

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS *PROPERTY DAMAGE* DI AREA TAMBANG PT. PAMAPERSADA  
NUSANTARA *SITE* AIR LAYA PROVINSI SUMATERA SELATAN**

*Diajukan Sebagai Salah-Satu Syarat dalam Menyelesaikan Program S1 Teknik  
Pertambangan*



Oleh:  
**RYCOMATSU**  
NIM/BP: 16137102/2016

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK PERTAMBANGAN  
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
PADANG  
2019**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**TUGAS AKHIR**

Judul : Analisis Property Damage di Area Tambang  
PT. Pampersada Nusantara Site Air Iaya Provinsi  
Sumatera Selatan.

Nama : Rycomatsu

NIM/TM : 16137102/2016

Program Studi : S1 Teknik Pertambangan

Jurusan : Teknik Pertambangan

Fakultas : Teknik

Padang, 13 Agustus 2019

Disetujui Oleh :

**Pembimbing**



**Dr. Rijal Abdullah, M.T**  
NIP. 19610328 198609 1 001

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Teknik Pertambangan  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.**



**Drs. Raimon Kopa, M.T.**  
NIP. 19580313 198303 1 001

## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Rycomatsu

NIM : 16137102

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Tugas Akhir di Depan Tim Penguji  
Program Studi S1 Teknik Pertambangan  
Jurusan Teknik Pertambangan  
Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang  
Dengan Judul




**Analisis *Property Damage* di Area Tambang  
PT.Pamapersada Nusantara Site Air laya  
Provinsi Sumatera Selatan**

Padang, 13 Agustus 2019

### Tim Penguji

1. Ketua : Dr. Rijal Abdullah, M.T.
2. Anggota : Drs. Yunasril, M.Si.
3. Anggota : Dr. Fadhillah, S.Pd. M.Si.

### Tanda Tangan

1.   
2.   
3. 



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131

Telephone: FT: (0751)7055644, 445118 Fax .7055644

Homepage: <http://pertambangan.ft.unp.ac.id> E-mail : [tambang@ft.unp.ac.id](mailto:tambang@ft.unp.ac.id)

**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ryco matsu  
NIM/TM : 16137102/2016  
Program Studi : SI  
Jurusan : Teknik Pertambangan  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan Judul :

" Analisis Property Damage di Area Tambang PT. PAMAPERSADA NUSANTARA  
Site Air Laya Provinsi Sumatera Selatan

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di Institusi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan

**Drs. Raimon Kopa, M.T.**  
NIP. 19580313 198303 1 001

Padang, 13 Agustus 2019

yang membuat pernyataan,



Management  
System  
ISO 9001:2008

www.tuv.com  
ID 5103046446

## BIODATA



### **I. Data Diri**

Nama Lengkap : Rycomatsu  
No. Buku Pokok : 16137102  
Tempat / Tanggal lahir : Sawah Lunto/ 20 Agustus 1992  
JenisKelamin : Laki-laki  
Nama Bapak : H. Afrizal.B  
Nama Ibuk : Hj. Kasnimar  
Jumlah Bersaudara : 3 (tiga) orang  
Alamat tetap : Perumnas Belimbing JLN. Delima 1 No. 210, Padang,  
Sumatera Barat  
E-Mail : [matsuryco@gmail.com](mailto:matsuryco@gmail.com)

### **II. Data Pendidikan**

Sekolah Dasar : SD Negeri 02 Talawi  
Sekolah Lanjutan Pertama : SMP Negeri 1 martapura  
Sekolah Lanjutan Atas : SMA ADABIAH  
Perguruan Tinggi : D3 Tek. Pertambangan UNP  
: S1 Tek. Pertambangan UNP

### **III. Tugas Akhir**

Tempat Kerja Praktek : PT. Pamapersada Nuasantara  
Tanggal Kerja Praktek : 15 Mei 2018 – 13 Juni 2018  
Topik Studi Kasus : **Analisis *Property Damage* di Area Tambang PT.  
Pamapersada Nusantara Site Air laya Provinsi  
Sumatera Selatan**  
Tanggal Sidang : 26 April 2019

