, rincian bahaya yang diamati (*Detail of Hazard Observed*), rincian tindak perbaikan langsung (*Describe Immediate Action Taken*), dan kode bahaya (*Hazard Code*). Pengelompokkan kode bahaya di dalam *Green card* berdasarkan ketentuan *Pama Safety Management System* (PSMS) yakni, AA (risiko kritikal), A (risiko tinggi), B (risiko sedang), dan C (risiko rendah). Media pendistribusian *Green card* di area *workshop PSE T300* yakni melalui kotak SAP sementara. Untuk pelaksanaan *Green card* dilaksanakan oleh para *Group leader* dibantu oleh tiap karyawan yang ada di area kerja *workshop PSE T300*, sedangkan untuk pendataan hasil – hasil temuan deviasi dari *Green card* dilaksanakan oleh pihak SHE *Department* yang nantinya akan dijadikan SAP (*Safety Accountability Program*) perusahaan. Parameter yang digunakan didalam pelaksanaan media *Green card* di PT. Pamapersada Nusantara yakni berdasarkan OHSAS 18001, KEPMEN 555, dan PSMS (*Pama SHE Management Safety*)

2. Dari hasil identifikasi temuan deviasi *Green card* sepanjang bulan Juli sampai dengan bulan Agustus 2017, diperoleh hasil temuan klasifikasi bahaya yang paling banyak pada temuan terkait *House keeping*, dimana pada bulan Juli sampai dengan bulan Agustus 2017 mengalami kenaikan persentase sebesar 6,72 % dan jika di totalkan lebih banyak dibandingkan hasil temuan klasifikasi bahaya yang lain. Secara umum, penerapan *Green card* di area *workshop* PSE T300 PT. Pamapersada Nusantara sudah berjalan dengan baik. Hanya saja, pada pelaksanaannya belum melibatkan semua karyawan di area kerja dan temuan – temuan di dalam *Green card* masih sering terulang.

## 5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan sehubungan dengan penerapan media *Green card* dari hasil penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Perlu adanya tindakan perbaikan terkait pelaksanaan *Green card* di area kerja *workshop* PT. Pamapersada Nusantara, seperti :
  - Pemberian *training*/pelatihan bagi karyawan dalam mengidentifikasi bahaya di area kerja.
  - Pemberian *reward*/penghargaan bagi karyawan yang aktif dan baik dalam melaksanakan program *Green card*.
  - Adanya komunikasi yang lebih baik lagi terkait *review* yang dilakukan oleh SHE *Department* kepada semua *Group leader* terkait semua hasil temuan bahaya, khususnya *Green card*.

2. Perlu adanya penambahan item dan perubahan konsep didalam *form Green card*, agar lebih komunikatif dan efisien.
3. Perlu adanya perbaikan dalam penginputan data yang akan dijadikan SAP *Green card* agar data yang disampaikan lebih komunikatif dan mudah dipahami.



## DAFTAR PUSTAKA

- Apac Inti Corpora. Tahun 2009. Tentang Survei Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. Tahun 2010. Prosedur Penelitian Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Anonim. Tahun 1995. Tentang Pengawasan Pelaksanaan Peraturan K3. Jakarta. Departemen Tenaga Kerja RI.
- Anonim. Tahun 2006, tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan. Jakarta.
- Gunanusa Utama Fabricators. Tahun 2008. Tentang Klasifikasi Bahaya. Jakarta. KepMen no. 555 K/26/MPE/1995.
- Permen ESDM No. 38 Tahun 2014.
- Pratama, Risza Abiyoga. Tahun 2012. *Hazard Report* sebagai Identifikasi Awal Bahaya Dalam Pencegahan Kecelakaan Kerja pada Kegiatan Pertambangan. PT. Darma Henwa Tbk Asam Asam Kecamatan Jorong, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan. Universitas Palangka Raya.
- Ramli, Soehatman. 2010, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS (Occupational Health and Safety Assesment Series) 18001. Jakarta : PT. Dian Rakyat.
- Sahab, Syukri. 1997. Manajemen Keselamatan Kerja. Jakarta.
- Scriven, M. (1991). *Evaluation thesaurus* (4th ed.). Newbury Park, CA: Sage. ([www.hfrp.org](http://www.hfrp.org). diakses 1 April 2011).
- Siswowardojo, Widodo. Tahun 2003. Manajemen Keselamatan Kerja. Jakarta.
- Suardi, Rudi. 2005. Sistem Manajemen Kesehatan & Keselamatan Kerja. Jakarta : PPM.
- Sucofindo. Tahun 1997. Tentang Klasifikasi Bahaya. Batam.
- Sugiyono. 2011, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung : CV. Alfabeta.
- Suma'mur. Tahun 2009. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES). Jakarta.
- Undang-Undang No.1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
- Undang-Undang No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
- Wachyudi, Y. 2010. Identifikasi Bahaya, Analisis, dan Pengendalian Risiko dalam Tahap Desain Proses Produksi Minyak & Gas di Kapal Floating Production Storage & Offloading (FPSO) untuk Projek Petronas Bukit Tua Tahun 2010 Depok: Universitas Indonesia