Padang, Agustus 2019

**(Rycomatsu)**  
**16137102/2016**

**ANALISIS *PROPERTY DAMAGE* DI AREA TAMBANG  
PT. PAMAPERSADA NUSANTARA *SITE AIR LAYA*  
PROVINSI SUMATERA SELATAN.**

Rycomatsu<sup>1</sup>, Rijal Abdullah<sup>2</sup>  
Sarjana Teknik Pertambangan  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang  
[matsuryco@gmail.com](mailto:matsuryco@gmail.com)

**ABSTRAK**

Dari penelitian dapat diketahui bahwa kejadian kecelakaan *property damage* semakin menurun. Hal ini oleh kondisi tidak aman dan tindakan kerja tidak aman, sudah konsistennya dalam melakukan pengawasan sistem manajemen K3, meningkatnya tingkat pengetahuan, perhatian dan kesadaran karyawan tentang K3. adanya sanksi terhadap karyawan yang melanggar K3. Tujuan penelitian ini adalah mengungkapkan faktor-faktor penyebab kecelakaan, mengungkapkan resiko kecelakaan kerja, mengungkapkan tingkat persentase kejadian tidak aman dan kondisi tidak aman, mengungkapkan apakah PT. PAMA sudah melaksanakan prinsip K3 sesuai dengan prinsip K3 tambang, dan mengungkapkan apakah pengawas dan pekerja tambang sudah melaksanakan prinsip K3.

Dalam melaksanakan penelitian ini, digabungkan antara teori dan wawancara langsung dengan data-data lapangan, sehingga dari keduanya didapat pendekatan penyelesaian masalah.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dapat disimpulkan beberapa hal berikut. Pertama, faktor penyebab terjadi kecelakaan *property damage* diantaranya faktor manusia, faktor alat dan faktor lingkungan. Kedua, masih banyak terdapat tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman. Ketiga, Persentase kecelakaan untuk tindakan tidak aman adalah 60,42 % dan untuk kondisi tidak aman adalah 39,58 %. Dan penyebab kecelakaan *property damage* di PT. PAMA adalah masalah penerapan kebijakan K3 di manajemen, yang mana subindikatornya adalah kegiatan pendukung, jaminan kemampuan, dan jaminan kemampuan.

Kata Kunci: *Property damage*, Kondisi tidak aman, Tindakan tidak aman

**PROPERTY DAMAGE ANALYSIS IN THE MINING AREA  
PT.PAMAPERSADA NUSANTARA AIR LAYA SITE  
PROVINCE SOUTH SUMATERA**

Rycomatsu<sup>1</sup>, Rijal Abdullah<sup>2</sup>  
Bachelor of Mining Engineering  
Faculty of Engineering, Padang State University  
[matsuryco@gmail.com](mailto:matsuryco@gmail.com)

**ABSTRACT**

*From the research can be seen that the incidence of property damage accidents increased. This is caused of unsafe conditions and unsafe work acts, inconsistent in supervising the K3 management system, lack of knowledge, employee awareness and concern about K3. The absence of sanctions against employees who violate K3. The purpose of this study is to reveal whether PT. PAMA has implemented K3 principles in accordance with the principles of K3 mine, reveals whether supervisors and miners have implemented K3 principles, disclosing the extent of occupational risk, disclosing the causes of accidents, and disclosing the percentage of unsafe and unsafe events.*

*In carrying out this research, combined theory and direct interview with field data, so that both of them got problem solving approach.*

*Based on the results of the research conducted can be concluded the following points. First, the factors that cause property damage accidents include human factors, equipment factors and environmental factors. Second, there are still many unsafe and unsafe practices. Third, the percentage of accidents for unsafe acts is 60.42% and for unsafe conditions is 39.58%. And the cause of the accident property damage in PT. PAMA is a matter of implementation of K3 policy in management, which subindicator is supporting activity, capability guarantee, and ability guarantee.*

*Keywords: Property damage, Unsafe conditions, Unsafe actions*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan berkat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program S1 Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Tugas Akhir ini berjudul “**ANALISIS *PROPERTY DAMAGE* DI AREA TAMBANG PT. PAMAPERSADA NUSANTARA *SITE AIR LAYA* PROVINSI SUMATERA SELATAN**”. Tugas Akhir ini Penulis susun berdasarkan hasil Penelitian yang telah Penulis lakukan di PT Pamapersada Nusantara, yang dimulai pada tanggal 15 Mei 2018 dan berakhir pada tanggal 13 Juni 2018.

Dalam kesempatan ini, penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Rijal Abdullah, M.T selaku dosen pembimbing Tugas Akhir.
2. Teristimewa untuk kedua Orang Tua dan keluarga besar yang telah memberikan dukungan secara moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Yoszi Mingsi Anaperta, ST.MT selaku dosen Penasehat Akademis.
4. Bapak Drs. Raimon Kopa, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Pertambangan.
5. Bapak Drs. Yunasril, M.Si. selaku penguji I sidang Tugas Akhir.
6. Ibu Dr. Fadhilah, S.Pd., M.Si. selaku penguji II sidang Tugas Akhir.
7. Seluruh dosen dan staf Teknik Pertambangan Universitas Negeri Padang.
8. Bapak Putu Eka W selaku pembimbing lapangan yang memberi bimbingan dan masukan demi kegiatan penelitian

9. Bapak Muhammad Sulton selaku *Project Manager* PT. Pamapersada Nusantara
10. Bapak Ilham Rachmadi selaku Dept *SHE* PT. Pamapersada Nusantara.
11. Sahabat-sahabat serta rekan-rekan semuanya yang telah membantu dan memberi semangat demi menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang dapat membangun dari seluruh pihak demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Tugas Akhir ini bermanfaat terutama untuk penulis sendiri dan bagi pembaca yang memerlukan.

Padang, Agustus 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN TIM PENGUJI .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....</b>	<b>iv</b>
<b>BIODATA .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>x</b>
<b>Daftar Tabel.....</b>	<b>xiii</b>
<b>Daftar Gambar .....</b>	<b>xiv</b>
<b>Daftar Lampiran .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Perusahaan .....	9

B. Keadaan Geologi .....	13
C. Landasan Teori .....	23
D. Penelitian Relevan.....	61
E. Kerangka Konseptual.....	70
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	75
B. Teknik Pengumpulan Data .....	75
C. Pengambilan Data.....	76
D. Pengumpulan Data .....	76
E. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel.....	76
F. Pengolahan Data .....	77
G. Analisis Data .....	77
H. Tempat dan Waktu Penelitian .....	77
I. Diagram Alir Penelitian .....	78
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	79
1. Kebijakan K3 PT PAMA .....	79
2. Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Kecelakaan PT.PAMA.....	81
3. Inspeksi Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	83
4. Statistik Kecelakaan .....	84
5. Data Kecelakaan Kegiatan Penambangan .....	85
B. Pembahasan .....	101
1. Area Berpotensi Terjadi Kecelakaan di PT.PAMA.....	101
2. JSA (Job Safety Analysis).....	102

3. JHA (Job Hazard Analysis).....	102
4. Analisis Terhadap Statistik Kecelakaan.....	103

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	113
B. Saran.....	114

**DAFTAR PUSTAKA ..... 115**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Kecelakaan Kerja 2016-2017 .....	3
Tabel 2. Curah Hujan Rata-rata TAL.....	22
Tabel 3. Contoh JSA .....	59
Tabel 4. Kisi-kisi angket kuisioner penelitian di PT. Pama Persada Nusantara .....	71
Tabel 5. Faktor-faktor Bahaya .....	82
Tabel 6. Alasan Pekerja Mengabaikan APD .....	85
Tabel 7. Data Kecelakaan Penambangan 2016 .....	86
Tabel 8. Data Kecelakaan Penambangan 2017 .....	91
Tabel 9. Area Risiko Kecelakaan Kerja .....	102
Tabel 10. Kecelakaan Kerja di PT PAMA 2016-2017 .....	103
Tabel 11. Perbandingan FR dan SR Tahun 2016-2017 .....	106
Tabel 12. Hasil Analisis Kuisioner .....	109

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Analisis Insiden Property Damage 3 Januari 2016 .....	5
Gambar 2. Analisis Insiden Property Damage 17 April 2016 .....	6
Gambar 3. Analisis Insiden Property Damage 5 Juni 2016 .....	6
Gambar 4. Peta Lokasi dan Kesampaian Daerah .....	12
Gambar 5. Lokasi Operasional Tambang .....	13
Gambar 6. Peta Geologi Regional Tanj.Enim.....	15
Gambar 7. Stratigrafi Tambang Air Laya .....	21
Gambar 8. Anatomi Kecelakaan Kerja .....	43
Gambar 9. Perbandingan Jumlah Biaya .....	47
Gambar 10. Kerangka Konseptual .....	70
Gambar 11. Alur Penelitian.....	78
Gambar 12. Rambu Pasang Sabuk Pengaman .....	97
Gambar 13. Rambu Rawan Longsor .....	98
Gambar 14. Rambu Jarak Konvoi Pada Alat Angkut Batubara.....	98

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. JSA Pengangkutan OB front ke Disposal

Lampiran 2. Solusi antisipasi bahaya dengan JHA

Lampiran 3. Wawancara di PT.Pamapersada Nusantara

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Suatu organisasi baik perusahaan maupun instansi dalam melakukan aktivitasnya sudah tentu memerlukan sumber daya manusia yang mendukung usaha pencapaian tujuan yang telah ditetapkan oleh organisasi. Bagaimanapun lengkap dan canggihnya sumber daya non-manusia yang dimiliki oleh suatu perusahaan, tidaklah menjadi jaminan bagi perusahaan tersebut untuk dapat meningkatkan produktivitas kerja. Jaminan untuk dapat meningkatkan produksi dan produktivitas, lebih banyak ditentukan oleh sumber daya manusia yang mengelola, mengendalikan dan mendayagunakan sumber daya non-manusia yang dimiliki. Oleh karena itu masalah keselamatan, kesehatan dan kesejahteraan karyawan merupakan masalah yang harus mendapat perhatian bagi perusahaan.

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2010 Tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pengelolaan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara menyatakan bahwa kegiatan usaha pertambangan dapat diberhentikan sementara apabila kegiatan pertambangan dinilai dapat membahayakan keselamatan pekerja/buruh tambang, keselamatan umum, atau menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan.

PT Pama Persada Nusantara adalah perusahaan yang bergerak dibidang pertambangan, dalam proses penambangan batubara, perusahaan menyadari

bahwa frekuensi resiko kemungkinan terjadi kecelakaan kerja sangat tinggi. Kejadian-kejadian yang terjadi diluar dugaan dalam proses kegiatan penambangan, kurangnya kesadaran karyawan terhadap APD (Alat Pelindung Diri) dan pentingnya rambu-rambu di areal penambangan merupakan salah satu bahan evaluasi dalam keselamatan dan kesehatan kerja dalam meminimalkan kecelakaan tambang yang berkaitan dengan karyawan.

Kecelakaan yang terjadi terhadap karyawan di area kerja akan menjadi salah satu penyebab terganggunya atau terhentinya aktivitas pekerjaan penambangan. Menurut Rijal (2009: 23) “Dalam suatu ruang kerja, bila seorang karyawan mengalami kecelakaan, maka karyawan lain di sekitarnya akan menghentikan aktivitasnya untuk melihat atau membantu temannya yang mengalami kecelakaan itu, hal ini akan menyebabkan menurunnya produksi yang dihasilkan perusahaan”. Oleh karena itu, pada saat pelaksanaan pekerjaan penambangan diwajibkan untuk menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lokasi kerja dimana masalah keselamatan dan kesehatan kerja ini juga merupakan bagian dari perencanaan dan pengendalian penambangan.

Pedoman keselamatan dan kesehatan kerja adalah bahwa penyakit dan kecelakaan akibat kerja dapat dicegah, maka upaya pokok kesehatan kerja adalah pencegahan kecelakaan kerja. Tetapi kecelakaan kerja tidak dapat dielakkan secara menyeluruh. Namun demikian setiap perencanaan, keputusan, dan

organisasi harus memperhitungkan aspek keselamatan dan kesehatan kerja dalam perusahaan (Notoatmodjo, 2007).

Menurut H. W. Heinrich dalam Notoatmodjo (2007), penyebab kecelakaan kerja yang sering ditemui adalah perilaku yang tidak aman sebesar 88%, kondisi lingkungan yang tidak aman sebesar 10%, atau kedua hal tersebut di atas terjadi secara bersamaan. Penyebab kecelakaan kerja di Indonesia adalah perilaku dan peralatan yang tidak aman (Prastyo, 2012).

Berdasarkan observasi awal terungkap bahwa pada tahun 2016 - 2017 frekuensi kecelakaan kerja masih cukup tinggi. Tabel 1 berikut menunjukkan data kecelakaan kerja PT. Pama Tahun 2016 - 2017.

**Tabel 1. Kecelakaan Kerja di PT. PAMA Tahun 2016 - 2017**

No	Tahun	<i>Property Damage</i>	<i>Minor Injury</i>	<i>Lost Time Injury</i>	Total
1	2016	24	2	1	27
2	2017	13	0	2	15
<b>Total</b>		37	2	3	42

*Sumber: PT. Pamapersada Nusantara*

Dari Tabel 1 di atas dapat disimpulkan bahwa Kecelakaan Kerja di PT Pamapersada Nusantara Tahun 2016 – 2017 masih cukup tinggi dengan total 42 kejadian. Dimana pada tahun 2017 mengalami penurunan kecelakaan, namun dengan penurunan tersebut masih tetap ada terjadi kecelakaan sehingga perusahaan diperlukan upaya untuk mencapai zero accident dengan mengkaji dari sisi pekerja dan juga peralatan serta kondisi di lapangan.

**Tabel Perbandingan *Frequency Rate* dan *Severety Rate* Tahun 2016 - 2017**

<b>No.</b>	<b>Tahun</b>	<b><i>Frequency Rate</i></b>	<b><i>Severety Rate</i></b>
1.	2016	0,9082	0,0037
2.	2017	0,67596	0,104

Pada tahun 2016, didapat *Frequency Rate* sebesar 0,9082. Angka ini menunjukkan dalam setiap 1.000.000 jam kerja, terdapat 0,9082 korban kecelakaan dan *Severety Rate* sebesar 0,03784 karena insiden-insiden tersebut menyebabkan hilangnya hari kerja sebanyak 0 hari. Angka ini menunjukkan dalam setiap 1.000.000 jam kerja terdapat 0,03784 hari hilang.

Pada tahun 2017, didapatkan *Frequency Rate* sebesar 0,67596. Angka ini menunjukkan dalam setiap 1.000.0000 jam kerja, terdapat 0,67596 korban kecelakaan dan *Severety Rate* sebesar 0,104 karena insiden-insiden tersebut menyebabkan hilangnya hari kerja sebanyak 2 hari. Angka ini menunjukkan dalam setiap 1.000.000 jam kerja terdapat 0,104 hari hilang.

Tujuan utama perusahaan adalah tercapainya target produksi dan *zero accident*. Penyebab kecelakaan adalah karena kondisi dan tindakan kerja tidak aman yang terjadi di tambang batubara PT. PAMA seperti yang terlihat pada data kecelakaan pada tahun 2016 dan 2017, sehingga *zero accident* gagal tercapai. Untuk mencapai target *zero accident*, sebaiknya manajemen menetapkan skala prioritas dalam menindak lanjuti kondisi tidak aman dan tindakan kerja tidak aman, serta meningkatkan pengawasan dan sosialisasi terhadap pekerja mengenai pentingnya pengutamakan K3 pada saat bekerja.

Untuk itu perlu dilakukan penelitian dan kajian tentang keselamatan dan kesehatan kerja untuk menciptakan kondisi aman, menghindari tindakan tidak aman dan pengawasan pada setiap kegiatan. Dengan demikian, resiko terhadap setiap unsur yang terlibat dalam kegiatan pertambangan dapat diminimalkan khususnya area Tambang.

Berdasarkan dari uraian tersebut di atas yang menjadi dasar bagi penulis untuk melakukan penelitian lebih lanjut dalam penelitian dengan judul “ **Analisis Factor-Faktor Penyebab Kecelakaan *Property Damage* di Area Tambang PT Pamapersada Nusantara Site Air laya Provinsi Sumatera Selatan** ”.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kejadian kecelakaan kerja pada PT. Pamapersada Nusantara cukup sering terjadi dikurun waktu 2016 – 2017, sehingga perlu dilakukan usaha – usaha untuk menurunkan lagi kejadian insiden.
2. Pada Gambar 1 dapat disimpulkan bahwa Penyebab kecelakaan akibat kondisi tidak aman dan tindakan kerja tidak aman.

NO.	TGL	Bulan	DETAIL INSIDEN	TINDAKAN BERBAHAYA	KONDISI BERBAHAYA	FAKTOR PRIBADI	FAKTOR PEKERJAAN
1	Jan 3, 16	Januari	Pada hari minggu jam 11.00, operator HD atas nama Fajar setelah dumping dari disposal preberch hendak mengambil nasi di area change shift akan tetapi ketika operator HD 4167 masuk mendekati ke tangga change shift mengalami incident menabrak tangga pada spion depan kiri sehingga menyebabkan kaca spion pecah.	Operator melakukan pengereman di dekat tangga yang mengakibatkan unit tergelincir	Jalan di lokasi change shift masih basah (licin)	Operator merasa aman (tidak licin) saat melaju jalan tersebut	Lokasi belum dilakukan pengerasan dengan di batu sehingga terdapat beda tinggi antara tangga dengan pijakan kabin

**Gambar 1. Analisis Insiden *Property Damage* 3 Januari 2016**  
 Sumber: PT. Pamapersada Nusantara

3. Pada Gambar 2 dapat disimpulkan bahwa Belum konsistennya perusahaan dalam melakukan pengawasan sistem manajemen K3 yang diterapkan.

NO.	TGL	Bulan	DETAIL INSIDEN	TINDAKAN BERBAHAYA	KONDISI BERBAHAYA	FAKTOR PRIBADI	FAKTOR PEKERJAAN
18	Apr 17, 16	April	Unit DZ 155 no 1126 yang dioperasikan GL ah Yuniardi Ristarto saat melakukan aktivitas general membuat codetan air guna mengalirkan genangan air secara tiba – tiba terbawa oleh material longsor.	Adanya pemotongan atau penununan layer kaki slope atau area interburden dari elevasi +57 ke elevasi +55 sesuai dengan RL monthly bulan april yang tidak teridentifikasi sebelumnya dari dip 88 derajat ke 10- 15 derajat	Adanya intensitas hujan tinggi yang menyebabkan air dari front 1701 dan 1708 (elevasi +72) masuk ke bench di bawahnya karena belum terarahnya air ke sisi timur	Belum dilakukan monitoring data analisa lereng secara progressif sesuai dengan desain bulanan yang diberikan kepada PT.BA terkait dengan keterbatasan alat monitoring	Belum adanya monitoring progress mingguan hazard kesesuaian terhadap design bulanan

**Gambar 2. Analisis Insiden *Property Damage* Tanggal 17 April 2016**  
*Sumber:PT. Pamapersada Nusantara*

4. Pada Gambar 3 dapat disimpulkan bahwa Kurangnya tingkat pengetahuan, perhatian dan kesadaran karyawan tentang perlunya pelaksanaan prinsip K3.

NO.	TGL	Bulan	DETAIL INSIDEN	TINDAKAN BERBAHAYA	KONDISI BERBAHAYA	FAKTOR PRIBADI	FAKTOR PEKERJAAN
26	05 Juni 16	Juni	Pada saat setelah melakukan proses dumping material di jalur jalan byson depan workshop Pama, ybs berencana menurunkan vessel dan bergerak maju ternyata vessel HD 3910 menyangkut 3 kabel listrik dengan kondisi 2 kabel dalam keadaan putus.	1. Operator HD 3910 melakukan dumping tanpa intruksi pengawas atas inisiatif sendiri 2. Tidak adanya pengawasan selama proses dumping material perbaikan jalan byson dibawah kabel listrik	Adanya perlintasan kabel listrik yang menyeberangi jalur jalan unit HD	Operator tidak mengetahui peraturan larang dumping di area kritis tanpa pengawasan	Pengawas beranggapan lokasi jalan byson masih kosong dan belum ada request sehingga fokus ke aktifitas lain

**Gambar 3. Analisis Insiden *Property Damage* Tanggal 5 Juni 2016**  
*Sumber:PT. Pamapersada Nusantara*

### C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilakukan secara terstruktur, terorganisir dan mencapai sarasannya, maka dalam penelitian ini perlu adanya batasan masalah antara lain:

1. Penelitian hanya dibatasi pada pelaksanaan prinsip K3.
2. Pelaksanaan prinsip K3 hanya pada pengawas dan operator/pekerja.

3. Selama penelitian dilakukan prinsip K3 tidak mengalami perubahan.
4. Penelitian mengetahui apa saja kecelakaan yang terjadi dan bagaimana penanggulangannya.
5. Pengumpulan data kecelakaan diambil hanya data statistik kecelakaan dari tahun 2016 dan 2017.
6. Ikut serta dalam penginspeksian yang dilakukan PT. Pamapersada Nusantara.

#### **D. Perumusan Masalah**

Beberapa rumusan masalah yang mendasari penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah lokasi yang berpotensi bahaya kecelakaan di PT. Pamapersada Nusantara?
2. Bagaimanakah bentuk-bentuk kecelakaan kerja di PT. Pamapersada Nusantara?
3. Bagaimanakah solusi-solusi antisipasi kecelakaan kerja pada masing-masing tempat yang berpotensi kecelakaan di PT. Pamapersada Nusantara?
4. Bagaimanakah tingkat resiko kecelakaan kerja pada dengan menghitung angka kekerapan kecelakaan (*frequency rate*) dan tingkat keparahan kecelakaan (*severity rate*)?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengungkapkan tempat-tempat yang berpotensi kecelakaan di PT. Pamapersada Nusantara.

2. Mengungkapkan bentuk-bentuk kecelakaan kerja PT. Pamapersada Nusantara dengan JSA.
3. Mengungkapkan berbagai solusi antisipasi bahaya yang ada dengan JHA.
4. Mengungkapkan tingkat resiko kecelakaan kerja pada perusahaan dengan menghitung angka kekerapan kecelakaan (*frequency rate*), tingkat keparahan kecelakaan (*severity rate*).

#### **F. Manfaat Penelitian**

Secara teoritis manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai sumbangan terhadap khasanah (bidang) Ilmu Pengetahuan khususnya dalam bidang Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Batubara.
2. Menambah wawasan bagi mahasiswa Teknik Pertambangan mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Pertambangan.

Secara praktis manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai masukan bagi pimpinan perusahaan dalam rangka peningkatan pencapaian usaha-usaha Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Batubara.
2. Sebagai pedoman bagi mahasiswa mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja Tambang.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Dari uraian pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Resiko kecelakaan kerja di PT Pamapersada Nusantara untuk di tahun 2016 sering terjadi di area *front loading* sebanyak 15 kecelakaan kerja, sedangkan untuk tahun 2017 sering terjadi di area jalan tambang sebanyak 7 kecelakaan kerja.
2. JSA merupakan salah satu metode manajemen resiko yang mengidentifikasi bahaya setiap pekerjaan di PT Pamapersada Nusantara yang diidentifikasi dari tahapan pekerjaan, bahaya dan pengendalian. Dimulai dari periksa dan pakai APD sampai meninggalkan area disposal.
3. JHA merupakan salah satu metode manajemen resiko yang mengidentifikasi sebelum melakukan aktivitas dan sering digunakan untuk karyawan baru, tempat/suasana baru diidentifikasi dari tahapan pekerjaan, potensi bahaya, pengontrolan dan Alat Pelindung Diri. JHA dimulai identifikasi dari periksa dan pakai APD sampai meninggalkan area disposal.
4. Nilai frekuensi kecelakaan/*Frequency Rate* (FR) pada tahun 2016-2017 menurun dan nilainya berturut-turut adalah 0,9082 : 0,67596 dan tingkat

keparahan kecelakaan/*Severity Rate* (SR) pada tahun 2016-2017 nilainya 0 : 0,104.

## **B. Saran**

Berikut saran-saran penulis terhadap perusahaan yang menyangkut penelitian tentang analisis kinerja manajemen K3 untuk mengetahui penyebab meningkatnya kecelakaan *property damage* di tambang batubara PT. Pampersada Nusantara diantaranya:

1. Pihak manajemen perlu melakukan pengawasan dan menindaklanjuti penyebab kondisi tidak aman dan tindakan tidak aman agar kenyamanan karyawan dalam bekerja terlaksana.
2. Pengawas K3 perusahaan harus tegas mengenai keselamatan dan kesehatan kerja di lapangan agar karyawan mematuhi peraturan yang diterapkan perusahaan.
3. Perlu peningkatan pelatihan K3 pada setiap satuan kerja mengenai potensi bahaya di lokasi penambangan maupun lokasi lainnya serta cara pengendaliannya untuk mengurangi resiko kecelakaan *property damage* terjadi.
4. Perlu pemberian penghargaan (*reward*) secara berkelanjutan kepada karyawan yang disiplin, rajin, dan taat dengan aturan K3, agar karyawan semangat untuk bekerja sehingga menurunkan angka kecelakaan *property damage*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adrol Subasri. 2015. *Peran Manajemen dalam Mengantisipasi Kecelakaan Kerja Tambang Batubara PT. Bangun Energy Indonesia Unit Koto Boyo, Jambi.*
- Buntarto. 2015. *Panduan Praktis Keselamatan dan Kesehatan Kerja.* Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Departemen Tenaga Kerja, 1999. *Himpunan Peraturan Perundang-undangan Keselamatan Kerja,* Jakarta.
- Edwin B Flippo. 1993. *Manajemen Personalia Edisi ke 6 Jilid 2.* Jakarta: Erlangga.
- Ferdinand Siahaan. 2005. *Hubungan Sikap Pekerja Terhadap Penerapan Program K3 dengan Komitmen Pekerja pada Perusahaan di PT. Suryamas Lestariprima Tanjung Morawa Tahun 2005.*
- Henry Maradona. 2012. *Tinjauan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Area Penambangan dan Pengolahan Tambang Terbuka PT. Atoz Nusantara Mining Kabupaten Pesisir Selatan Provinsi Sumatera Barat.*
- <http://abunajmu.wordpress.com/2014/01/15/istilah-dalam-hse-keselamatan.html>  
(diakses tanggal, 18 Mei 2017)
- <http://notoprasetio.blogspot.co.id/2014/12/smk3-sistem-manajemen-keselamatan-dan.html> (diakses tanggal, 18 Mei 2017)
- <https://sistemmanajemenkeselamatankerja.blogspot.co.id/2013/09/kerugian-kecelakaan-kerja-teori-gunung.html> (diakses tanggal, 25 Mei 2017)
- International Labour Office Geneva, 1989. *Pencegahan Kecelakaan Kerja,* Jakarta: PT.Pustaka Binaman Pressindo.
- Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor : 555.K/26/M.PE/1995, *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Umum.*
- Lufri. 2007. *Kiat Memahami Metodologi dan Melakukan Penelitian.* Padang: UNP Press.
- Marcos. 2012. *Evaluasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Penambangan Batubara KUD SINAMAR SAKATO.*